

The future of health

- is it really all about the data?



Ägare



Samarbetspartners



OMSLAG: Everdrone automatiserar transporter inom vården. BILD: Sören Håkanlind

Inget mer att vänta på nu

I alla samtal, paneldiskussioner och nätverksmöten som vi på Sahlgrenska Science Park medverkar i är känslan alltid densamma. Det är mer tid för handling än för prat nu.

Alla vill samma sak. Vi behöver sätta fart och få saker och ting gjorda för att ta vara på en unik chans.

För att åstadkomma nödvändig förändring i vården, för företagen och för individerna.

Det är inte bara hos mig och mina kollegor otåligheten och brådskan är alltmer påtaglig. Den är också genomgående hos de insiktsfulla personer från olika delar av life science-sektorn som intervjuas i den här omvärldspaningen om framtidens hälsa.

Det är en rapport med syfte att samla ihop de resonemang som förs om utmaningar och möjligheter. Vi vill inspirera till samverkan och handling – coaction.

Stora frågeställningar måste hanteras på ett långsiktigt och hållbart sätt. Viktiga strukturer måste byggas upp, och vägval som får avgörande betydelse för framtiden ska göras.

Men det är bara att sätta igång. Visa mod, handlingskraft och förmåga att ständigt korrigera kortsiktiga handlingsplaner i förhållande till en snabbt skiftande verklighet och en långsiktig vision.

I potten ligger Sveriges konkurrenskraft inom life science med forskning, innovationer, jobb och tillväxt.

Men där finns också vårdens nödvändiga omställning mot ett mer effektivt resursutnyttjande, och en klok hantering av digitaliseringen som i grunden kommer

att förändra människors liv och vardag även inom life science och vården.

Tillsammans med Lindholmen Science Park har vi i en tidigare rapport* pekat ut sex starka trender som påverkar vår bransch – och som ger Sverige en god möjlighet i ett globalt perspektiv.

Jag vill särskilt påminna om tre av dem:

- Branscher som är speciellt starka i Västsverige håller på att smälta ihop. Samma specialister på dataanalys, 5G och AI som utvecklar självkörande fordon, är också med och tar fram innovationer som förändrar life science. Nya produkter och tjänster är också totalt branschöverskridande.
- Öppen innovation och öppet samarbete mellan företag är en förutsättning – och något av ett svenskt adelsmärke.
- Stora företag öppnar upp för de små. Beroendet blir ömsesidigt. Industrin behöver nytänkarna i startupsektorn för att skapa nödvändig förändring och höja tempot. Bolag i startup- och scaleup-faser behöver tillgång till nätverk, marknadskanaler och forskningsresurser.

Men det efterfrågas också neutrala aktörer, med förmåga att koppla ihop systemets olika delar och se potentialen i den infrastruktur som finns på plats. Hela innovationsmiljön runt Sahlgrenska Science Park bygger på just dessa behov. Här finns stöd i bolagens olika utvecklingsfaser. Med direkta kopplingar mellan forskningen, vården, de nytänkande bolagen och de stora etablerade industriella aktörerna.

Nu drar vi upp tempot – tillsammans!

1. Det är dags att sätta fart
2. Möjligheterna är stora
3. Sverige har unikt utgångsläge



Charlotta Gummeson

Vd Sahlgrenska Science Park

*) Sector convergence – a significant growth opportunity (2019)

LIFE SCIENCE-BRANSCHEN

För lågt tempo största risken

Under senare tid har Sahlgrenska Science Park registrerat en signal från riskkapitalmarknaden, som borde oroa alla som ställer sitt hopp till innovationer för att klara vårdens utmaningar.

Tempot är för lågt i omställningen av offentliga verksamheter.

Det är så långsamt, att de privata aktörer som ska finansiera innovationerna drar öronen åt sig.

De funderar både en och två gånger extra innan de tar risken att satsa pengar i startupbolag med affärsmodeller som riktar sig mot vård och omsorg i offentlig regi.

När de värderar avkastningsmöjligheterna blir trögheten i de offentliga systemen en stor, svällande och oroande illröd minuspost i riskkalkylen.

Om en sådan negativ spiral får fäste, blir det förödande för vårdens omställning. Utan riskkapital inga innovationer. Utan en nyfiken och snabb mottagare av nya idéer – inget kapital.

Alla pratar tempo

Tempofrågan är genomgående i de djuplodande intervjuer som Sahlgrenska Science Park har gjort med initierade personer med olika perspektiv på framtiden för life science.

Å ena sidan gäller det att inte gå för snabbt fram.

Då talar vi både om regleringen av hur det svenska personnummerbaserade dataguldet ska användas, vilken roll AI ska spela i våra liv och hur hållbara nya betalnings- och affärsmodeller ska läggas fast.

Samtidigt brådskar det av flera skäl. Om vården ska klara av att möta resursutmaningarna och kompetensbristen måste förändringarna skyndas på.

Och om Sveriges life science-bransch ska ta vara på chansen att ta en framträdande plats i det globala digitaliseringsracet finns inte mycket tid att förlora.

