

SU Holding • Årsbok 2023



Artificiell Intelligens, DNA och minskat koldioxidutsläpp

Hållbar utveckling inbegriper såväl ekonomiska som sociala, kulturella och ekologiska aspekter. Verksamheten i SU Holding har det senaste året fokuserat extra mycket på just hållbar investeringsstrategi då det handlar om att ta sig an de tuffaste utmaningarna inför framtiden.

Vi har under 2023 haft förmånen att få arbeta med ett flertal forskningsinnovationer inom bl a klimat, AI och hälsa. I dagens värld står vi inför en brådskande uppgift: att minska koldioxidutsläppen och hantera dess påverkan på miljön. Att hitta innovativa lösningar för att minska utsläppen är av yttersta vikt för att bekämpa klimatförändringarna. Ett av våra bolag, som vi presenterar längre fram i denna årsbok, har särskilt fokus på att hitta lösningar för att omvandla dessa koldioxidutsläpp till miljövänliga och kostnadseffektiva nedbrytningsprodukter.

Utvecklingen av avancerade verktyg och metoder inom molekylärbiologi spelar en avgörande roll i kampen mot cancer. Genom att förstå de molekylära förändringarna på cellnivå blir det möjligt att skraddarsy diagnostiska metoder för tidig upptäckt och precisionsbehandling. En av våra senaste investeringar kan komma att revolutionera cancerdiagnostiken och därigenom förbättra överlevnad och livskvalitet för många drabbade.

Integrationen av artificiell intelligens inom grön och cirkulär ekonomi är en nyckelkomponent för att möta dagens hållbarhetsutmaningar. Genom att använda AI kan vi optimera resursanvändningen, förutsäga och hantera

miljöpåverkan samt identifiera möjligheter till energieffektivisering. Några av våra övriga innovationsprojekt har riktat in sig på användningen av AI för att minska energiförbrukningen vid t ex stålraffinering.

SU Holding strävar fortsatt efter att vara en uppskattad innovationsmiljö, dedikerad åt att omvandla forskning och entreprenörskap från Stockholms universitet till konkreta samhällsnyttiga resultat i samarbete med avdelningen för forsknings- och samverkansstöd.

Den mest avgörande faktorn i denna ambition är självklart alla entreprenörer, forskare, affärsutvecklare och medarbetare som jag har förmånen att samarbeta med. Jag vill rikta ett stort tack till alla er och jag ser med stor förväntan fram emot 2024 med ett fokus på hållbar innovationsutveckling.



