

Tidningen
Innovation

VINNOVA * Nr 1 2017

INTEGRITET
på nätet
SOLENERGI
skapar möjligheter

BIOVENTUREHUB

– bikupa full av talanger

24

El förändrar allt

Företaget Trines affärsidé är att med hjälp av privata investerare få slut på energifattigdomen. Först ut är Östafrika där 48 000 människor i år kommer att få tillgång till el för första gången.



22

Hjälper hästar på traven

Med hjälp av avancerade värmesensorer går det att upptäcka hovskador som annars inte går att upptäcka vare sig med röntgen eller ultraljud.



8 Liten hjälper stor

AstraZeneca BioVentureHub är ett fullskaligt experiment för att hitta framtidens innovation och affärsmöjligheter inom life science.



Redaktionen

Tidningen Innovation ges ut av Vinnova, som är Sveriges innovationsmyndighet.

ANSVARIG UTGIVARE
Charlotte Brogren, Vinnova

REDAKTION Karin Wallton, Vinnova samt Karin Wandrell, Åkesson & Curry

SID 4: KORT & KONCIST**Sid 6: TILLSAMMANS FÖDS NYA IDÉER**

I dag finns det helt andra förutsättningar att jobba över organisationsgränser. När små och stora företag får möjlighet att mötas uppstår nya innovationer.

Sid 12: MÖT ÅRETS INNOVATIONSTALANGER

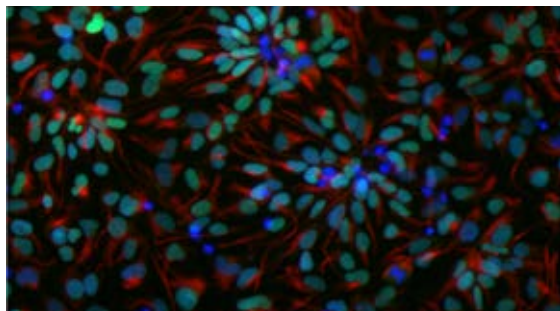
Gisele Mwepu, Josefin Landgård och Jessica Stark är årets kvinnliga förebilder och inspiratörer som på olika innovativa sätt bidrar till att förbättra och hjälpa sin omvärld.

Sid 17: INTEGRITET I ETT UPPKOPPLAT SAMHÄLLE

Nätet erbjuder både risker och möjligheter så det gäller att hålla koll på sina digitala fotspår och låta säkerhet driva innovationerna.

Sid 22: HOPP FÖR RYGGMÄRGSSKADADE

Regeringen satsar nu 90 miljoner kronor på att få fram biologiska läkemedel som bland annat skulle kunna hjälpa ryggmärgsskadade.

**Sid 28: SÅ BLIR DU EN BÄTTRE INNOVATIONSLEDARE**

Designbyrån Dobermans vd Lisa Lindström vet hur man får engagerade medarbetare och skapar en innovativ arbetsplats.

INNOVATIONS- LABBET SVERIGE

Nu i april beslutar riksdagen om regeringens forsknings- och innovationsproposition som handlar om politikens inriktning för de kommande åren.

Det blir ett ökat fokus på samhällsutmaningar, samverkan, konkurrenskraft och jämställdhet. Det är frågor som vi på Vinnova sedan tidigare arbetar mycket med och där vi nu kan intensifiera våra insatser.

En del av innehållet är en ökad satsning på strategiska innovationsprogram, där näringsliv, offentlig verksamhet och universitet samverkar. Satsningen är ett led i regeringens initiativ med nationella samverkansprogram för att få aktörer att dra åt samma håll inom områden som är viktiga för Sverige.

Vinnova får också mer resurser att satsa på testmiljöer, för att göra Sverige mer attraktivt för företag och forskare som vill testa och utveckla nya lösningar. Vi gör nu en satsning på testbäddar i verkliga miljöer inom offentlig sektor, så kallade verklighetslabbar.

Ett exempel på en sådan testmiljö som redan finns är den nationella testbädden för innovativ strålterapi. Där tar vården, forskare och företag tillsammans fram och kvalitetssäkrar innovationer inom strålbehandling i sjukhusmiljö.

Möjligheter till den här typen av tester underlättar innovationer som möter behov i samhället och Sverige blir mer attraktivt för företag som bedriver forskning och utveckling.

En annan del i regeringens proposition handlar om att en del av anslagen till universitet och högskolor ska fördelas efter hur bra lärosätena är på att samverka med det omgivande samhället

Förslaget är inte okontroversiellt, men jag är övertygad om att det är ett steg i rätt riktning. Universitet och högskolor behöver få starkare drivkrafter att samverka med näringsliv, offentlig verksamhet och andra aktörer. Det bidrar till samhällsutveckling, stärkt konkurrenskraft och till ökad kvalitet i forskning och utbildning.

Charlotte Brogren



FORM Assar Foddis,
Åkesson & Curry

TRYCK E-print/Strokirk-Landströms

PAPPER Amber Graphic

OMSLAGSFOTO Sören Håkanlind

Foto där ej annat anges: Colourbox

Tidningen ges ut fyra gånger per år.

FÖR PRENUMERATION
tidningeninnovation@vinnova.se

ISSN 1653-2759

Sverige och Tyskland i unikt innovationspartnerskap

Sverige krockar arm med Tyskland i ett nytt innovationspartnerskap mellan de båda länderna. Det var när förbundskansler Angela Merkel besökte Sverige den 31 januari som en ny överenskommelse träffades om samarbete för att främja innovativa samhällslösningar, nya exportprodukter och starkare konkurrenskraft.

Konkret innebär samarbetet att Sverige och Tyskland tillsammans kommer att genomföra en studie kring elvägar där man bland annat kommer att undersöka finansiering, affärsmodeller och drift av elvägar.

Det innebär också stärkt samarbete mellan svenska och tyska testanläggningar så att länderna får tillgång till varandras testbäddar. Innovationspartnerskapet om att stärka små och medelstora företags digitalisering intensifieras. Dessutom kommer länderna att utbyta kunskap inom området e-hälsa.



Den smarta digitala fabriken

Ett digitalt sågverk, robotisering i småföretag och 3D-printing av verktyg. Det är några innovationsprojekt som nu får finansiering av Vinnova i en satsning för att göra Sverige till ett av de ledande länderna i världen inom digitaliserad industri.

Det handlar om innovationsprojekt inom satsningen *Den smarta digitala fabriken* där industriföretag, forskningsinstitut och universitetsforskare samverkar för att stärka nyindustrialisering och uppkopplad industri. Projekten ska arbeta med bland annat robotik, automatisering, 3D-printing, maskininlärning och analys av stora datamängder.

Ätta projekt får finansiering med sammanlagt 31 miljoner kronor över två år. Industriföretagen som deltar bidrar med minst lika mycket.



Nytt it-stöd förbättrar avancerad sjukvård

Bristfällig digitalisering har gjort det svårt att samla all information om en patient på en lättåtkomlig plats. För att råda bot på det införs nu ett nytt it-stöd på samtliga avdelningar för palliativ vård och avancerad sjukvård i hemmet inom Region Skåne. Tjänsten Itacih verksamhetsstöd har utvecklats inom ramen för Vinnovas satsning på utmaningsdriven innovation.

Tjänsten ökar patientsäkerheten samtidigt som planering av vård

och rapportering underlättas i den stressade vårdmiljön. Den ersätter papperskalendrar, patientpärmar, anteckningsblock och white boards. Tjänsten innehåller även verktyg för skattningar och säker kommunikation med chatt, foto och video.

I december 2016 började över 500 personer använda tjänsten i sitt dagliga arbete. Sjukvårdspersonal och systemutvecklare har genom dagligt samarbete utvecklat tjänsten.



Google köper ljudbolag från Umeå...

Google köper Umeåbolaget Limes Audio. Förvärvet av det svenska ljudbolaget ska förbättra Googles mötestjänster.