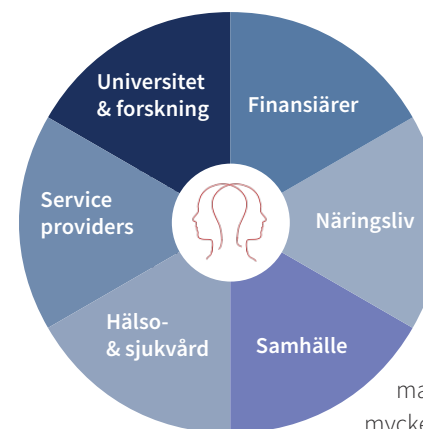
Strategier, strukturer och samarbeten behöver ta form. Tillit behöver skapas, för nya arbetssätt, nya digitala verktyg och affärsmodeller som ställer många gamla sanningar på ända.

Viktigt för näringslivet

Omställningen av vården brådskar. Det är såväl politiker som tjänstemän på regionledningsnivå och många medarbetare helt överens om. Det handlar både om förmåga att erbjuda en åldrande befolkning vård med fortsatt och stegrande hög kvalitet, och om att optimera hur de skattefinansierade resurserna utnyttjas.

Till detta kommer jämlikhets- och hållbarhetsaspekterna.

Men för life science-branschen, industrin och startup-sektorn handlar det också om förutsättningar för att ta nytänkande tjänster och produkter till en internationell



**ETT STARKT
EKOSYSTEM FÖR
LIFE SCIENCE**

marknad där tempot är mycket högt uppdrevet. En intresserad, agil och snabbfotad hemmamarknad är viktig för näringslivet.

Sist, men inte minst, är tempot också en fråga för Sverige som innovations- och exportnation. År efter år rankas Sverige i topp som en av världens mest innovativa nationer. På EU:s ranking över unionens mest digitalt mogna nationer hamnar Sverige på andra plats och nosar på den absoluta tätpositionen.

I ett internationellt perspektiv har Sverige just nu en extra stark konkurrensmöjlighet. Det hänger ihop med den tydliga branschglidning – sektor-konvergens – som är extra tydlig i Västsverige och Göteborgsregionen.

Här finns ett näringsliv med kompetenser som kompletterar varandra. Mobilitet, IT, dataanalys, AI, 5G och life science. Allt hänger ihop.

Koppla det till en lång tradition av framgångsrikt företagsbyggande, en innovationsmiljö med testbäddar, en lång och framgångsrik samverkanstradition och en uttalad vilja hos de stora bolagen att öppna dörrarna för de små nytänkande, disruptiva, startup-bolagen.

Då hittar du människor som otåligt längtar efter att få göra insatser för att förändra vården och förbättra andra människors levnadsvillkor.

Inte i övermorgon. Helst idag.

Teamet på Sahlgrenska Science park

INNEHÅLL

1.	Integritet och konkurrenskraft	
	Jenni Nordborg, Regeringskansliet	6
	Pia Sandvik , RISE	10
	Stefan Larsson, AI-forskare	14
	Andreas Strasser, Volvo Cars Tech Fund	18
2.	Drivkrafterna i vårdens omställning	
	Tobias Nilsson, Region Västra Götaland.....	20
	Emma Spak, SKL	24
	Sineva Robeiro, Vårdförbundet	28
3.	Nytänkarna som driver förändring	
	Huaqing Li, Gynius Plus.....	30
	Henrik Cederqvist, Cuviva	34
	Mats Sällström, Everdrone	37
	Erik Gatenholm, Cellink	38
	Leif Johansson, AstraZenecas styrelseordförande	40
	Sahlgrenska Science Park	42

Jenni Nordborg, Regeringskansliet: "Otroligt stort engagemang för nationell strategi"

Alla inspel som kommit till arbetet med den nationella life science-strategin utgår från samma sak: Det är helt nödvändigt att ta fram infrastruktur för hur hälsodata ska delas och användas.

TEXT: KENNY GENBORG

Trots goda förutsättningar och en lång tradition med stora exportsuccéer, starka företagsbyggen och topp-ranking som innovationsnation är det en utmaning för Sverige att ta plats bland världens ledande life science-regioner.

En anledning som ofta nämns är oförmåga att förpacka och tydliggöra Sveriges erbjudande på life science-området.

Jenni Nordborg leder Regeringskansliets life science-kontor, och arbetet med det som ska bli en nationell life science-strategi. I uppdraget ligger att samordna, prioritera och ökat tempot i förändringsarbetet. Men också att främja nationellt och internationellt samarbete.

I potten ligger förutsättningar för näringslivets konkurrenskraft och forskningen. Men det handlar också om vårdens möjligheter att göra en nödvändig omställning med hjälp av innovationer och nya arbetsmetoder.

En långsiktig, övergripande målsättning som delas av politiker, akademien, näringslivet och vårdens olika intressenter ska tas fram.

- Det är också ett sätt att marknadsföra och synas på den globala arenan. För att vara framgångsrika behöver vi kroka arm med de övriga nordiska länderna så att det blir en stor kritisk massa. Det där är inte enkelt, men vi har väldigt mycket gemensamt, säger Jenni Nordborg.

- Danmark har också ett strategiarbete som är väldigt framgångsrikt, exempelvis när det gäller kliniska prövningar. Det finns mycket att tjäna på att jobba tillsammans med dem. Finland är väldigt framstående på användning av data, och med infrastruktur för datahantering, på ett sätt som vi kan tjäna på att samarbeta om.

Men, även om Sverige har ett gott anseende när det gäller forskning och innovation, måste vi också bli bättre på att tala om ute i världen vad vi siktar att bli riktigt bra på i framtiden, enligt Jenni Nordborg.