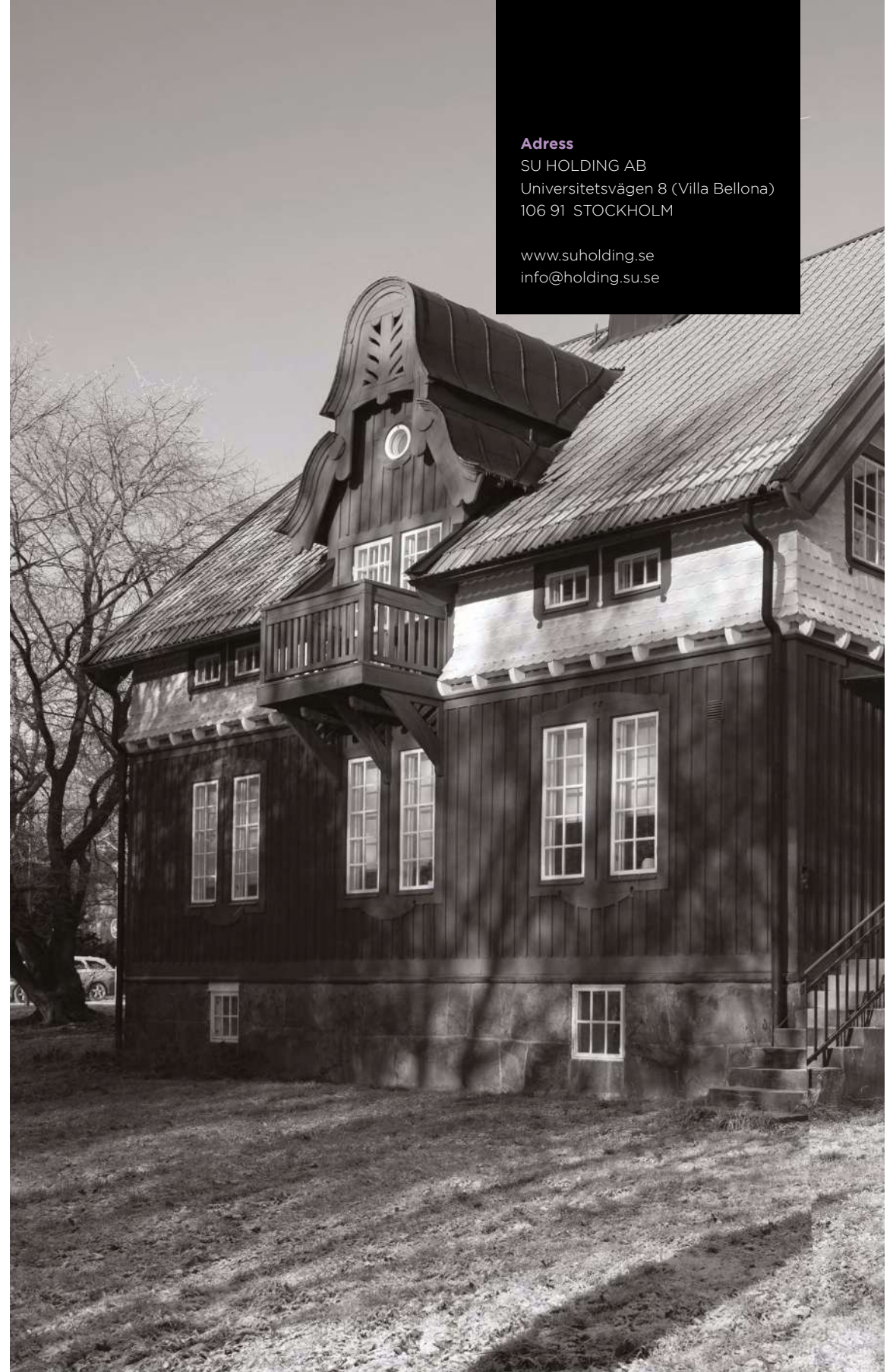
Mona Wilcke
vd, SU Holding



Adress

SU HOLDING AB
Universitetsvägen 8 (Villa Bellona)
106 91 STOCKHOLM

www.suholding.se
info@holding.su.se



ETT BRA NÄTVERK spelar en viktig roll för att nya och innovativa företag ska kunna växa och utvecklas. SU Holding har ett brett nätverk av rådgivare, affärsutvecklare, investeringspartners, samarbetspartners och andra viktiga nyckelaktörer.

Ledningen och styrelsen för SU Holding

Holdingbolaget vid Stockholms universitet bildades 1995 med staten som ägare och i dag har Stockholms universitet ett aktivt ägaransvar.

GUNILLA NORDLÖF

Har tjänstgjort inom såväl näringslivet som inom offentlig verksamhet, bland annat som avdelningschef och finansråd på Finansdepartementet samt näringsråd på Näringsdepartementet. Nu är hon generaldirektör på E-hälsomyndigheten.



KRUSBETH KRISTENSSON

Verksam som vd på C&M Projekt i Stockholm AB som arbetar med projektledning för hela byggprocessen.



MONA WILCKE

Mona Wilcke är sedan 2014 vd för SU Holding och har en bakgrund som såväl forskare som entreprenör och bolagsbyggare.

VICKI ERNSTDOTTER HOLMBERG

Verksamhetskoordinator. Vicki Ernstdotter Holmberg har arbetat med SU Holding sedan 1998 och har lång erfarenhet som vd-sekretärer i olika branscher. Hon har även arbetat inom PR, reklam och marknadskommunikation.

HANS BÖRSVIK, ORDFÖRANDE

Har 30 års erfarenhet av att leda ledningsgrupper och utveckla marknader, varumärken och organisationer – bland annat åtta år som vd och vice vd inom PwC.

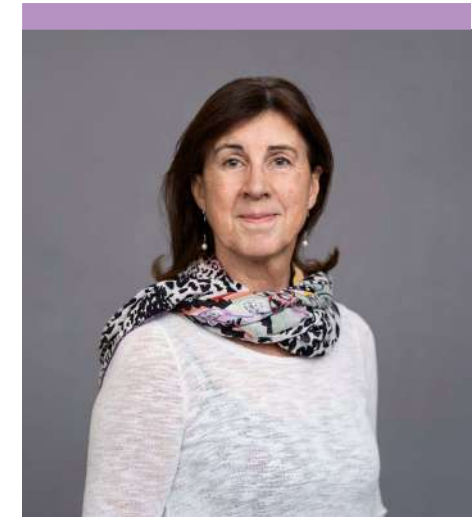
MATS DANIELSON

Seniorrådgivare till rektor och f.d. rektorsråd på Stockholms universitet. Tidigare dekan vid Samhällsvetenskapliga fakulteten. Professor i data- och systemvetenskap. FN-professor (UNESCO Chair Professor). Seniorforskare vid Internationella institutet för tillämpad systemanalys (IIASA).



NEUS VISA

Professor, prefekt vid Institutionen för molekylär biovetenskap vid Wenner-Gren-institutet på Stockholms universitet och ledamot i Kungliga Vetenskapsakademien.



FREDRIK GEIJER

Har lång erfarenhet av redovisnings-, skatte- och finansieringsrådgivning. Tidigare 17 år som finansiell revisor och direktör på PwC.



Ordförande har ordet

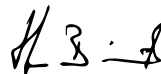
Jag har nu i ett antal år varit ordförande i SU Holdings styrelse och fortfarande berörs jag av det kunnande och den energi, stolthet och arbetsglädje som bolaget och dess ledning besitter i arbetet med att utveckla och förädla affärsidéer och att få se de ofta lyckosamma resultaten.