Limes Audios mål har varit att förbättra ljudkvaliteten på konversationer oavsett vilken miljö personerna befinner sig i eller avståndet mellan dem. Företaget har tagit fram en mjukvara som enligt bolaget är en av de bästa för att ta bort ekot som ofta tillkommer i samtal över telefon och på nätet. Limes Audio fick redan 2008 finansiering av Vinnova för utveckling av tekniken.



...och Microsoft köper svenskt 3D-bolag

Den amerikanska jätten Microsoft köper Linköpingsbolaget Donya Labs som utvecklar mjukvaran Simplygon för 3D-spel och VR-applikationer. Företaget grundades 2006 i Linköping och har fått finansiering av Vinnova.

- Förvärvet är en viktig pusselbit i Microsofts vision och strategi för att tillgängliggöra 3D för alla, skriver Microsoft i ett pressmeddelande.

Volvos vd och KTH:s rektor tar plats i Innovationsrådet

Sigbritt Karlsson, rektor på KTH och Martin Lundstedt, vd för Volvokoncernen är nya ledamöter i Nationella innovationsrådet. De ska med sin kunskap och erfarenhet bidra till samhällets utveckling med fokus på innovation.

Innovationsrådet har en rådgivande funktion och tillför nya perspektiv på frågor av betydelse för innovationspolitiken, både på kort och lång sikt. Statsminister Stefan Löfven är ordförande i Innovationsrådet som består av fem ministrar och tio rådgivande ledamöter från näringslivet och forskarvärlden.



Foto: Tobias Ohls

Sigbritt Karlsson



Foto: Peter Jönsson

Martin Lundstedt

Brexits betydelse analyseras

Regeringen har gett Vetenskapsrådet och Vinnova i uppdrag att analysera vad ett brittiskt utträde ur EU, Brexit, innebär för svenskt och europeiskt innovations- och forskningsarbete med Storbritannien. Ett brittiskt utträde kommer att få konsekvenser för forskningsprojekt i EU och bland svenska forskare finns en oro för vad det betyder för många svenska projekt.

- Budskapet från oss är att det inte finns någon anledning till oro nu, utan britterna är med som vanligt och pågående projekt löper på. Det vi ser med viss oro är vad som händer i slutet av programmet i fall artikel 50 har hunnit aktiveras då, säger Linda Bell, chef för EU-relationer på Vinnova.

För att kunna ge fortsatt goda förutsättningar för samarbeten med Storbritannien har Vinnova och Vetenskapsrådet fått i uppdrag att göra en övergripande analys av konsekvenserna av EU-utträdet.



ALLA VILL ANSTÄLLA DE BÄSTA, men alla de bästa går inte att anställa. För att ändå få tillgång till viktig spetskompetens jobbar många företag med öppen innovation, och i Göteborg forskas det nu på ett världsunikt projekt där små och stora företag skapar nya lösningar tillsammans.

TEXT Karin Aase **FOTO** Istock

KEDJAN ÄR LIKA enkel som den är logisk. För att överleva som företag krävs nya produkter. För nya produkter krävs innovation och för innovation krävs kompetens och kreativitet. Med andra ord, den blir framgångsrik som anställer de duktigaste medarbetarna.

– Den stängda innovationsprocessen, det vill säga att du anställer de bästa talangerna, får in dem i din organisation och har full kontroll över deras arbetsinsats och resultat har hittills varit väldigt framgångsrik, säger Björn Remneland Wikhamn, forskare på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

– I princip alla företag som har nått framgång de senaste 50 åren har jobbat enligt det här konceptet.

Men det finns ett problem. All kompetens och kreativitet kommer från människor och det spelar ingen roll hur stort ditt företag är – det kommer alltid att finnas mer kompetens utanför företagets väggar än innanför. Fick du tillgång till all den kunskapen, ja då skulle företagets innovationsprocess kunna bli ännu bättre.

Nya verktyg underlättar

Björn Remneland Wikhamn har i många år intresserat sig för öppen innovation, det vill säga hur företag hanterar in- och utflöde av kunskap i organisationen för att accelerera innovationsförmågan.

Det här är anledningen till att många företag idag funderar på hur de ska kunna samverka med personer utanför den egna organisationen.

– En del menar att det här inte är något nytt utan att företag alltid har samverkat med det omgivande samhället via till exempel leverantörskedjor. Och visst har man gjort det, men världen idag ser inte ut som den gjorde på 1950-talet och det har påverkat det här fältet enormt, säger Björn Remneland Wikhamn.

Idag finns helt andra förutsättningar att jobba över organisationsgränser. Informationsteknik och digitalisering har gett verktyg för att jobba med människor på andra geografiska platser samtidigt som juridiken har utvecklats när det gäller rättigheter och licensiering.

– Men den allra största faktorn är

Tillsammans



att våra värderingar har förändrats drastiskt de senaste decennierna. Det finns en helt annan öppenheitskultur idag där vi reser, lär oss av varandra och därmed kan ha tillgång till kunskap oavsett var den finns. Det här är den riktiga game changern för öppen innovation.

Flera stora företag har också börjat experimentera med hur kunskap lättare ska kunna flöda över organisationsgränserna. Ett sådant exempel är ABB SynerLeap i Västerås, en plats där ABB interagerar med små tech-bolag för att utvecklas och växa, samtidigt som ABB blir mer innovativt och kortar tiden för produktutveckling. Ett annat exempel är AstraZeneca BioVentureHub i Göteborg. Där har AstraZeneca erbjudit ett 20-tal små medtech- och biotech-företag att ha sin arbetsplats i AstraZenecas lokaler för att de på så sätt enklare ska kunna interagera både med varandra och med AstraZenecas personal. Björn Remneland Wikhamn är en av två följeforskare till projektet.

– Förutom SynerLeap på ABB har vi inte hittat något annat storföretag i världen som jobbar på det här sättet.

Däremot tror jag att idén har en enorm potential och jag blir inte förvånad om den tas över av andra företag som en framtida innovationsmodell, för det finns så många fördelar och väldigt få nackdelar.

Dubbelt utbyte

Det som Björn Remneland Wikhamn framförallt ser som modellens styrka är att den låter små och stora företag både ge och ta.

– Om vi tittar på AstraZeneca så har de självklart det stora företagens alla resurser. De har spetskompetens inom många områden, de har ett starkt varumärke och faciliteter och stordriftsfördelar – allt sådant som ett litet företag bara kan drömma om.

Samtidigt kostar det enormt mycket pengar att hålla igång en så stor koloss, och även om AstraZeneca har en framgångsrik innovationshistoria är det hela tiden under stark press att ta fram nya och åter nya blockbusters.

– Stora företag lider också av det vi kallar *liability of oldness*, att de har rutiner och processer som är så inkörda att det är svårt att snabbt svänga om skutan vilket ställer till problem.

Nya, små företag däremot har all snabbhet, initiativförmåga och kreativitet i världen, men går ändå oftare under eftersom de saknar de storas resurser.

– Hubben blir då en plattform för att låta de små och de stora mötas och dra nytta av varandra. De små aktörerna får tillgång till Astras spetskompetens, samtidigt som Astras forskare kan bli inspirerade av de tankar och arbetssätt som de möter hos de små.

Men oavsett hur bra hubben är betyder den inte att AstraZeneca slutar att lägga pengar på egen innovation.

– Poängen är att oavsett hur bra ett företag är på innovation så kan det inte lägga resurser på allt, däremot kan det lära av andra. Jag säger inte att det här är en lätt modell att jobba efter, den ställer nya och stora krav på hur den egna verksamheten ska styras och organiseras, men jag tror att det kan bli väldigt framgångsrikt i längden. ✱



Björn Remneland Wikhamn

föds nya idéer



BIOVENTUREHUB

Syfte Att ge små innovationsbolag, främst tillväxtbolag, möjlighet att ta del av kunskap och infrastruktur som finns i industrin.