- I den globala konkurrensen måste vi förstås vara tydliga med vad vi vill och vart vi ska, för att kunna göra insatser för att attrahera fler investeringar till Sverige.

1. Bråttom att styra upp användningen av hälsodata
2. Sverige måste bli bättre på marknadsföring
3. Nödvändigt med utvecklat nordiskt samarbete



Jenni Nordborg:

Roll: Chef för regeringens life science-kontor.

Bakgrund: Chef för Vinnovas division Hälsa.

PhD vid Chalmers tekniska högskola, Inorganic Chemistry with focus on Non-Linear Optics for Innovative Laser Technology.

Aktuell: Leder arbetet med en nationell life science-strategi.

36,4

miljarder kronor

Sveriges export av läkemedel första tertialet 2019

Källa: SCB

Vad saknas i Sverige?

- Mycket av det infrastrukturarbete som vi ändå behöver göra, för att kunna nyttiggöra hälsodata på bättre sätt, saknas. Vi är kända för att kunna vara samskapande. Det finns en bild av att Sverige har mycket patientinkludering. Men vi behöver ha det ännu mer.

- Vi kan inte konkurrera med de största satsningarna internationellt vad gäller pengar. Men vi kan vara väldigt smarta i samverkan. Vi är ett agilt land, ett framåtlutat folk som är teknikvant. Vi har alla möjligheter att ta vara på olika individers kapacitet.

Hälsodata är en fråga som näringslivet lyfter fram som avgörande för Sveriges konkurrenskraft.

Vad ser du måste göras?

- Vi har fått väldigt mycket inspel till strategiarbetet. Alla har nyttiggörande av hälsodata som utgångspunkt. Det kan vara lagar och regelverk som behöver uppdateras - exempelvis för att dela data - myndigheters arbetssätt, och infrastrukturen på regional och nationell nivå.

Var ligger utmaningarna?

- Det är väldigt viktigt att de infrastrukturer vi bygger blir långsiktigt hållbara. När vi ska jobba med policy-

utveckling vad gäller dataanvändning så behöver den också vara internationell. Det går inte ha särlösningar som bara fungerar på ett ställe och nu. De måste kunna funka långsiktigt och gå att skala både nationellt och internationellt.

- Det blir förstås en anpassning efter svenska förhållanden, men ska vi kunna vara attraktiva i en global värld måste vi kunna koppla våra data till globala värddata. Inte minst i minst i arbetet med sällsynta sjukdomar. Då går det inte att jobba regionalt eller nationellt som ett litet land.

Finns det inte en risk att det går för långsamt, med tanke på hur det rasslar till så oerhört snabbt på andra ställen?

- Det är en utmanande balans. Men vi måste ständigt öka tempot, och samtidigt bibehålla robusta och säkra system. Det börjar komma en "sense of urgency" - att vi behöver kraftsamla för att arbeta mycket mer med nyttiggörande av hälsodata och jobba ihop. Där är alla med. Men omvärlden springer allt snabbare, och i och med att vi inte har infrastrukturen på plats står vi redan i dag inför risken att det går för långsamt.

Det är en diskussion vi skulle haft för flera år sedan?

- Vi har ju haft den för flera år sedan. Nu handlar det mer om att aktiviteterna ska till.

Varför görs inte aktiviteterna?

- Det är nu som de nya vårdinformationssystemen kommer på plats. Det är en viktig del. Regionerna försökte samordna det arbetet. Det föll inte riktigt väl ut, men det kanske ändå blir en framtidssäkrad lösning. Det är en viktig infrastruktur.

- Sedan finns det många saker som kanske inte blir uppenbara förrän nu. För att kunna behålla kvalitet

"Startup- och tillväxtbolagen har en väldigt stor roll att driva på utvecklingen. De kommer med disruptiva nya arbetssätt som utmanar systemet."

och effektivitet i vården behöver vi börja jobba på nya sätt.

Vad är det för andra strukturer som bromsar?

- Det som regionerna brukar peka på är att de har väldigt många system som inte fungerar tillsammans. Samma sak med att vi har särskilda kvalitetsregister och särskilda strukturer för biobanker.

- Vi har ju tillgång till all information. Det ska vi komma ihåg. Personnummer gör att vi kan bygga infrastruktur och följa data. Vi har varit väldigt tidiga med att digitalisera, men vi gjorde det inte i ett internationellt perspektiv. Kanske mer ur ett lokalt perspektiv.

Varför ligger Finland bättre till?

- Finland och Estland, tillsammans med Singapore, ligger enormt långt fram vad gäller att bygga infrastruktur för nationella hälsodata. Man har också jobbat mycket med företagssamarbeten och har en ny lagstiftning om sekundär användning av data.

Vad har de gjort annorlunda än Sverige?

- De har jobbat snabbt. De har kanske pekat mer med hela handen. Men det är ett annat system i Sverige med det kommunala självstyret. Vi får jobba genom det system vi har.

#1

Sverige är innovationsledande i EU 2019

Källa: SCB

Vilka intressen och agendor måste balanseras?

- Den nationella life science-strategin måste vara gemensam kring långsiktiga mål. Det går inte att ha en statlig strategi för sig, och regionala för sig. Vi behöver ha målsättningar som är väl förankrade mellan staten och regionen, akademien och näringslivet.
- I det behöver vi jobba ihop.

Har man inte gjort det tidigare?