Det har gjorts och görs goda investeringar och bolagsportföljen utökas kontinuerligt. Vid de tillfällen jag träffar idébärarna och tar del av deras affärsidéer och forskningsresultat inser jag vilken fantastisk källa av kunskap och uppfinningsrikedom det finns i vårt land och som vi måste ta tillvara. Läs om bolagen längre fram i årsboken.

Verksamheten i SU Holding, med sin starka och kunniga ledning, har ett gediget intresse att få bolagen att växa och lyckas i sin strävan att tillföra det omgivande samhället bra produkter och tjänster. För att utveckla bolagen anlitas noga utvalda externa, erfarna och kunniga rådgivare, vilket är mycket värdefullt i processen.

SU Holdings styrelse består av personer som representerar allt från forskning, näringsliv, myndighet och entreprenörskap och besitter den kompetens som krävs och efterfrågas för den här typen av verksamhet.

Jag är glad för mitt uppdrag som ordförande och anser det vara en ynnest att få arbeta med människor som ger så mycket energi och stark framtidstro.



Hans Börsvik
Styrelseordförande SU Holding AB



Investeringspartners

STOCKHOLMS AFFÄRSÄNGLAR • ALMI INVEST • KTH HOLDING • EIR VENTURES
KAROLINSKA INNOVATIONS AB • GU VENTURES • KAROLINSKA INSTITUTET
HOLDING AB • KAROLINSKA DEVELOPMENT AB • SCIETY • PAGINERA
UPPSALA UNIVERSITET INVEST AB • LIU INVEST

almi invest  STOAF  GU Ventures
HOLDINGBOLAGET VID GÖTERBORGERS UNIVERSITET

 Karolinska Institutet
Innovations AB  KAROLINSKA
DEVELOPMENT  KTH HOLDING AB  Paginera
INVEST AB

 Eir Ventures  SCIETY  UPPSALA
UNIVERSITET  LiU Invest
INVEST AB

Samarbetspartners

ALMI FÖRETAGSPARTNER • FOYEN • CONNECT • SWELIFE • VINNOVA • SIS
SNITTS • IVA • SCILIFELAB • EU • STOCKHOLMS UNIVERSITET • FUHS • SEB
TILLVÄXTVERKET

FOYEN  SWElife  SNITTS  almi
SWEDISH NETWORK FOR INNOVATION
& TECHNOLOGY TRANSFER SUPPORT

 connect
SVERIGE  FUHS  IVA  ZACCO
FÖRENINGEN UNIVERSITETSHOLDINGLAG I SVERIGE 360° INTELLECTUAL PROPERTY

 Stockholms
universitet  VINNOVA  Medfinansieras av
Europeiska unionen  SWEDISH INCUBATORS
& SCIENCE PARKS

 SEB  SciLifeLab  Stockholm
Material Hub

Som första investerare stöttar vi din innovation med tålmodigt och uthålligt kapital

SU HOLDING investerar i affärsidéer och forskningsresultat. Vi arbetar för att forskare, lärare, studenter, alumner och anställda vid Stockholms universitet ska kunna förverkliga och kommersialisera sina idéer – och nyttiggöra sin forskning.

Med riskkapital, kunskap och ett stort nätverk tar vi innovationer från idé till bolag, och vidare ut nationellt och internationellt. Life science, fintech, hållbarhetslösningar och materialforskning – bland

våra bolag finns många företag inom en rad olika branscher. Vi går tidigt in och investerar i affärsidéer och forskning som vi tror på. Det gemensamma för våra bolag är att de har stor drivkraft och är kopplade till Stockholms universitet.

1: Det börjar med en idé

Alla bolag börjar med en idé. På Stockholms universitet föds varje år tusentals briljanta idéer. Med rätt hjälp kan dessa idéer bli till fantastiska innovationer och framgångsrika bolag – med produkter och tjänster som gör stor samhällsnytta.

SU Holding gör en initial bedömning och validering av affärsidén. Stödet från oss inkluderar verifiering av kunden, marknaden, tekniken, teamet och innovatörens egen vilja att driva innovationen vidare. I det fall affärsidén behöver andra och nya kompetenser hjälper vi till med att också bygga teamet. Vi identifierar kapital- och investeringsbehov på ett tidigt stadium och har även finansiella resurser att hjälpa till med att patentskydda idéer.

2: Nästa steg

Efter att tillsammans både ha validerat och verifierat en företagsidé eller ett forskningsresultat kan SU Holding tidigt skjuta till investeringskapital. I vår bedömning inför en eventuell investering identifierar vi marknadsbehovet, samhällsnyttan och inte minst hållbarheten i en strategisk målformulering. Vi tittar dessutom noga på engagemanget hos idégivaren. De bolag vi stöttar erbjuds coworking space och möjlighet att skapa events i SU Holdings lokaler i Villa Bellona på SU campus.

3: Uppstarten

Tillsammans – och med våra affärsutvecklare – bygger vi bolaget vidare med fokus på affären. Vi formulerar kunderbudandet, marknadsstrategier och tidiga intäktskällor. Andra affärskritiska områden som SU Holding fokuserar på är kund och försäljning, finansieringsbehov, immateriella rättigheter samt utveckling och kompetens i teamet.