Tidsperiod 2015-2019

Finansiering Vinnova bidrar till finansieringen med 19,5 miljoner kronor.

LITEN HJÄLPER

STOR

VAD HAR BÅTBOTTENFÄRG MED FARMAKOLOGI att göra? Svaret finns på AstraZeneca BioVentureHub, ett fullskaligt experiment för att hitta framtidens innovation och affärsmöjligheter inom life science.

TEXT Karin Aase **FOTO** Sören Håkanlind, AstraZeneca

Rickard Wahlström, protein-kemist och vd för Q&Q Labs, tycker att BioVentureHub är ett spännande projekt.

Magnus Björnsne,
projektledare AstraZeneca.



MAGNUS BJÖRSNE GÅR med snabba steg nedför huvudgatan på AstraZeneca i Mölndal och öppnar en dörr med skylten BioVentureHub. Här, precis mitt i läkemedelsjättens hjärta, h bolaget jobbar med innovation.

– Innovation är ingen one man show och AstraZeneca har alltid jobbat tillsammans med andra för att ta fram nya produkter. Det har handlat om tillämpad forskning tillsammans med akademien eller att köpa innovationer från mindre bolag.

Problemet med den senare varianten är att de patent och produkter som tas fram av små företag inte alltid fungerar i det stora industribolagets processer.

– Om vi då vill köpa in deras produkt men göra om något i läkemedlets struktur kan det vara så att vi är tvungna att göra om vissa tester och godkännandeprocesser, något som förlänger tiden till introduktion på marknaden med flera år.

Så frågan var om det fanns nya sätt att jobba tillsammans med småbolagen? Sätt som gjorde deras produkter bättre lämpade att sälja vidare för industriell tillverkning och som därmed minskade både deras och investerarnas risker?

Byta tankar och idéer

I samma veva hade AstraZeneca gjort stora konsolideringar och i Mölndal fanns det helt plötsligt tomma lokaler. Så Magnus Björnsne började fundera: tänk om AstraZeneca kunde bjuda in duktiga mindre företag inom life science och medicinteknik att ha sin arbetsplats här?

– Om de kunde sitta här och prata med oss redan i ett tidigt stadium kunde det minska problemen. På så

vis skulle vår personal dessutom kunna interagera med dem och lära av deras tankar och idéer.

Idén var ett faktum, frågan var bara hur den skulle kunna realiseras? Svaret blev Jan-Olof Jacke, vd för AstraZeneca AB. Han övertygade styrelsen om att idén var god och gav Magnus Björnsne fria händer att utveckla verksamheten.

– Jag sticker inte under stol med att det här är ett jättestort experiment och då måste du vara fri att utveckla verksamheten allteftersom experimentet utvecklar sig, säger Magnus Björnsne. Egentligen är det lite lustigt, vi är ett företag där 80 procent av de anställda jobbar med experimentell verksamhet, trots det har vi aldrig tidigare experimenterat med vår affärsutveckling.

Idag, fem år senare, är AstraZeneca BioVentureHub en realitet. På verksamhetens 2 400 kvadratmeter stora yta hyr ett 20-tal bolag kontor och labblokalerna och rör sig dessutom fritt på anläggningen, precis som AstraZenecas egna anställda.

Nya perspektiv

Men det är inte vilka företag som helst som får flytta in, och Magnus Björnsne är noga med att påpeka att det här inte handlar om välgörenhet. BioVentureHub vänder sig till etablerade företag som har sina patent på plats och som kan ha ett utbyte med AstraZeneca och de andra företagen i hubben. Dessutom är det redan i hyreskontraktet reglerat hur eventuella patent och licenser som uppkommer ska hante-

► ras, och det finns ingen automatisk rätt för AstraZeneca att få tillgång till innovationer som uppstår.

– Verksamheten bygger framförallt på förtroende och att båda parter vill hjälpa varandra framåt kompetensmässigt, påpekar Niklas Magnell, COO för AstraZeneca BioVentureHub. Men har du juridisk paranoia, då kan du inte ge dig in i något sånt här.

I ett av rummen längs korridoren sitter Gunilla Rudén, Britt Novén och Christina Gretzer på ForValue, ett konsultbolag inom medicinteknik.

»Verksamheten bygger framförallt på förtroende och att båda parter vill **HJÄLPA VARANDRA FRAMÅT** kompetensmässigt. Men har du juridisk paranoia, då kan du inte ge dig in i något sånt här«

– Vi har haft kontor på andra inkubatorer förut men där är många företag och entreprenörer väldigt juniora, säger Gunilla Rudén. Här däremot är alla mer seniora vilket gör samarbeten lättare och diskussioner mer intressanta. Dessutom ger det pondus vid externa kontakter att förknippas med AstraZeneca.

Carina Schmidt, vd på hub-företaget Athera som utvecklar biologiska läkemedel för patienter med kärlsjukdomar, håller med.

– Vi har haft god hjälp av både informella och formella kontakter inom AstraZeneca. Jag tycker också att det positiva utbytet mellan bolagen i hubben är viktigt, för många av oss är i samma båt och har stor nytta av att byta erfarenheter och råd över en kaffe eller lunch.

Några rum längre bort jobbar Lena Lindblad, forskningsansvarig på I-tech. Företaget använder farmakologiska metoder för att ta fram ny

båtbottenfärg och på så vis minska användningen av biocider i marin miljö, en teknik som nu säljs framförallt i Asien.

– Vi är egentligen en udda fågel här eftersom vi inte utvecklar läkemedel, men vår bas är densamma eftersom vi använder oss av farmakologi. Och vi har haft väldigt stor nytta av att finnas här!

Dels är det den fysiska miljön med kontor och labb på samma ställe som tilltalar Lena Lindblad.

– Men att ha tillgång till hela den

här kompetensmiljön där man får prata forskning med så många spännande människor och få nya perspektiv är fantastiskt! Nu när det här är verklighet undrar man bara varför ingen har kommit på att göra så här förr.

Rickard Wahlström, proteinkemist och vd för Q&Q Labs, tycker att BioVentureHub är ett spännande projekt.

– Vi såg tidigt att det skulle kunna bli väldigt framgångsrikt eller iallafall en väldigt spännande resa. Vi såg dessutom en möjlighet att komma närmare många företag av den typ som vi fokuserar på att hjälpa. Vi var samtidigt i en förändringsprocess i verksamheten, både gällande personal och verksamhetsinriktning så att byta lokaler och komma närmare vissa kunder blev för oss en naturlig del av den processen.

Digital hälsa

Tanken med BioVentureHub är att verksamheten på kort sikt ska gynna



Lena Lindblad,
forskningsansvarig
på I-tech



Gunilla Rudén, ForValue



Britt Novén, ForValue



Christina Gretzer, ForValue

AstraZeneca genom att skapa en innovativ, delande kultur. Det i sin tur ska bidra till att göra företaget till en attraktiv arbetsgivare som kan locka de bästa, som i sin tur i diskussioner med varandra och med hubb-bolagen ska kunna ta forskningen längre än man hade kunnat göra annars.

– Sedan finns det också ett strategiskt värde. Vår bransch har varit väldigt produktorienterad, det vill säga vi har sålt piller, säger Magnus Björnsne. Men precis som fordonsindustrin och andra branscher kommer vi att tvingas bli mer tjänsteorienterade – folk vill inte köpa piller, de vill köpa hälsa.

Och ska AstraZeneca sälja det måste de kunna mäta den direkta effekten för att kunna ta betalt för den.

– Det i sin tur kräver att vi är öppna för att lära oss mer om medicinteknik och digitalisering, och då är hubben ett utmärkt sätt att bjuda in företag som sitter på den kompetensen.

Ett exempel på detta är MentorMate. De utvecklar skraddarsydd mjukvara och har idag över 400 anställda i USA och i Bulgarien. Största marknadssegmentet är digital hälsa och under våren ska företaget flytta in en del av verksamheten i BioVentureHub.