- Det finns en massa bra samarbeten, som vi nu behöver koppla ihop i ett gemensamt strategiarbete. Syftet med en nationell life science-strategi är att skapa bättre förutsättningar för en gemensam utvecklingsprocess.

Men vad är det för motstridiga intressen som ska balanseras?

- Vi har ganska få motstridiga intressen. Utifrån de inspel vi fått till strategiarbetet har alla olika aktörer gett en tydlig bild att det här måste vara ett brett arbete, med klara spelregler mellan aktörerna.

Är det stort intresse för att delta?

- Det har varit ett otroligt stort engagemang och intresse. Det finns en ödmjuk förståelse för att detta är genuint svårt. Ett strategiarbete i sig innebär inte lösningar, men det är en process för att samlas kring de riktigt svåra frågorna.

Hur påverkar näringslivets nya strukturer?

- Startup- och tillväxtbolagen har en väldigt stor roll att driva på utvecklingen. De kommer med disruptiva nya arbetssätt som utmanar systemet. Det är där vi kan få till en transformation. Den typen av bolag är också mycket snabbare på att fånga upp befolkningens förväntningar på att få tillgång till nya lösningar.
- Under de senaste åren har vi också sett väldigt bra exempel på hur stora och små bolag samarbetar på nya sätt. AstraZeneca Bioventurehub är ett utmärkt sådant exempel, där det blir väldigt tydligt att globala bolag och mindre tillväxtbolag tränar på att jobba ihop. Alla vinner på det. Det har också skapat attraktivitet till Sverige. Fler och fler företag vill jobba på det här sättet.

En annan trend är att branscherna håller på att närma sig varandra, eller gå ihop. Från mobilitet, dataanalys, uppkopplade saker och till life science.

- Vi pratar mycket om precisionsmedicin, men också om förebyggande hälsa, rehabilitering och habilitering. Då behöver vi titta på väldigt mycket mer data än bara hälso- och sjukvårdsdata. Där ser man en superkonvergens mellan olika branscher och aktörer.

- Kraftsamlingen på Lindholmen runt AI Innovation of Sweden är också viktig. Flera olika branscher, tillsammans med life science-branschen och Västra Götalandsregionen, går samman för att poola data för att på riktigt använda artificiell intelligens.

Ser du att Sverige skulle kunna hävda detta som en unik position?

- Det här är ett område som kräver systeminnovation och vi har en verklig möjlighet att ligga i framkant för Sveriges del. Vi har så många av de globala aktörerna aktiva i vårt innovationssystem, men också möjlighet att jobba med systeminnovation.

Har vi större möjligheter än andra regioner?

- Den tilliten som finns hos befolkningen, det samarbetsklimat som vi trots allt har, och möjlighet till samverkan i ekosystemet är en av våra fördelar. Vi är inte unika, men vi är väldigt bra på det.

7,1 %

Läkemedels andel av
Sveriges totala varuexport
första tertiet 2019

Källa: SCB

EN NY VÄRLD ATT FÖRHÅLLA SIG TILL



+100 %

Dubbelt så många
80-åringar 2040

VI LEVER LÄNGRE

1 AV 2

Varannan svensk har
kroniska sjukdomar

FLER ÄR KRONIKER

8 AV 10

Anser att digitala
lösningar blir en del av
vård för dem med
kronisk sjukdom.

DIGITALA LÖSNINGAR

85 %

Kroniskt sjuka står för
80-85 % av svenska
vårdkostnaden

KOSTNADERNA ÖKAR

Siffrorna är hämtade från Sverige. Men trenden och utmaningarna ser likadana ut i stora delar av världen.

Källa: Antal 80-åringar, kroniker, vårdkostnader: SKL:s ekonomirapport maj 2019.

Källa digitala lösningar: PwC studie "Den digitala patienten är här" (2016).

Pia Sandvik, RISE: "Var vaksam när nya regler skapas"

En alltför rigid tillämpning av integritetsskydd riskerar svensk konkurrenskraft. Det befarar Pia Sandvik, vd för den stora statliga forskningskoncernen RISE.

TEXT: KENNY GENBORG

- Vi riskerar att tappa det som egentligen är fokus och lägga kraften på en massa annat för att klara lagkraven. Då går vi fel. Det måste vara en balans mellan människors rätt till integritet och konkurrenskraft, säger hon.

Vi möter Pia Sandvik i RISE huvudkontor på Lindholmspiren i Göteborg. Det blir en framtidsspaning om kompetenser inom AI, dataanalys och mobilitet. Områden som överlappar den teknikbaserade utvecklingen av produkter, tjänster och verksamheter inom hälsa och vård.

Integritetsfrågorna är ett genomgående tema, liksom svensk - verklig eller kanske inbillad - konkurrenskraft.

Men i botten för samtalet ligger också tempofrågan. Och de stora demokratifrågorna. Balansen måste hittas, mellan att våga testa nytt i högt tempo, och säkra upp mot missbruk av individens data.

Det är en tillgång som är så mycket värd för att utveckla nya tjänster - och som kommersiell vara.

Därför behöver man vara väldigt vaksam när regelverken sätts upp och tillämpas, enligt Pia Sandvik som är djupt engagerad i sekretess- och integritetsfrågorna.

Inte för snabbt - men heller inte för stelbent och långsamt. Inte för generöst, men inte heller för ängsligt.