4: Accelerationen

Samtidigt som vi utvecklar ditt bolag blickar vi hela tiden framåt. Det innebär bland annat att vi planerar inför nästa eventuella finansieringsrunda. I vårt breda nätverk finns affärsänglar, riskkapitalister och många andra viktiga innovationsaktörer. SU Holding kopplar samman dig med rätt investerare och gemensamt tar vi nästa steg.

5: Framtiden

Det finns ingen given tidsram för bolagen inom SU Holding. Hur länge vi är inblandade, som delägare och rådgivare, har att göra med varje företags individuella förutsättningar och utveckling. Vårt mål är att skapa bolag som står på egna ben och fortsätter växa. När ditt bolag är tillräckligt moget kan vi ta en mer passiv delägarroll och du har alltid tillgång till vår expertis inför kommande finansieringsrundor eller en eventuell börsintroduktion.



»Utan SU Holding hade vi inte klarat allt det här«

JUSTIN ALSING KOMBINERAR fysik, statistik och AI för att effektivisera till exempel tillverkning av stål. De tre astrofysikerna i bolaget Calda AI räknar med sina första intäkter under Q3 2024.

VAD ÄR ER AFFÄRSIDÉ?

– Företag som tillverkar stål, aluminium, glas eller återvinner avfall från tung industri förbrukar extremt mycket el och står för 40 procent av de globala koldioxidutsläppen. Dessutom går en alltför stor del av deras råmaterial till spillo vid tillverkning – en tillverkning som varit ungefär densamma under flera decennier. Det här vill vi ändra på genom att ge en tillverkande fabrik receptet för en effektivare produktion. Det som händer när man till exempel tillverkar stål inuti en smältugn påminner om stjärnors och galaxers extrema element. Som astrofysiker kan vi använda sådan kunskap i tung industri på jorden, säger Justin.

HUR FUNGERAR ER IDÉ I PRAKTIKEN?

Vår idé är en programvara som har en egen skärm i användarens kontrollrum. Programmet bygger på våra kunskaper inom fysik och statistik toppat med AI, som i realtid ger den mänskliga operatören rekommendationer. Det kan handla om när man ska höja eller sänka temperaturen i smältugnen, hur mycket järnmalm som ska blandas i och hur det vill säga ett samarbete mellan människa och maskin – som minskar elförbrukning och skapar starkare stål.

VARFÖR HAR DET INTE SKETT TIDIGARE?

– Att förstå vad som faktiskt händer inuti en smältugn när man tillverkar stål är komplicerat. Det är extrema temperaturer, ämnen som blandas och mycket som händer samtidigt. Våra beräkningar har kunnat skapa modeller och sedan har vi behövt lägga till AI. Vad som händer inne i en smältugn är inte särskilt känt eller beskrivet. Det krävs kvalificerade personer

»Vår idé är en programvara som har en egen skärm i användarens kontrollrum«

inom fysik och AI för att övertyga en bransch som traditionellt är försiktig med att prova nya produktionssätt. Du behöver vara fysiker, AI-specialist och expert på statistik. I vårt team har vi alla dessa kunskaper.

HUR HAR SU HOLDING HJÄLPT ER?

– Den tidiga fasen för bolag som vårt kan vara svår, speciellt när man kommer från den akademiska världen. Ofta har man som medgrundare inte pengar nog för att säga upp sig från ett »vanligt jobb« och satsa helt på idén. Samtidigt måste man navigera inom legala frågor, starta företag och förbereda kapitalanskaffning i framtiden. Utan SU Holding hade vi inte klarat allt det här. Vi får snabb återkoppling och de drar i alla sina trådar och sätter oss samman med bra människor. Vi hoppas på ett långt samarbete.

Justin Alsing är utbildad fysiker vid Oxfords universitet och tog doktorexamen i astrofysik vid Imperial College i London. Nu verksam som forskare vid Fysikum på Stockholms universitet.



»SU Holding har öppnat en ny värld för mig«

GENOM ATT MÄTA CELLERS FORM vill Dhrubaditya Mitra öka kapaciteten vid cellanalyser. En metod som han hoppas kunna utveckla till ett företag.

BERÄTTA OM BAKGRUNDEN TILL IDÉN!

– När man försöker upptäcka sjukdomar kan en tidig markör vara att en cell förändras i form, säger Dhrubaditya Mitra och fortsätter: – En röd blodkropp har till exempel ofta en annorlunda form hos en person som drabbats av malaria och även vissa cancerceller kan avvika i form jämfört med friska celler i samma vävnad. Hur formen är hos en cell är avgörande för dess funktion och kan ge viktiga ledtrådar om cellens hälsa. I en sådan kartläggning är det bra att kunna analysera stora mängder av celler, men hittills har man bara kunnat studera en cells funktion i taget, vilket är väldigt tidskrävande. Vår metod gör det möjligt att analysera flera celler samtidigt och man vinner tid och pengar.

HUR FUNGERAR ER IDÉ I PRAKTIKEN?