– AstraZeneca tyckte att vi vore en bra partner för deras resa mot digitala hälsolösningar och när vi väl hade börjat göra affärer ihop blev hubben en naturlig knypunkt, säger Björn Stansvik, vd på Mentormate.

Han ser flera fördelar med att befinna sig fysiskt på AstraZeneca.



– Hubben är en samlingsplats för innovativa företag på ett kommersiellt stadium. Det faktum att du har att göra med företag som redan är framgångsrika på egen hand skapar ett nätverk som har en dynamik och kraft som vi tror kommer att accelerera vår tillväxt.

BioVentureHub har också väckt stor nyfikenhet från flera stora svenska industriföretag som är intresserade

av att göra liknande saker i sina egna branscher.

– Det svåra är inte att få idéen utan att genomföra den, konstaterar Magnus Björnsne. Samtidigt är det här en så enkel och grundläggande idé att det är lätt att få människor att förstå vitsen med den. Det kostar oss inte särskilt mycket att hjälpa de här företagen, men vi vinner oändligt mycket på det i längden. ✱

Årets
Innovations-
talang

Gisele Mwepu

TOG BANKTJÄNSTERNA
TILL MOBILEN

HON HAR GETT HUNDRATALS MÄNNISKOR på landet och i kåkstäder i Afrika tillgång till lån och säkra transaktioner. Årets innovationstalang 2017 accepterar inga gränser eller glastak när målet är att fler ska bli inkluderade i samhället.

TEXT Nathalie Borgman FOTO Pia Nordlander

I NOVEMBER 2016 stod hundratals människor i kö till en lansering i ett av Afrikas största slumområden, Kibera i Kenya. En förbipasserande hade lätt kunnat tro att de väntade på en konsert men deras intention var en helt annan – de ville få en blick, eller i bästa fall en kram, av Gisele Mwepu från Västerås.

– De stod där i flera timmar, berättar Gisele Mwepu. Jag blev helt paff eftersom jag inte ens kommer från Kenya, så det kändes otroligt att de här människorna kände så mycket för mig. Det var då jag insåg att Okapi var en mer efterlängtd tjänst än vad jag hade kunnat föreställa mig.

Gemene svensk funderar förmodligen inte särskilt ofta över faktumet att de har ett bankkonto. Men om gemene invånare i Kibera skulle läsa ordet ”autogiro” skulle personen med stor sannolikhet fundera över betydelsen.

– Hundratusentals människor i flera afrikanska länder har inte kontakt med banken, säger Gisele. De är ingen intressant kundgrupp och blir därför helt beroende av kontanter. Det kan ta en hel dag att betala en räkning – först resan till rätt kontor och därefter flera timmar i kö.

Omedelbart genomslag

Gisele såg köerna under en resa till Elfenbenskusten 2009. Hon var en nyexaminerad civilingenjör i data-teknik och hade dessutom en magister i datalogi och kände hur det bokstavigt kliade i fingrarna – hon visste precis hur hon skulle programmera tekniken som kunde lösa problemet. Tre år senare lanserades applikationen Okapi Finance International. Med hjälp av appen går det att betala räkningar, skicka pengar till andra och utföra flera finansiella tjänster direkt via mobilen eller datorn. Den som inte har tillgång till tekniska hjälpmedel kan gå till ett certifierat ombud, till exempel en tobaksaffär, och utföra ärendena.

– Med stöd från Vinnova kunde vi

även utveckla ett analysverktyg som skapar en riskprofil utifrån transaktionerna. Ta till exempel en frukt-handlare på matmarknaden, hur ska personen få lån? Många företagare får inte det trots att de tjänar pengar, men genom Okapi skapas en historik som bevisar personens kreditvärdighet.

Vågar vara lite galen

Det var på grund av möjligheten till lån, en lägre rånrisk och en smidigare vardag som hundratals människor köade för att tacka Gisele den där dagen i Kibera år 2016.

– Den uppskattningen gör mig tusen gånger lyckligare än en hög lön, säger Gisele. Men det här är ingen CSR-verksamhet utan ett företag i högsta grad – men vi tjänar pengarna på rätt sätt. Jag har aldrig varit intresserad av att starta företag bara för att plocka ut vinst, utan min drivkraft har alltid varit att skapa förändring.

Resan har inte varit lätt. När hon först fick idén trodde inte ens hennes man att hon skulle lyckas.

– Man måste ha en dos galenskap i sig, tror jag. Det är då man vågar! Samtidigt måste man själv vara övertygad, annars kommer ingen annan bli det. Flera personer påpekade

»Man måste ha en
DOS GALENSKAP
I SIG, tror jag. Det
är då man vågar.«

att bankerna själva kunde skapa en liknande applikation – men jag visste att det inte skulle hända eftersom det kräver en viss inställning. Många pratar om ”finansuell inkludering” men om det kortsiktigt betyder lägre marginaler prioriteras det inte.

Inställningen tog henne ända till

INNOVATIONSTALANGERNA

Utmärkelsen Innovationstalangerna uppdaterar bilden av samtidens innovatör genom att lyfta fram förebilder och inspiratörer. För att stimulera kreativitet och nytänkande behövs fler kvinnor i innovativa miljöer. Därför uppmärksammar Vinnova i år framstående kvinnor som bidragit till nyskapande lösningar. Utmärkelsen delades ut den 26 januari på Vinnovas innovationsdag. Bland drygt 150 nominerade valde juryn ut tre vinnare i kategorierna Årets innovationstalång, Årets utmanare och Årets möjliggörare.

möten med myndigheter, banker och kreditföretag i Kongo, där hon ofta var den enda kvinnan runt bordet. Hon berättar att hon ofta får frågan om det är svårt att vara kvinna i så mansdominerade branscher som finans och IT, men kan ärligt svara nej.

– Det är samma sak där: Om du själv är övertygad blir andra det. Visst finns det normer och glastak, men för att bryta dem kan du inte låta dig påverkas. Om du är ung, tjej och känner dig osäker i en situation – läs på en extra gång och visa dem! Det är oftast vi underdogs som blir starkast och vinner i längden.

Positivt att sticka ut

Hon har ofta känt att hennes person och utseende har varit en fördel, folk blir nyfikna på vad hon har att säga eftersom hon står ut.

– Jag är en svart kvinna med invandrarbakgrund som gärna klär mig kvinnligt och i starka färger. Det bidrar till att folk blir intresserade och lyssnar. Många kvinnor inom finans börjar däremot klä sig strikt i exempelvis dräkter när de blir beförade. Självlklart ska du klä dig som du vill, men anpassar du dig för mycket tyder det på osäkerhet och då blir det svårare att ändra normer. Jag vill passa in på grund av det jag kan bidra med – min kunskap, inte på grund av mitt utseende.

Samtidigt berättar hon att hon som ung föll för jantelagen, och lärde sig av det. Vid ett tillfälle skulle hon ▶

► utveckla en webb för ett företag, men vågade inte skryta med sin fulla potential.

– De sökte någon som kunde programmera, vilket jag själv kunde men inte berättat om. Det hela slutade bra och jag fick uppdraget, men från och med då gör jag som många av mina manliga kollegor och rabblar upp mitt CV på ett snyggt sätt så fort jag får möjlighet!

Inkludera – inte exkludera

I framtiden hoppas Gisele att fler vågar satsa på socialt entreprenörskap – det gäller att skapa affärsmodeller med andra värdegrunder, men som är minst lika lönsamma. Hennes andra företag Soft Solutions Partner med appen Safi är ett bra exempel på det. Från början riktade sig appen till lärare och föräldrar, men har även applicerats på sjukvård och testas just nu på onkologiska kliniken på Karolinska.

– Under valet 2015 pratades mycket om hur elever med utländsk bakgrund inte presterar i skolan. Men jag, som själv inte har svenska som modersmål, vet hur svår kommunikationen från lärare kan vara. Föräldrar kan inte exkluderas, det löser inget. Om mitt barn skolkar säger jag gärna till, men jag måste förstå vad som har hänt.