- Risken är att praxis av tillämpningen av lagstiftningen blir för rigid. Då har du en massa småföretagare som sitter och funderar på GDPR istället för att fokusera på konkurrenskraften, säger hon och varnar för att svenskt näringsliv ska få helt andra spelregler på detta område än vad resten av världen har.

- Vi behöver titta på vad i lagstiftningen som stärker personlig integritet men som inte hämmar näringslivets konkurrenskraft.

Hur hittar man balansen?

- Lagstiftarna behöver vara lite agila. Tillgången till data förändras snabbt, möjligheterna att analysera data och affärsmodellerna likaså. Det behövs att vi prövar oss fram och väger olika aspekter mot varandra.

Kan politikerna frågorna?

- Det är svåra frågor för alla. Det kräver att man sätter sig in i dem ordentligt. Men jag tror att saker måste prövas för att bli begripliga. Det får väl sticka iväg åt något håll och bromsas om det blir fel.

1. Integritet måste balanseras mot konkurrenskraft
2. Lagstiftarna behöver vara agila och snabba
3. Samverkan behöver nå upp till helt nya nivåer



Pia Sandvik

Roll: Vd för Research Institutes of Sweden.

Bakgrund: Vd Länsförsäkringar, vice styrelseordförande KTH, styrelseledamot Almi och Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, PhD från Lidsköpings universitet, Quality Control Technology/Technician.

Aktuell: Leder statens forskningskoncern RISE.

- Om det ska bli innovation kan man inte gå omkring och vara rädd hela tiden. Man måste vara modig och våga. Både näringsliv och offentlig sektor måste också våga stretcha gränserna.

Har vi politiker som driver på?

- Jag kan oroas över att konkurrens- och tillväxtfrågorna har varit för lite på den europeiska agendan. Det är så många andra saker som hanterats där, som Brexit och flyktingfrågor som också är stora.

- Det är bara att konstatera att vi har varit jättesena i Europa och Sverige med AI. Nu har vi vaknat, men vi har varit fem år för sent på bollen.

Demokrati ska ju vara ett trögt system?

- Det är inte bara politikerna, utan hela strukturen som inte riktigt har förstått vad som hänt. Men det kommer att krävas politiker som är mycket modigare, mer snabbfotade, mer framsynta och tänka mycket mer långsiktigt än fyra år framåt efter valet. Mycket av det som kommer att behöva ändras i form av lagstiftning har ett långsiktigt perspektiv.

- Det spelar ingen roll hur bra vi kommer att vara på teknologiutveckling och innovation om inte policy och lagstiftning hänger med.

Hur bra är vi på att samverka?

- Vi har en sådan tradition, men samverkan behöver komma till helt nya nivåer.

Det är ju annars en av de stora konkurrensfördelar som vi brukar lyfta fram. Är vi nöjda och stolta, fast det egentligen behövs något mer?

- Det tror jag, det handlar också om att ompröva sina uppdrag. Jag tänker på akademien, med universitet och högskolor som behöver bli mycket mer snabbfotade. Både i grundforskningen och det livslånga lärandet.

- De behöver snabbare förstå vad det är för nya

kompetensbehov med akademisk höjd som behövs för samhällets och näringslivets utmaningar, säger Pia Sandvik och nämnder särskilt Chalmers som "en lysande stjärna i sammanhanget".

Skulle det handla om att förskjuta tyngdpunkten från grundforskning till att möta behov som finns i samhället?

- Jag tror man behöver fundera över den balansen. Vi behöver grundforskning också. Man ska inte tro att vi vid varje ögonblick vet allt och vad som kommer att vara det nya. Men vi behöver också mer av tillämpad forskning som tar sin utgångspunkt i utmaningarna.

Vilka motsvarande krav skulle det behöva ställas på näringslivet?

- Näringslivet måste fokusera på det som de tror kommer öka deras konkurrenskraft. Vi kan inte tala om för dem vad de behöver. Det får vi förutsätta att de själva vet. Men det ligger större ansvar på oss som har ett samhällsuppdrag, som universiteten och forskningsinstituten har.

Du tycker inte det finns anledning för näringslivet att öppna sig mer?

- De skulle kunna bli ännu bättre om de gjorde det. Men i så fall bara på grund av att det skulle utveckla deras verksamhet.

- Men det finns en allt större nyfikenhet att gå in i diskussioner som inte alltid kortsiktigt går att säga vad det ska leda till. Man ser behovet av att vara på nya teknologiområden. Jag tycker mig se en tendens till ökad öppenhet och nyfikenhet på fler områden, och fler strategiska partnerskap.

I det där ligger trenden med öppen innovation, och att de stora företagen behöver få in de små nytänkande inom sina egna väggar?

32 %

Av Sveriges FoU-investeringar i privat sektor görs i Göteborgsregionen

Källa: Business Region Göteborg

- Exakt, det kan man ju se med alla nya typer av innovationshubbar, till exempel på AstraZeneca här. Man behöver tillgång till den starka innovationskraft som stora organisationer inte har så lätt att hantera.

- Det är i synergierna mellan startups och de stora globala företagen som det händer.

Har Sverige kommit långt på den punkten, och skaffat en fördel med de öppna miljöerna?

- Nej, det har vi inte. Vi är på väg, men det behöver gå mycket snabbare, att man skalar upp från idé till genomförande.