– Jag och mina forskarkollegor har tagit fram en fysisk apparat vi kallar för en »microfluidic device«. Celler matas in i apparaten och beroende på vilken väg de väljer när de fysiskt passerar olika delar inuti vårt instrument får vi reda på hur formen på cellerna är. I nuläget fungerar vår metod enbart för röda blodkroppar men det vill vi bredda, för att till exempel kunna upptäcka markörer för cancer.

HAR NI KONKURRENTER?

– Andra metoder går ut på att man antingen petar på celler i ett mikroskop för att få grepp om konsistensen och form eller att man använder högupplösta kameror som fotografierar celler. Det första fallet är manuellt och långsamt. Det andra är snabbare men kostsamt eftersom kamerautrustningen måste vara så sofistikerad.

VILKA ÄR ERA TÄNKTA KUNDER?

– Potentiella kunder finns inom laboratorier

»Jag och mina forskarkollegor har tagit fram en fysisk apparat vi kallar för en microfluidic device«

er och i ett senare skede även sjukhus. Vi hoppas att vår metod kan bli ett diagnostiskt verktyg där man i ett blodprov kan utläsa mer än till exempel kolesterolvärden. Men det här ligger förmodligen långt fram i tiden eftersom sjukvården är försiktig.

HUR HAR SU HOLDING HJÄLPT ER?

– Utan dem hade jag inte tänkt tanken att skapa ett företag. Till och med nu känns det lite skrämmande – det är en värld som jag inte tidigare har varit en del av och SU Holding har hjälpt mig att söka patent och att ta kontakt med investerare.

HUR SER FRAMTIDEN UT?

– Vi har en fysisk prototyp som har tillverkats i Indien. Efter många tester hoppas vi få till ett upplägg där forskare, kliniker och liknande skickar prover till oss som vi analyserar och skickar tillbaka.

Dhrubaditya Mitra tog sin doktorsexamen i teoretisk fysik vid the Indian Institute of Science. Sedan 2010 är han verksam vid Nordiska Institutet för teoretisk fysik (Nordita) som är ett samarbete mellan SU och KTH.

»Idén kan förbättra
oddsen att bota
cancer«

I 30 ÅR HAR MATS NILSSON och hans forskarteam beskrivit mutationer i den mänskliga kroppen. Nu hoppas han att med avancerad kemi hjälpa oss att förstå egenskaper hos cancerceller och celler i immunförsvaret.

BERÄTTA OM BAKGRUNDEN TILL ER IDÉ!

– Allt fler människor drabbas av autoimmuna sjukdomar och cancer. Vi tror att vägen till bättre behandlingar är genom bättre diagnostik. Cancer uppstår genom att det har skapats en serie av mutationer i kroppen. Då tar man ofta ett tumörvävnadsprov från patienten för att kunna studera mutationerna. Tidigare har man inte alls kunnat visualisera de här mutationerna i vävnads-proverna. Vi ser att det behövs ett bättre sätt att lära sig mer om egenskaperna hos en tumör.

HUR FUNGERAR ER IDÉ I PRAKTIKEN?

– Vävnadsprovet som innehåller mutationen behandlas med vår patenterade kemi för att bli mottaglig för analys.

– Vi kombinerar den genetiska analysen med den visuella och kan i förlängningen få läkarna att ta en precis diagnos med påföljande bättre behandling.

VILKA ÄR ERA TÄNKTA KUNDER?

– Vi ser framför oss att prekliniska och kliniska forskare kan ha stor nytta av det här. Sedan finns det läkemedelsbolag som är intresse-

rade av att hitta bättre diagnostik för sina läkemedel genom att skapa så kallad precisionsmedicin.

HUR HAR SU HOLDING HJÄLPT ER?

– SU Holding har varit och är ett väldigt bra stöd i den här mycket tidiga fasen. Det tar en stund att övertyga sig själv och andra att man har en idé som är värd att satsa på. Man behöver skicka in patentansökningar i tid och om man beviljas ett patent kostar det pengar att hålla det aktivt. Här har vi fått fantastisk hjälp från SU Holding, som även gett oss allmän coachning inför att starta bolag för att kommersialisera idén.

HUR SER FRAMTIDEN UT?

– Allt fler har börjat använda vår teknik mer allmänt för att förstå vävnader och identifiera olika sjukdomstillstånd. Det känns jättekul. Vi tror att tekniken kan öka kunskapen generellt kring hur vårt immunförsvaret reagerar på främmande ämnen som virus och bakterier. Det är viktigt eftersom kroppens reaktioner ställer till med så mycket problem. De kommande, säg tio, åren behöver vi förfina kemin och fortsätta visa på nyttan i kampen mot just cancer.



Hower Lee och Marco Grillo ingår i Mats Nilssons forskargrupp på Institutionen för biokemi och biofysik vid Stockholms universitet. Mats Nilsson har studerat i Uppsala och är medgrundare till det proteinundersökande företaget Olink. Mats har arbetat med mikroskopi vid universitetet i holländska Leiden och är sedan 2012 verksam vid Stockholms universitet, numera som professor i biokemi.



»Min idé har blivit en häftig verklighet«

DANIELLE DROZDZEWSKI behövde ett digitalt verktyg för att samla information. Med appen QualNotes moderniserar hon arbetssättet för forskare som samlar in kvalitativa data.