Safi är en översättningsapp där mottagaren kan ta emot meddelandet på valfritt språk. Det finns även färdiga mallar för meddelanden som kallelser till föräldramöten. Efter ett gott mottagande i skolor ska appen nu pilottestas på sjukhus och ge patienter och sjukhuspersonal möjlighet att kommunicera utan tolk.

– Jag hoppas att fler upptäcker att höga löner inte går att jämföra med värmen och tacksamheten från människor som ingen tidigare har lyssnat på. Samtidigt går det att få både och – så jag hoppas att fler entreprenörer vill tjäna pengar och göra skillnad samtidigt, vi behöver bli fler! ✨

UTMANAR MED VIRTUELL LÄKARMOTTAGNING

HON HAR INGEN MEDICINSK UTBILDNING.

Trots det håller Josefin Landgård, medgrundare till Kry och vinnare av priset "Årets utmanare", på att förvandla hela vårdsektorn.

– **JAG GILLAR ATT TA** på mig omöjliga uppgifter och lösa dem.

TEXT Karin Aase FOTO Pierre Björk

ÅRET VAR 2013 när Josefin Landgård tillsammans med fyra vänner satt och spånade på det här med möten via videosamtal. Tekniken var tillräckligt ny för att kunna transformera branscher, samtidigt som den var tillräckligt etablerad för att vara pålitlig. Tankarna gled in på vårdsektorn och vännernas gemensamma erfarenheter av att

sitta i väntrum på vårdcentraler för att få träffa en läkare, helst utan att bli nedsmittade av andra patienter.

– Vi såg att videomöten mellan läkare och patienter både skulle kunna ge fler personer tillgång till läkare snabbare, samtidigt som det skulle kunna avlasta primärvården. Det var en bra möjlighet, så vi bara körde på.

Sagt och gjort, 2014 startade de fyra tjänsten Kry, en slags virtuell läkarmottagning. Via sajten skulle människor kunna boka möte med en läkare specialiserad inom allmänmedicin som skulle kunna hjälpa dem med symptom och besvär som inte kräver ett fysiskt möte.

– Vi började med en läkare på deltid, och i princip alla sa att det skulle vara helt omöjligt.

Helt nytt sätt att söka vård

Men Josefin Landgård är ingen nybörjare när det gäller att starta företag. Med en examen i företagsekonomi och en lång rad toppjobb inom olika start-ups och teknikbase-

rade företag bakom sig struntade hon i vad olyckskorparna sa och körde på ändå.

– Allting som är lätt att göra är redan gjort, så det var klart att vi skulle möta på motstånd.

Samtidigt är vår tjänst inte tekniskt komplicerad överhuvud-



Årets
Utmanare

taget, allt patienten behöver är en smart phone och ett bank-id, men vi gav oss på ett nytt sätt att organisera vård i en bransch som visade sig vara väldigt, väldigt konservativ!

Och vissa dagar var det tufft. Kry var ett helt nytt sätt för människor att söka vård och även om många privatpersoner tyckte att tjänsten lät perfekt tog det några månader innan patientflödet tog fart på riktigt.

– Det är klart att när man för sjunde gången på en dag får höra att ens idé inte kommer att funka och det dessutom inte har kommit några bokningar den dagen, då känns det inte så positivt. Men det är utmaningar varje gång man startar nya bolag, och gillar man inte det ska man inte starta nya verksamheter.

Hundratals nöjda patienter

Så de fyra fortsatte att jobba på och efter några månader tog det också fart. Idag hjälper Kry flera hundra mycket nöjda patienter om dagen och sysselsätter cirka 80 läkare på deltid.

– Jag tycker att det är helt fantastiskt roligt att få skapa något nytt, något som inte har funnits innan jag gjorde det. Till och med de dåliga dagarna. Det är då det är skönt att vara ett team där vi gemensamt kan skratta åt olyckskorparna. Sedan får man peppa varandra att jobba vidare, att ta ett steg i taget och se var man hamnar. Om då någon säger att det inte går blir jag istället motiverad att överbevisa dem. Att visa att visionen är möjlig.

Tidigare i livet tog sig den här drivkraften utlopp i tävlande inom alpin skidåkning och golf, men idag är det företagande som gäller. Kry.se ska växa mer i Sverige, utveckla fler innovativa lösningar, satsa på Europa och rent allmänt vara med och transformera hela vårdsektorn för att klara av den belastning på systemet som en åldrande befolkning innebär.

– Jag ska vara med på den här resan och förändra det här systemet. Det ska bli hur kul som helst! ✱



Årets
Möjliggörare

HJÄLPER ENTREPRENÖRER ATT VÄXA

JESSICA STARK, EN AV GRUNDARNA till mötesplatsen SUP46 och Årets möjliggörare, drivs av sin passion att hjälpa startups att utvecklas och växa.

TEXT Karin Wandrell
FOTO Anders Lindqvist

EFTER NÄRMARE 15 ÅR på entreprenörsscenen i Stockholm är Jessica Starks vision för framtiden att få se ännu större interaktion mellan storföretag och startups för att ytterligare öka Sveriges konkurrenskraft som innovationsland.

– Det börjar hända men det går för långsamt. Jag träffade en innovationsprofessor från San Francisco som gjort en kartläggning över hur storbolag interagerar med startups i Europa. Han blev chockad över hur

lite det var jämfört med San Francisco. Ändå har många bolag folk i San Francisco som fokuserar stenhårt på att kartlägga och träffa startups där, men de glömmer sin hemmamarknad.

Intresset för entreprenörskap började när Jessica Stark jobbade för affärsplanstävlingen Venture Cup då en ny spännande värld öppnade sig.

– Sedan blev jag marknadsansvarig på inkubatorn och acceleratorn Sting och efter det startade jag min egen kommunikationsbyrå. Det var

► under den tiden jag träffade mina medgrundare och började jobba med projektet som utvecklade sig till SUP46. Vi hade alla liknande tankar om att starta en fantastisk mötesplats för Stockholms startupscen.

Kreativ mötesplats

SUP46 blev verklighet 2013 och består av två delar. Den första delen är SUP46 startup-community där drygt 60 bolag är medlemmar. Den andra delen är mötesarenan där många kontakter knyts, bland annat genom de över 20 startup-events som arrangeras varje månad.

– Vi i teamet ser oss som möjliggörare. Vi hjälper till att koppla ihop entreprenörer, både med varandra och med investerare och storbolag och fixar också bra överenskommelser. Vi kan även stötta när det gäller rekrytering och mentorskap eller genom vänskapsutbyten med liknande hubbar runt om i världen för att det ska vara lätt att jacka in i andra bra nätverk.

Runt 80 procent av medlemmarna har expanderat internationellt eftersom fokus ligger på att hjälpa bolagen att växa snabbare och smartare.

– Vi erbjuder ett smörgåsbord och sedan får de själva plocka det bästa för den egna tillväxtresan.

Att SUP46 gör skillnad får hon bevis för nästan varje dag genom den positiva feedbacken från medlemmarna.

– Det kan vara kommentarer som



Foto: Ola Jacobsen

Årets vinnare av utmärkelsen Innovationstalangerna Gisele Mwepu och Jessica Stark längst fram till vänster. Från juryn: Charlotte Brogren, Sven Hagströmer, Anna Wikland och Seher Yilmaz.

”utan er hade vi aldrig fått den här grymma kontakten till en investerare” eller ”möjlighet att få till ett partnerskap med ett storbolag”. Men det är klart att man ibland kan känna att stödet blir mindre bra, men det beror ofta på att bolagen har varit otydliga med vad de behöver från oss.

Sätta Sverige på kartan

Hon tycker sig också se att männens försprång har börjat minska, även om det fortfarande finns kvar. Vissa kvinnor tycker att de har svårare att få in kapital eftersom de ifrågasätts mer medan andra tvärtom tycker att det

är en fördel att vara kvinna i en mansdominerad bransch.