- Näringslivet har också en viktig roll för att regleringarna hamnar rätt. Du kan utveckla helt fantastiska produkter, lösa etiska dilemman och ta fram teknologier som funkar och är säkra. Men utan lagstiftning får man inte ut produkterna på marknaden. Då får man ju inte använda dem. Självkörande bilar kan ju inte köra på svenska vägar i dag, utan att det görs undantag.

Handlar det också om mod hos politikerna?

- I det här fallet handlar det om att näringslivet behöver samverka mycket mer. Om de inte får politiker att förstå, händer det inte. De behöver nog en bredare påverkansarena än de har haft tidigare.

- Samma sak på integritetsområdet för AI. Branscher behöver komma överens om hur man förhåller sig etiskt.

110

miljarder kronor Företagens FoU-utgifter i Sverige (2017)

Källa: Tillväxtanalys

Så Sverige är inte riktigt så bra på samverkan som vi brukar säga att vi är. Och vi är inte riktigt så bra på de öppna innovationsmiljöerna. Det är inte så mycket att skryta med?

- Vi måste ta det till helt nya höjder. För att det ska gå snabbare behöver vi integrera och interagera mycket mer kraftfullt. Men det är klart att vi har något att bygga på här jämfört med många andra länder.

- Men med takten som är nu så måste vi skruva upp det och fundera på hur vi kan bli snabbare i allt beslutsfattande.

Den tredje fördelen som vi brukar framhålla är ju att i Sverige finns alla kompetenserna samlade. Är det den unika fördel som vi tror för Sverige?

- Absolut. Vi har hela värdekedjor och branscher som är under stark omvandling. Det är klart att det finns mängder att lära av det som händer i fordonsbranschen även på många andra ställen. Det är jag helt övertygad om.

Är det då rätt att säga att det är en stor fördel för andra svenska branscher att fordonsbranschen har utvecklats som den gjort?

- Jag skulle vilja säga att det är en stor möjlighet, som man måste ta tillvara.

Vilka överlappande områden ser du?

- Ta mätteknik som exempel. Data är en generisk kunskap nu för tiden. Hur samlar man in, mäter och analyserar data? Det här är helt uppenbart samma kompetens som kan användas inom mobilitet som går rakt in i life science-sidan.

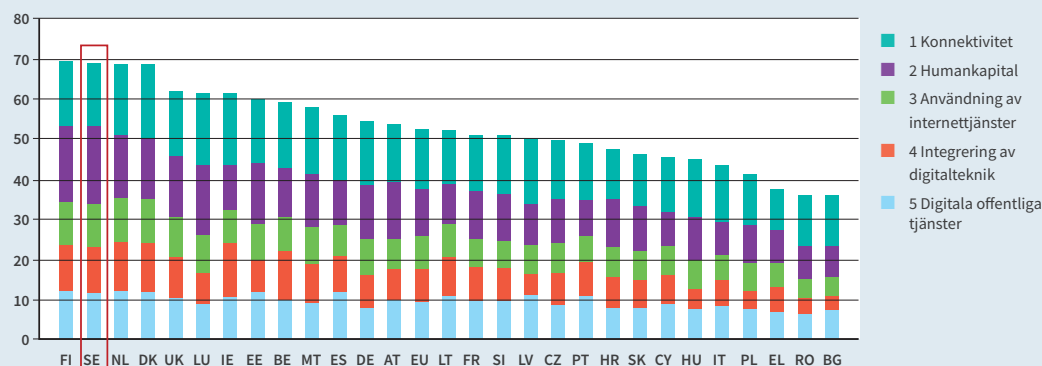
- I de digitala vårdmöten som utvecklas nu finns it-säkerhetsfrågor och integritetsfrågor som kan kopplas direkt till det man jobbar med inom fordonsindustrin. Hur säkerställer man data? Det blir precis samma saker som kommer in där.

- Om det tidigare fanns ett litet gemensamt gränssnitt mellan life science och fordon så håller det nu på att gå ihop helt och hållet. Området med gemensamma frågeställningar att hantera kommer att bli större och större.

Vad är nästa steg på det gemensamma området?

- På life sciencesidan handlar det om de stora data-mängderna – men också om automatisering. En del av de tjänsterna riktas mot vård med yrkesroller där det är höga sjukskrivningstal, stress och patienter som upplever långa väntetider och överbeläggningar. Vi kommer att behöva automatisera mycket mer.

Indexet för digital ekonomi och digitalt samhälle (DESI), rangordning för 2019



Sverige ligger på andra plats av de 28 EU-medlemsstaterna i Europeiska kommissionens index för digital ekonomi och digitalt samhälle (Desi) 2019. Framstegen är i linje med EU-genomsnittet.



"Det spelar ingen roll hur bra vi kommer att vara på teknologikutveckling och innovation om inte policy och lagstiftning hänger med."

Stefan Larsson, AI-forskare: "Vågar du känna tillit när AI ställer diagnos?"

Tänk dig in i ett besök hos doktorn. Du får veta att du förmodligen har cancer, och du frågar: "varför tror du det?" Svaret du får blir en prövning för din tillit: "För att datorn sa så".

TEXT: KENNY GENBORG

Vågar du lita på beskedet – utan att förstå hur datorn har kommit fram till en slutsats som blir livsavgörande för dig?

Det har gjorts en sannolikhetsbedömning baserad på en stor mängd data. Men det är inte din doktor som står för analysen.