HUR FÖDDES IDÉN?

- När jag som kulturgeograf är ute med en person som ska förstå och beskriva omgivningen den bor i behöver jag samla in data - intervjuer, observationer och kartläggning av det geografiska området. Tidigare behövde jag ta med mig en diktafon, en separat kamera, anteckningsblock och samtyckesformulär för de inblandade. Nu ryms allt det där i min mobiltelefon, säger Danielle och fortsätter:
- Tillsammans med min medgrundare José Berengueres har jag tagit fram en app som samlar alla. Det gör det smidigare för oss forskare att samla in, lära ut och säkrare dela data. Jag skulle säga att idén är ett klassiskt fall av att behöva något som inte finns och istället ta fram det själv. Och nu är jag plötsligt entreprenör med svenskt aktiebolag!

VILKA ÄR ERA MÖJLIGA KUNDER?

- Vi ser två kundgrupper där den första finns inom utbildning, det vill säga forskare och studenter inom till exempel kultur, samhällsvetenskap och humaniora. I ett senare skede vill vi också nå grupper som utför fältstudier. Det kan vara privata aktörer inom infrastruktur, landskapsarkitekter, samhällsplanerare eller personal inom kommun och stad som exempelvis ska planera nya stadsdelar.

HUR HAR SU HOLDING HJÄLPT ER?

- De har gjort det möjligt för mig att utforska en idé som har blivit en häftig verklighet. Förutom finansiering för verifiering av affärsidén som ju alltid behövs har de verkligen guidat mig som nybliven företagare. Jag har fått hjälp med affärsplan, kartlagt potentiella kunder och fått mycket stöttning med ansökningar till olika kunskapsprogram som jag har gått. Det känns extra kul att jag, från ett ganska

»SU Holding har gjort det möjligt för mig att utforska en idé som har blivit en häftig verklighet«

»analogt« forskningsområde, fått chansen att utveckla digitala verktyg.

HUR SER FRAMTIDEN UT?

- Nu behöver vi få utbildningsväsendet att få upp ögonen för digitala verktyg. Sedan gammalt är det en analog värld med mycket papper och penna. Vi har ett stort arbete framför oss i att förklara och låta dem prova vår metod. Jag tror också mycket på förbättringen som vår app innebär när det gäller hantering av medgivande och personuppgifter. Sådant ska man inte springa omkring med i pappersform och skynda sig med till ett kassaskåp. Att jag dessutom själv är kulturgeograf hoppas jag ska öka trovärdigheten för vår idé. Jag har nyligen framgångsrikt använt appen med etikgodkännande i ett projekt finansierat av Volvo.

Danielle Drozdowski föddes i Australien där hon har utvecklat ett intresse för migration, multikulturell tillhörighet och minnen av krig och konflikter. Hon är kulturgeograf och bor i Sverige sedan fem år där hon lär ut nya metoder för kvalitativ forskning vid Stockholms universitet.



CarbGen förvandlar utsläpp till intäkter

ELEKTROKEMISTEN BISWANATH DAS vill med bolaget CarbGen lagra in industrins utsläpp av koldioxid. Den unika konkurrensfördelen är: intäktsbringande biprodukter.

– Förnybar energi är framtiden. Men att avveckla världens beroende av fossila bränslen kommer att ta tid. De företag som redan har gjort stora investeringar i sin fossilberoende produktionsapparat kommer inte att överge den i första taget. Därför måste vi rå på utsläppen som ändå sker under många år framåt – och motivera företagen att vara med. Med CarbGens teknik kan vi fånga deras utsläpp, minska koldioxidmängden och samtidigt skapa ämnen som myrsyra eller metanol som sedan kan säljas som råvara för nya produkter och återvinningsbart bränsle, säger Biswanath.

VARFÖR INTE BARA SATSA PÅ FÖRNYBAR ENERGI?

– Eftersom människan inte kan bestämma när solen ska skina och vinden ska blåsa behöver vi lagra energin och plocka fram den när den behövs. Vätgas är bra på att lagra energi – och vätgas, som skapas genom förnybar energi, är fri från koldioxidutsläpp. Men idag tillverkas väte mest av fossila bränslen, vilket skapar stora koldioxidutsläpp. Detta väte är alltså inte grönt, snarare blått eller grått. Energilagring genom vätgas kräver också dyra behållare som tål högt tryck, med andra ord är tekniken fortfarande omogen – även om vi tror att den håller på att mogna.

HUR FUNGERAR ER IDÉ I PRAKTIKEN?

– Vår behållare fångar utsläppen direkt där de uppstår. Om du tänker dig en skorsten så kopplas vår behållare direkt vid mynningen. Kunden kan sedan utifrån klimatambition, fysiskt utrymme och plånbok välja hur mycket utsläppen ska minska. Ju fler behållare som seriekopplas desto mindre koldioxid som släpps ut.

Beroende på blandningen i behållaren kan

kunden generera olika biprodukter. Vår process fungerar även vid låg omgivningstemperatur och ingen ytterligare värme behövs.

HUR SER KONKURRENSEN UT?