– Ett konkret förbättringsområde är att det vore väldigt nyttigt att få in fler kvinnliga investerare, säger Jessica Stark.

Förutom att hjälpa startups att utvecklas och växa snabbare är hennes drivkraft att sätta Stockholm och Sverige ännu mer på kartan.

– Jag vill att alla ska förstå vikten av att få så många entreprenörsbolag som möjligt att växa eftersom det i förlängningen handlar om Sveriges framtida välfärd – något som påverkar oss alla. ✱

Affärsmöjligheter när ESS och MAX IV ordnar konferens

Vinnova samordnar Sveriges deltagande för att öka affärsmöjligheterna när två stora forskningsanläggningar bjuder in till konferens. Den 14-19 maj arrangeras den största globala konferensen inom partikelacceleratorer, IPAC'17, i Köpenhamn. Vinnova ansvarar för det svenska del-

tagandet med ett 20-tal svenska företag på plats. Tillsammans deltar de under ett gemensamt Team Sweden Big Science-koncept för att visa upp Sveriges styrka på området.

Det är forskningsanläggningarna ESS, MAX IV och Aarhus universitet som ord-

nar konferensen. Vinnova ansvarar för att initiera och stödja svenska leverantörers affärsmöjligheter inom Big Science (stora forskningsanläggningar).

VINNOVA.SE/ILO

SMARTA TELEFONER, SOCIALA MEDIER OCH UPPKOPPLADE prylar. Internet har revolutionerat våra liv på många sätt – men finns det en baksmälla? Lisa Kaati, biträdande programchef för det strategiska innovationsprogrammet Internet of Things Sverige, berättar om risker och möjligheter på nätet med personlig integritet i fokus.

TEXT Nathalie Borgman

TRENDSPANING:

Integritet i ett UPPKOPPLAT samhälle

I SVERIGE FINNS miljontals svenskar registrerade i det så kallade PKU-registret, som förvaras på Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm. Sedan mitten av sjuttio-talet får alla nyfödda ge ett blodprov för att livshotande sjukdomar ska kunna diagnostiseras. Därefter sparas proverna för vård, behandling och i forskningssyfte – förutom vid ett tillfälle. År 2003 gjorde Karolinska nämligen ett omdiskuterat undantag och öppnade dörrarna för polisen.

Ärendet gällde mordet på Anna Lindh och polisen fick tillstånd att matcha dna från mordvapnet med registret.

– Det är ett bra exempel på hur regler kan luckras upp vid allvarliga situationer, säger Lisa Kaati, doktor i datavetenskap. Självklart är det bra att mördaren kunde identifieras – men föräldrarna har inte gett tillstånd till att polisen får tillgång till registret när provet tas. Jag tror att om det finns information kan den användas i

andra situationer än det personen gått med på från början, och risken finns alltid att data och register missbrukas om det kommer i fel händer.

Du är inte osynlig

Provrören i PKU-registret skulle dock kunna beskrivas som droppar i havet av personlig information i jämförelse med gemene svensks fotspår på internet. För en enskild individ kan insikten kännas smått överväldigande – en bild som lades upp för tio år sedan arkiveras utomlands för evigt, varje ny sida du besöker lagrar personliga data om ditt besök och enligt en granskning av Dagens Nyheter loggar teleoperatörer var 25:e minut var du befinner dig, dygnet runt. Data har kallats den nya oljan – på samma sätt som olja har gett oss välstånd och problem ger data oss välstånd – och problem. Våra surfvanor är numera hårdvaluta och används i allt från



Inom fem år beräknas cirka 50 miljoner saker vara uppkopplade mot internet. Allt från kylskåp till dörrlås. Det ställer förstas frågor kring hur säkert det egentligen är.

marknadsföringsunderlag till riktade annonser. Eftersom internet är så globalt är det princip omöjligt för individen att veta vem som kan svara på frågor, och vad man kan kräva.

– Vi behöver prata mer om riskerna, säger Lisa Kaati. Idag radas villkoren upp på flera sidor oläslig byråkratiska som nästan alla skrollar igenom och godkänner – här behöver företag vara mer tydliga vad användaren går med på. Nu kommer nya EU-lagar som säger att informationen måste vara

»Vad vi inte tänker på är att staten får **GÖRA EN BRÅKDEL** av vad storföretag som Facebook och Google får göra med informationen.«

► mer lättillgänglig, men vi måste ändå bli mer medvetna själva och framförallt lära våra barn och ungdomar om konsekvenserna med att lämna ut allt för mycket information.

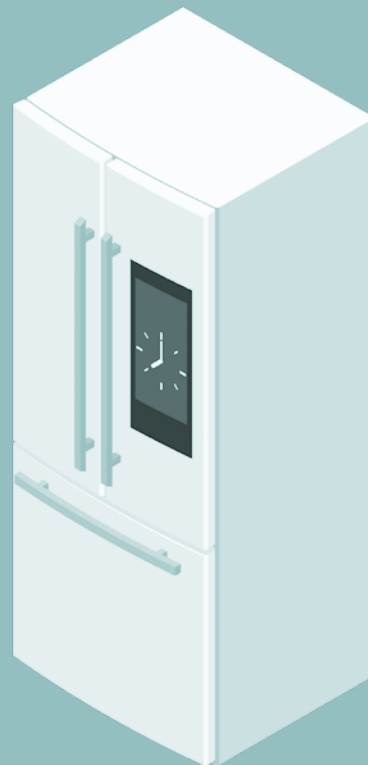
Personlig integritet

I Sverige fick personlig integritet på internet stor uppmärksamhet 2009 i samband med den så kallade FRA-lagen. Att staten skulle få spåra våra digitala vanor fick många att greppa plakaten och ge sig ut på gator och torg i protest.

– Vad vi inte tänker på är att staten får göra en bråkdel av vad storföretag som Facebook och Google får göra med informationen. De sitter på mängder av uppgifter och är just företag – de vill tjäna pengar på din integritet.

Det är inte bara stora aktörer på

nätet som kan utgöra ett hot mot vår integritet. Lisa menar att expansionen av IoT (internet of things eller sakernas internet på svenska), gör att både privatpersoner och företag är i ännu större behov av nya säkerhetslösningar. Idag kan allt från tv-apparater, bilar, tvättmaskiner och dörrlås till artificiella kroppsdelar som proteser, vara uppkopplade. Det betyder att de också kan bli hackade och styras precis som datorer, men till skillnad från en dator är prislappen ofta betydligt lägre. Ska man bygga en pryl för fem dollar, går det inte att få in automatiska uppdateringar eller andra säkerhetshöjande åtgärder. Tidigare gick kablarna från en robot eller sensor till en annan plats i huset. Nu går kabeln allt oftare till internet. Men utvecklarna tänker för sällan igenom vilka konsekvenser det får.



Ofta finns uppkopplingsmöjligheter i saker som vi inte vet om, vilket kan verka ofarligt – men vad händer om hela byggnader är uppkopplade och kan slås ut och hackas? Utan information, lagar och nya säkerhetslösningar kan det antimaterialistiska talesättet om att sakerna du äger i förlängningen kommer att äga dig få konkret innebörd.

Låt säkerhet driva innovationer

Samtidigt får vi inte glömma att de samhällsutmaningar vi står inför inte kan lösas utan teknik, säger Lisa Kaati, och att tekniken medför många bra saker.

– Det här är ett steg vi måste ta. Jag tror snarare att vi ska se möjligheter och låta säkerhetsfrågorna driva forskningen framåt så att vi kommer på bra sätt att lösa integritetsfrågor.