Kan du lita på kvaliteten i indata, på säkerheten i systemen och på att slutsatsen inte är manipulerad eller färgad av felaktiga förutfattade meningar?

Där någonstans ligger en del av svaret på om artificiell intelligens, AI, ska leva upp till de skyhöga förväntningar som ställs nu. Där finns även en glimt av vad som krävs för att hävda Sveriges konkurrenskraft inom life science.

I grunden handlar det om tillit.

Det menar den samhällsvetenskaplige AI-forskaren Stefan Larsson i en intervju med Sahlgrenska Science Park, som också tar upp balansen mellan demokratiska processer, personlig integritet, samhällsnytta och kommersiella möjligheter.

Och tempo. Högt och efterfrågat tempo.

- Ett sätt att bygga tillit för datorns bedömning är att göra det möjligt för allmänheten att förstå mer av processen bakom, säger Stefan Larsson och påpekar att det är hög tid att belysa AI från många fler vetenskapliga perspektiv än enbart de ingenjörsmässiga.

Samma slutsats återfinns i en Vinnova-finansierad rapport från AI Sustainability Center som Stefan Larsson är knuten till. Där samverkar stora aktörer från näringslivet med forskare från olika discipliner för att lägga en hållbar grund för den snabba AI-utvecklingen.

Det uppskruvade tempot är en stor möjlighet för life science, vården och svenskt näringsliv. Men det är också en enorm risk.

Om tekniken går fel, och människor inte kommer att känna tillit, blir det problem också för den kommersiella nyttan av tekniken.

Bakom tempokravet ligger bland annat en internationell kapplöpning och ett kommersiellt tryck från industrin och startupsektorn. Regleringarna går för långsamt i det perspektivet.

1. I grunden handlar AI om tillit
2. Individens integritet ställs mot allmänintresset
3. Flervetenskaplig forskning krävs



Stefan Larsson

Roll: Associate Professor vid LTH, Lund Universitet.

Bakgrund: Ansvarig för Digital Society Program vid den liberala tankesmedjan Fores, ledamot i Konkurrensverkets vetenskapliga råd, knuten till AI Sustainability Center.

Aktuell: För in fler vetenskapliga perspektiv på artificiell intelligens än enbart de ingenjörsmässiga.

- Men det finns samtidigt en risk att man skapar snabb och dålig policy. God reglering är en demokratiskt förankrad balansering av intressen som ofta upplevs långsam. Samtidigt är det riskabelt att stressa vissa frågor, säger Stefan Larsson.

- Tempot är en av svårigheterna, att vara duktig och kunnig om hur man bör reglera samtidigt som de teknologiska innovationerna går fort.

Det kommer att krävas kompromisser?

- Särskilt på hälsoområdet handlar det om hur man ska balansera samhällsintressen som är goda intentioner, men inte enkelt förenliga utan kompromisser. Vi vill ha skarpa diagnosverktyg och god precision, som ofta kräver stora datamängder. Det är ett gott syfte. Samtidigt är patienters bestämmande över sin egen information också ett gott syfte. Men det är inte alltid förenligt med att aggregera stora datamängder.

- Man kommer att brottas med under vilka förutsättningar detta ska göras. Hur balansen bör se ut. Är det ett så stort allmänintresse att samhället får nytta av det, ja då tummar vi lite på integritetsskyddet.

Du menar att man säljer ut lite av individens integritet till forskningen?

- Ja, för att man ser att allmänintresset är stort nog.

- Men samtidigt är ju även det kommersiella intresset viktigt. Hur ska vi se till att innovationer kommer till? Ägande och användning av data kan vara ett kommersiellt intresse som kanske inte nödvändigtvis också är allmänintresse. Det kan vara ett särintresse, ett företag som vill göra vinst. Det motivet behöver man ju ha för att kunna investera. Men om det allmänna intresset används som en nyckel för att komma åt mycket data,

och det sedan landar i ett vinstdrivande särintresse, då är man tillbaks i balansfrågan.

På samma sätt är det väl ett allmänintresse att näringslivet utvecklas för att skapa jobb och produkter för människors hälsa?

- Ja, så är det absolut.

Så hur hittar man balanspunkten?

- Det är mycket en lagstiftningsfråga med politisk koppling. Jag kan inte dra exakta linjer inom hälsoområdet. Det är en utmaning och en demokratisk process. Det är inte så lätt att jämkna olika intressen på kort tid. Det är därför de här policyfrågorna är kniviga och tidskrävande.

Och då finns det samtidigt ett enormt tryck, särskilt från näringslivet, att få till regelverk som inte bromsar utvecklingen, utan tvärtom sätter fart på den?

- Ja, precis. Men det finns andra saker som också gör det svårt att förändra i offentligt arbete. Till exempel hur upphandlingar går till. Traditionell organisation är kanske inte heller den mest fördelaktiga för dagens idéer om hur data kan delas mellan olika delar av förvaltningen.

- Det är inte så enkelt att göra de rättsliga bedömningarna heller. Det finns ofta gråzoner och svårbedömda omtolkningar som ska göras i ljuset av hur man förstår nya teknologier. Då riskerar de enkla besluten, med hängslen och livrem, ligga närmast till hands. Det kan leda till en försiktig rättslig bedömning.

Finns det risk att man säkrar upp för mycket?

- Det finns absolut en sådan risk, men i en lite mindre kommun finns det kanske två eller tre jurister som

80 %

Känner inte till att det förekommer automatiserat beslutsfattande i offentlig sektor.