– Inlagring av koldioxid är inget nytt och marknaden bara växer. Norge och USA är stora spelare globalt inom "carbon capture". De flesta aktörerna fångar koldioxid och lagrar den under marken i ett visst antal år. Vår unika konkurrensfördel är att processen även genererar värdefulla biprodukter som våra kunder kan sälja.

HUR HAR SU HOLDING HJÄLPT ER?

– De har varit väldigt generösa med stöd i form av både finansiering och affärsutveckling. Tack vare SU Holding har vi kunnat testa och förfina processen. Det har varit ovärderligt. Vi har också fått hjälp att ta fram en konkret fysisk prototyp, så att vi kan utforska vårt proof of concept.

Biswanath Das har varit intresserad av kemi sedan han var pojke i hemlandet Indien. Han har studerat i IIT Kanpur, Lund University, Uppsala University och UNSW Sydney. Han är nu forskare vid Stockholms universitet, med fokus på hållbara lösningar för förnybar energi, koldioxidinlagring och PFAS-sanering. Han är också vd och medgrundare av bolaget CarbGen AB.

Några av våra andra portföljbolag

HÄR PRESENTERAR VI KORT men stolt de bolag som »vuxit upp« hos oss och som vi i dag har ägarandelar i.

EDAIDER AB

Läroplattform med stöd av AI



Företaget utvecklar, med stöd av forskning och innovativ utbildningsteknologi en läroplattform/verktyg med stöd av AI och vänder sig till grundskola, gymnasium och universitet. Verktöget minskar administrationen och gör lärare mer effektiva genom att samla alla lektionsverktyg och allt lärmaterial på en enda plats med automatiserade processer som närvarokontroll och elevdokumentation.

AKURET AB

Korrigerar lagersaldot i butiken

Hjälper detaljhandlare att förbättra kundupplevelsen genom att se till att lagersaldot som visas på nätet stämmer med butikssaldot. För att hantera felaktiga lagersaldon har bolaget utvecklat en AI-teknik som identifierar felaktiga data och identifierar var och när fel uppstår. Företaget är grundat av docent Fredrik Eng Larsson från företagsekonomiska institutionen på Stockholms universitet och har idag ett flertal betalande kunder.

LLI AB

Analys av molekylers sammansättning

LLI AB är grundat av professor Leopold Ilag som har utvecklat en produkt för masspektroskopi för att analysera olika molekylers sammansättning. Marknaden för masspektroskopi innefattar allt från universitet och myndigheter till större läkemedelsbolag. Analyserna utförs även inom sjukvården, miljöarbete, och inom screening av biomarkörer på forskningsinstitutioner samt inom livsmedelssektorn för kvalitetskontroller. Själva uppfinningen är ett biologiskt nedbrytbart membran med integrerade grafiterade kolytor för fastfas-extraktion.

TIRMED PHARMA AB

Nästa generations behandling av eksem



Bolaget utvecklar nästa generations behandling av eksem (atopisk dermatit) med milda till måttliga symtom. Produkten är en icke-steroid-kräm som dämpar inflammation och lindrar klåda. Teknologin representerar en ny metod för att modulera immunsvaret och förbättra tillståndet hos patienter med atopiskt eksem. Behandling med krämen har visat mycket positiva resultat i hund.

SAFETLY AB

SaaS-lösningar för bevakningsföretag

Bolaget är ett app-baserat bevakningsföretag där företag kan hyra pålitliga vakter och entrévärdar, utan onödiga mellanhänder. Genom den digitala plattformen kan de, till skillnad från traditionella bevakningsföretag, erbjuda en mer transparent beställningsprocess där beställaren ser vakternas kompetenser och omdömen. Kunden kan på detta vis med ett knapptryck handplocka tillgängliga vakter. Safetly har idag ett flertal betalande kunder.

CHOROS COGNITION AB

Analyserar markanvändningsavtryck i landskap



Choros Cognition utvecklar ett patentskyddat automatiskt digitalt verktyg för bildanalys och kontextuell segmentering för bl a analys av markanvändning i satellitbilder. Kontextuell segmentering är en metod som segmenterar digitala bilder baserat på en analys av omgivningen till varje pixel. Först klassificeras pixlarna spektralt, sedan analyseras närvaron av olika spektralklasser i omgivningen och baserat på detta klassificeras pixeln.

PREFERENCE AB

Business intelligence för smarta städer

Preference ABs patenterade algoritmer kan processa kvalitativa och kvantitativa data för att evaluera den bästa lösningen på ett mycket komplext problem. Under 2018 vann Preference ett stort VINNOVA-anslag för att skapa ett digitaliserat och användarvänligt arbetsflöde genom att integrera och anpassa befintliga marknadsundersökningar och analysmetoder.

EMPE DIAGNOSTICS AB

Lanserar diagnostiktest av tuberkulos på indiska marknaden

EMPE Diagnostics AB har utvecklat ett instrument som snabbt kan diagnostisera smittsamma sjukdomar som tex. Tuberkulos. Bolaget testar just nu den första produkten mfloDx® miniMDR-TB för en lansering på den indiska marknaden. MfloDx MDR - TB är en banbrytande testutrustning som är specifikt utformad för att snabbt och exakt upptäcka och bedöma antibiotikaresistens inom bara tre timmars tidsram.