I grund och botten gäller det att hitta regelverk till hur uppgifter får

HÅLL KOLL PÅ DINA DIGITALA FOTSPÅR

Allt du gör på internet lämnar spår. Var därför noga med vad du skriver och vilka bilder du lägger ut eftersom de lagras. Det som känns roligt idag är kanske inte något du vill bli förknippad med om fem år. Det spelar ingen roll om du har alias eller heter ett annat namn än ditt eget – med tillräckligt mycket information kan du ändå identifieras. Om du vill begränsa dina fotspår – surfa i incognito-läge och begränsa din aktivitet på sociala medier.





användas – och att folk blir upplysta om vilka rättigheter de har.

– I framtiden skulle integritet till och med kunna bli en konkurrensfördel. Svenska företag skulle exempelvis kunna säga att de lagrar din data i Sverige och att dina uppgifter därmed är skyddade.

Google jobbar hårt för att upprätthålla sin image som ett snällt företag – deras slogan är ”Don’t be Evil” men risken finns alltid att informationen hamnar hos mindre snälla människor. Lisa själv har exempelvis avslutat flera av sina konton på sociala medier efter att en högerextrem sida la ut uppgifter om henne och hennes familj. Anledningen till detta var hennes forskning som handlar om just analys av data från internet ur ett säkerhetsperspektiv.

Det är en sak att lägga ut något frivilligt, men vad händer när andra sprider osanningar och när personlig information syns när någon söker på dig?

– Jag kontaktade Google och bad dem att ta bort informationen från

deras sökresultat – men de ansåg att informationen ”relaterar till ert yrkesliv och därför är av allmänhetens intresse”. Efter det är jag mer noga med vad jag lägger ut på nätet. Samtidigt tycker jag inte att vi bör bli för paranoidea – internet är fantastiskt! Men vi behöver få och skaffa oss mer kunskap om hur vi kan använda internet på ett säkert sätt. *



VILL DU VETA MER?



Digitalt självförsvar, Internetstiftelsen i Sverige
iis.se/fakta/digitalt-sjalvforsvar

Ungas integritet på nätet, Internetstiftelsen i Sverige
iis.se/fakta/ungas-integritet-pa-natet

Integritet och säkerhet, Skolverket
skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/kollakallan/saker

Kalendarium

JAN FEB MARS APRIL

MAJ JUNI JULI AUG SEP

OKT NOV DEC

20 APRIL OCH 17 MAJ Kurs om finansiella frågor inom Horisont 2020, Stockholm

Horisont 2020 är EU:s största satsning på forskning och innovation och har en budget på runt 80 miljarder euro under perioden 2014-2020. För dig som vill veta mer om de finansiella reglerna ur en administrativ synvinkel arrangerar Vinnova kortare kurstillfällen om regelverket.

[Vinnova.se](https://vinnova.se)

25-26 APRIL Sveriges innovationsriksdag, Norrköping och Linköping

Digital transformation står i fokus när Östergötland/East Sweden bjuder in science parks, inkubatorer, akademi och forskningsinstitut, politiker och företrädare för kluster och innovativa miljöer från hela landet till Innovationsriksdagen 2017.

[Sisp.se](https://sisp.se)

10 MAJ Forum för forskningskommunikation 2017 - Förnuft eller känsla?, Göteborg

Forum för forskningskommunikation firar fem år. Årets upplaga går under temat tillit och bjuder på ett spännande program med det senaste inom forskningskommunikation.

[Vinnova.se](https://vinnova.se)

Hjälper hästar på traven

EN NY METOD SKA HJÄLPA veterinärer och hovslagare att fatta galoppen när hästar har problem med hovarna. Genom avancerade värmesensorer kan skador förebyggas och upptäckas i ett tidigt stadium.

TEXT Nathalie Borgman ILLUSTRATION Kjell Thorsson

FRÅN FLYGPLANSBROMSAR TILL hästhovar – ibland krävs input från helt andra håll för att komma på innovativa idéer. Det var fallet när Arne Rosén, pensionerad professor i atomfysik, drog kopplingen mellan avancerade värmesensorer, som vanligtvis används på döda material, och möjligheten att använda dem på hästar. Han hade spontant deltagit på en workshop som arrangerades av Chalmers Sport och Teknologi, en mötesplats där idrottsförbund och näringsliv möter forskare, ingenjörer och studenter, och tog kontakt med Maria Sundin från Göteborgs universitet. Hon leder forskningen om hästar och hästsport i Göteborg tillsammans med Magnus Karlsteen från Chalmers.

– Jag är astrofysiker men forskar även om hästsport sedan fem år tillbaka, säger hon. Sedan år 2012 har vi bjudit in till flera seminarier och workshops och på ett av dem kom Arne Rosén – som händelsevis gjorde en koppling som visade sig vara briljant i kombination med hovslagaren Björn Bergs förslag att sensorerna skulle användas till hovar.

När hästar får skador i hovarna kan

de lida mycket, och att undersöka hovar är svårt. Röntgen fungerar dåligt och ultraljud går inte ens igenom. Den vanligaste metoden är att skära i hoven för att hitta skadan, men det är svårt att hitta rätt direkt eftersom man inte alltid vet var skadan sitter. Maria Sundin tillsammans med flera kollegor och företaget Hot Disk AB startade ett projekt och kom fram till att hovarna kunde undersökas genom värmeledning.

– Strukturen i materialet påverkar hur värmen leds och har det uppstått en skada någonstans kommer värmeledning förmågan ha förändrats. På så sätt kan vi upptäcka att det finns en skada och antagligen lokalisera den i ett tidigt stadium.

Tekniken har nu börjat testas på levande djur, närmare bestämt på 15 polishästar.

– De har bra tålamod och är vana vid ovanligheter, fortsätter Maria Sundin. Dessutom sköts de på ett likartat sätt. Vi räknar med att behöva göra mätningar på cirka 80 hästar innan vi kan utvärdera och ta fram en färdig produkt.

Förra året fick projektet ett tvåårigt stöd från Vinnova, vilket bland annat

har inneburit en skjuts från forskning till verklig produkt.

– Bidraget från Vinnova gjorde att vi kunde ta ett enormt steg framåt. Nu hoppas vi att veterinärer och hovslagare världen över ska kunna hjälpa hästar genom tekniken inom två år. *

Vissa skador i hästens hovkapsel är svåra att upptäcka, till exempel sprickor och infektioner i vävnaden mellan hovväggen och hovbenet.



TRANSHOOF DIAGNOSTICS

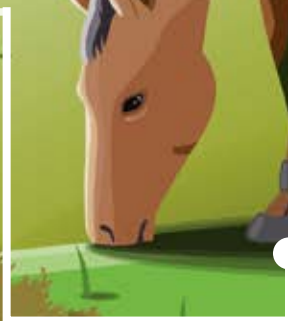
Syfte Att utveckla ett verktyg för att undersöka hästens hovkapsel med vilket man även kan identifiera komplikationer i ett tidigt skede.

Tidsperiod 2016-2018

Finansiering Vinnova bidrar till finansieringen med 550 000 kronor det första halvåret och totalt med nästan två miljoner kronor om alla fyra delmål uppfylls.



Sensorerna på hovarna mäter värmeledningsförmåga och gör det möjligt att se hur en frisk hovkapsel ser ut.



Kablar kopplas från sensorn på hovens och upp runt magen. De avancerade värme-sensorerna kan sedan upptäcka sprickor och skador som inte går att se med röntgen eller ultraljud.



Hopp för ryggmärgs- skadade

GMP

Syfte Att utveckla neurala celler för transplantation från en förnybar stamcellskälla för att utveckla ett biologiskt läkemedel.

Tidsperiod 2016-2019

Finansiering Vinnova bidrar till finansieringen med fem miljoner kronor.

REGERINGEN SATSAR 90 MILJONER KRONOR på innovativ produktion av biologiska läkemedel. En central cellbank med stamceller som kan användas för transplantation vid ryggmärgsskador är ett exempel på vad det skulle kunna leda till.