CLONEOPT AB

Vinstdriven verksamhet inom proteintillverkning

CloneOpt AB är ett bioteknikbolag som har tagit fram en teknik som ökar produktionen av proteiner på ett kvantitativt och effektivt sätt. Tekniken har ett stort värde för många större läkemedelsbolag som producerar proteinbaserade läkemedel. CloneOpt's kloner minskar produktionskostnaderna och gör nedströmsreningstegen enklare och bolaget har idag flera exklusiva kontrakt med svenska bioteknikbolag.

VOC DIAGNOSTICS AB

Diagnostik av ovarialcancer

VOC Diagnostics utvecklar en metod som med mycket hög precision kan diagnostisera cancer i blodprov genom att detektera organiska ämnen med hjälp av luktsensorer, så kallade Volatile Organic Compounds. SU Holding har investerat i bolaget tillsammans med både Göteborgs universitet Ventures, Uppsala universitet Invest samt med Linköpings universitet Holding där bolaget också har sitt säte idag.

AMISTAD EDUCATION AB

Lanserar högskoleutbildning i utvecklingsländer

Amistad Education AB arbetar med etablering

av distansuniversitet i södra Afrika. Bolagets kunskap kring internetutbildning ska tillgängliggöras som högre utbildning för människor över hela kontinenten. Fokus har under den senaste tiden legat på att bygga upp en global utbildningsplattform i Botswana.

STARDOTS AB

Digitala markörer för Parkinsons sjukdom

Parkinson är en svår sjukdom på så sätt att det inte finns biomarkörer att göra mätningar utifrån för att ställa diagnoser under de olika stadierna av sjukdomen. Stardots har utvecklat digitala markörer som man med en mobiltelefon ska få ett mått på hur mycket rörelseörning du har i t ex handen. I Stardots produktbud finns även en eye tracker som mätmetod baserad på avancerade matematiska modeller.

CELLUCIRCLE AB

Material från återvunnen cellulosa

Miljontals ton textilier ska samlas in och sorteras. Nuvarande lösningar är vanligtvis mycket energikrävande som t ex fullständig polymerisation eller så kan bara en liten del av insamlade textilier tas om hand på grund av mycket höga råvarubehov.

Cellucircle ska lösa dessa problem genom att designa cirkulära och hållbara tillsatser och tillsammans med äldre textilier skapas också nya material.

**EMPATIK AB**

Utvecklar mellanmännisklig kommunikation

Genom att kombinera psykologi och teknik, avkodar Empatik kommunikation genom att nyttja AI för automatisering och iakttagelse och som väsentligt förbättrar mellanmännisklig kommunikation på platser där förståelse är avgörande. Baserat på mångårig vetenskaplig forskning och validerade metoder säkerställer Empatik noggrannhet och tillförlitlighet vid tolkning av känslor och ger en solid grund för att bygga skalbara applikationer.

LIGNOFLOW AB

Teknologi som hjälper till att processa lignin



Lignin är en av huvudkomponenterna i trä- och biomassa och den har varit svår att använda som material och har egenskaper som är utmanande att kontrollera. Lignoflows uppfinning är en teknologi som hjälper till att processa lignin som därmed kan produceras i mycket större mängder. Materialet kan tillämpas inom byggbranschen, skogsindustrin och för materialproducerande industrier.

PAMOJA CLEANTECH

Lösningar för förnybar energi

Pamoja Cleantech är ett globalt företag som möjliggör tekniköverföring för ren energiteknik i Östafrika och för att stimulera hållbart entreprenörskap och begränsning av klimatförändringar. Bolaget underlättar etableringen av lokala energitjänstföretag och erbjuder implementering för landsbygds elektrifiering baserat på biomassaaförgasning. För detta används avfallna biomassaester som t ex cashewnöt-skal som en källa för att möjliggöra olika energitjänster.

PREFERENCE

Business Intelligence för smarta städer

Preference levererar lösningar till företag och myndigheter för att fatta bättre och mer rationella beslut, intelligent riskhantering och möjliggöra avancerad automatisering. Bolaget utvecklar metoder för att strukturera komplexa och dåligt strukturerade problem i ett format som är intuitivt och lätt att förstå, transparent och lätt att förändra.

Detta format tar hänsyn till både kvalitativa input baserade på erfarenheter, åsikter och hypoteser tillsammans med kvantitativa data i både små och stora mängder. Preference har ingått flera internationella samarbeten kring digitala analysmetoder.

AMYLOIDIA

Metod för att diagnostisera Alzheimers sjukdom

AmyloiDias affärsidé är att tillverka ett instrument som med högkänslighet och skarp precision kan detektera biomarkörer i blodplasma för att diagnostisera Alzheimers sjukdom. Även andra sjukdomar kan komma ifråga då instrumentet utvecklas över tid. Tekniken är IP-skyddad. Bolaget arbetar med att utveckla tjänster för karakterisering, kvalitetskontroll av peptid/proteinterapi.



Stockholms
universitet

Stockholms universitet Holding AB