TEXT Karin Wandrell

BIOLOGISKA LÄKEMEDEL SOM blodtransfusioner och antikroppar har länge använts för att behandla till exempel cancer eller reumatism. År 2006 upptäckte japanska forskare att det är möjligt att omprogrammera en färdig hudcell tillbaka till stamcellsstadiet och att det dessutom går att göra om dessa stamceller till helt andra celltyper, till exempel nervceller.

För att främja utvecklingen av nya biologiska läkemedel har Vinnova och Vetenskapsrådet tagit fram ett nytt forskningsprogram som sträcker sig över åtta år med en statlig finansiering på 320 miljoner kronor. Hittills har elva projekt fått finansiering med upp till fem miljoner kronor och ett av dessa är *GMP neurala progenitorceller* för transplantation till ryggmärgsskador.

I dag finns det knappt någon behandling alls vid ryggmärgsskador. Det som går att göra är att träna upp de celler som har klarat sig och hjälpa till med smärtlindring. Anna Falk, docent vid Falk Laboratory vid Karolinska Institutet, hoppas att hennes projekt ska vara ett steg på vägen till bättre behandling.



Anna Falk

– Vi vill styra om hudcellerna till att bli stamcellsderiverande nervceller som sedan kan användas vid

transplantation. Genom försök med råttor och möss för att härma sjukdomsförloppet hoppas vi kunna få fram en modell för hur en mänsklig transplantation bäst skulle kunna ske.

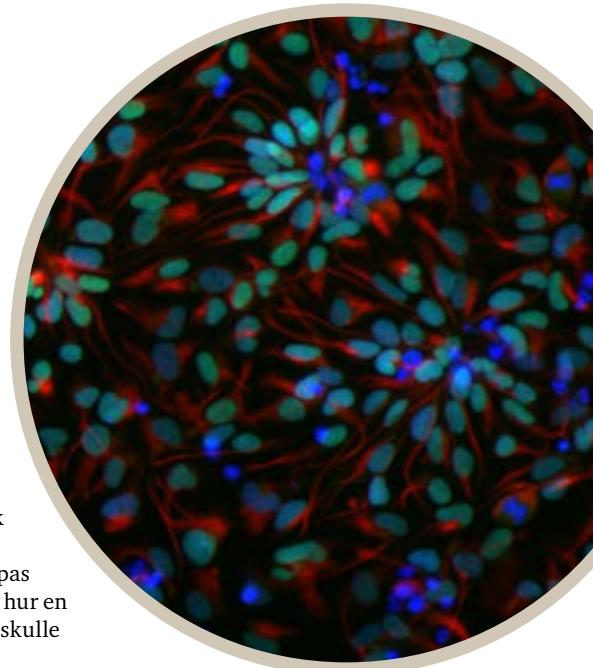
I nuläget går det inte att helt ersätta skadade långa nervbanor. Men kanske kan det bli möjligt att ersätta döda celler i ryggmärgen med nya nervceller som förmedlar korta signaler från hjärnan till överlevande celler med de långa utskotten. Neurala stamceller skulle också kunna stötta tilltufsade nervceller genom att producera det de behöver och även fylla ut tomrum efter skadan för att på så sätt motverka ärrvävnad.

Ett läkemedel bland andra

Projektets mål är att utveckla neurala celler från en förnybar stamcellskälla så att den kvalitetssäkrade slutprodukten sedan kan förvaras som ett läkemedel bland andra på sjukhuset.

Det finns många fördelar med att framställa nervceller från donerade hudceller istället för från fostervävnad, inte minst etiskt, logistiskt och praktiskt. Dels blir tillgången på celler i princip oändligt, dels behöver sjukhusen ingen stamcellsexpertis och testade celler finns alltid tillgängliga.

Men för att det ska kunna bli ett godkänt läkemedel måste cellerna tas fram under GMP, Good Manu-



Stamceller framtagna från iPS-celler infärgade med antikroppar i olika färger.

facturing Practice, ett regelverk som styr tillverkningen av bland annat läkemedel.

– Vi är först i Sverige med att göra detta och det är lång väg kvar innan vi kommer fram till kliniska försök på människor, säger Anna Falk. Men i teorin skulle man i framtiden kunna matcha de donerade hudcellerna med patienten genom att ta fram olika cellinjer på samma sätt som man i dag använder sig av blodgrupp för att se till att patienten får rätt blod vid en transfusion. Det skulle även gå att göra dem helt personliga genom att använda patientens egna hudceller, även om det tar ganska lång tid.

När det treåriga projektet, som sker i samarbete med BioLamina, är slut är planen att försöka hitta en samarbetspartner för att tillsammans ansöka om klinisk prövning.

– Om allt går som det ska kanske cellbanken kan bli verklighet om tio år, säger Anna Falk. ✨



Lisa Lindström

LISA LINDSTRÖM ÄR GRUNDARE TILL och vd för designbyrå Doberman. Här delar hon med sig av sina bästa tips om hur du leder innovation.

TEXT Karin Wandrell

Tips:

Så blir du en bättre innovationsledare

1 SKAPA ENGAGEMANG

Mina medarbetare är begåvade och för att de ska få använda sig av sin **fulla kompetens** behöver de arbeta med sådant de brinner för och känner engagemang kring, det är det enda sättet att utveckla oss som byrå. Vi startade till exempel ett New Yorkkontor för att medarbetarna kom med idén, vill det och **tror på det**, inte för att styrelsen sagt att vi ska göra det. Precis på samma sätt har vi nu startat acceleratorbolaget Doberman FWD.

2 LÄR AV DINA MISSLYCKANDEN

Som sann entreprenör ser jag inte mina misslyckanden som något annat än lärande. Det handlar om att snabbt skaka av sig obehagskänslan, resa sig upp och **hitta en alternativ väg** framåt. När man arbetar med innovation behöver man hela tiden **testa sig fram** för att förstå vad som fungerar och vad som kan kastas bort direkt. Det viktigaste är inte att göra rätt, utan vad man har lärt sig!

3 SKAPA EN INNOVATIV ARBETSPLATS

Innovation uppstår inte bara av sig själv, det måste både uppmuntras, regisseras och testas. Det finns inga färdiga modeller utan det är en rörlig process och det är precis det som är receptet – att **våga vara flexibel** och organisk. Innovation handlar inte bara om tekniken eller smarta uppfinningar, utan ofta om att stötta hela organisationer vad gäller ledarskap och beslutsprocesser. Det är ett oerhört förtroende att få leda det och för att göra det behöver vi också hela tiden **testa och utveckla** oss själva som byrå. Det vi gillar behåller vi, det som inte fungerar har vi lärt oss något av!

4 GEMENSKAP FÖDER IDÉER

Jag försöker ge medarbetare mycket **eget ansvar** och möjlighet att ta bollen när den kommer. Visst skulle det kännas skönt ibland om jag bara kunde bestämma allt men jag tror inte på det sättet att arbeta. Jag tror på **öppenhet** och på att idéer föds när alla vi som jobbar här gör det ihop.

5 VÅGA TESTA

Det är viktigt att det finns tid till att göra och tänka kring den egna utvecklingen vilket vi gör väldigt medvetet. Två gånger om året åker exempelvis hela byrån iväg på något vi kallar **Utforskningsdagar**, där vi testar nya sätt att arbeta på eller nya sätt att tänka kring vad vi gör, vilket kan vara helt olika saker från år till år.

6 LÅT ALLA VARA DELAKTIGA

Bestäm dig redan från början att det ska vara möjligt att både **vara bäst** inom det ni gör, ha en långsiktig hållbar lönsamhet och skapa en arbetsplats där medarbetare mår riktigt bra och kan utvecklas. Det är ingen lätt ekvation men alla delar är lika viktiga. För att lyckas krävs en sorts **extrem form av delaktighet** där medarbetare involveras i alla större beslut som rör byrån. Från vilka kunder man arbetar med till rekrytering och budgetarbete. Det här sättet att arbeta på är inte jättelätt, men det är det sätt jag tror på.