Källa: Den nationella SOM-undersökningen 2018

ska göra alla rättsliga bedömningar på alla områden. Det går inte att vara expert på alla risker.

- Resultaten kan bli en stor tröghet och vara innovationshämmande, men det är ändå logiskt att inte bara köra på och riskera att det blir fel.

Även om vi reglerar hanteringen av egna data, kommer vi påverkas av teknik från andra delar av världen?

- Ja, och en fråga som missas ibland är hur AI funkar ihop med just vår samhällsstruktur. AI kan vara ett race för att skaffa de skarpaste verktygen. Men god och tillförlitlig AI är inte bara som en jätteskarp kniv utan något som behöver jämkas med värderingar, etik och övriga samhällsstrukturer. Det är helt klart ett område som det inte forskats tillräcklig på.

- Det finns en växande insikt om att teknologiutvecklingen inte kan vara okänslig för samhällets värderingar, strukturer och inneboende skevheter. Annars riskerar vi att få AI-system som diskriminerar, precis som att samhället inte är jämställt.

1 Stefan Larsson, AI-forskare

Finns det ett kommersiellt värde i att utveckla "god" AI?

- Verkligen. Det finns flagranti exempel på när det gått snett, på överraskande vis. God eller tillförlitlig AI är rimligen inte strikt en ingenjörfråga, även om programmering och design av mjukvarusystem är helt centrala delar. Det är därför vi driver det flervetenskapliga behovet. Man måste ha flera kompetenser vid bordet för att få med till exempel de etiska och kulturella aspekterna. Frågor om partiskhet, ansvar och transparens är kärnfrågor i utveckling av AI, och inte något man bara kan lägga på i efterhand som en quick fix.

- Man kan heller inte anta att alla användare är välvilliga – man måste ha en rimlig kalkyl över möjliga sätt att missbruka ens produkter, och vilka negativa incitament den kan skapa.

Hur stort är forskarnas intresse för att gå på djupet i de här frågorna?

- Ett begynnande intresse har vuxit över de senaste åren – vilket vi också visar i vår rapport. Det är en ganska ny insikt om att det här är en stor utmaning, och att AI-utvecklingens betydelse är en flervetenskaplig uppgift. Nu kommer humaniora och samhällsfrågor in, i takt med att de nya teknologierna träffar marknader, människor och organisationer. Den typen av forskning kommer att växa till sig, och här har även universitet och högskolor ett ansvar att se till att möjliggöra god samverkan över disciplingränserna.

Och från näringslivet?

- Det är också ett begynnande intresse, i alla fall när

de ser vilka kommersiella nedsidor och risker som finns. Företag som Microsoft, Telia och Bonnier är en del av AI Sustainability Center och flera av de väldigt datadrivna företagen på global nivå har lanserat etiska principer för att skapa tillit.

- Det finns exempel när det gått snett när man reproducerat könsbias eller etnicitetsbias. Man vill nog förstå vad som gjorde att det blev så, och hitta en bra nivå i transparens och ansvarsfördelning så att man både kan upptäcka och motverka dåliga applikationer.

Hur bygger man tillit hos allmänheten?

- EU-kommissionens expertgrupp menar att det bygger på tre kategorier. Att det inte ska bryta mot lagarna, att tekniken är robust och inte gör några misstag och, så klart, etik. Särskilt att det går att förstå hur autonoma produkter som gör saker kommer fram till det de ska göra. Särskilt när de används i vården. Och särskilt om det går fel.

Maskinerna gör vissa val som kan vara livsavgörande för människor?

- Generellt kan man väl säga att ju större konsekvenser desto viktigare att säkerställa goda, opartiska AI-processer med tydlig ansvarsfördelning och möjlighet att spåra felkällor. Man pratar här ofta om vissa typer av algoritmer som "black boxes". Man bör dock se transparensfrågan som en bredare kategori som inkluderar komplexiteten av olika möjliga datakällor och institutionella upplägg, att för vissa applikationer mäklars datan i en ekologi av aktörer, och att motverkande intressen som immaterialrätt och affärshemligheter kan spela in.

60 %

Instämmer inte i påståendet att beslut av datorer leder till mer tillförlitliga beslut än om tjänstemän fattar beslut i offentliga sektorn.

Källa: Den nationella SOM-undersökningen 2018

- Och allt kan inte vara helt transparent och förklarbart, rent konceptuellt. Det är en utopi att förklara allting precis som det är. Men man måste hitta vägar för att göra det bra nog för att plocka ut det som är viktigt för ett visst resultat.

Vad händer om man inte lyckas skapa förtroendet?

- En nedsida skulle vara att man inte infriar en del av de löften som AI och självlärande teknologier ger, att effektivisera en massa saker, att erbjuda relevanta saker som passar mig som individ, som precisionsmedicin eller skräddarsydda tjänster överlag. Ska vi nå de här löftena, åstadkomma bra grejer med de här kraftfulla metoderna, bör vi också fokusera på förtroendefrågorna. Hur de funkar, vad de resulterar i, hur de samspelar med individer, organisationer och samhälle. Och man måste också ha goda idéer om ansvarsfördelningen, som en del i det.



Bild: Volvo Cars

LIKA STORT SOM ATT BILARNA BLIR SJÄLVKÖRANDE

Bransch i total förändring
Drar till sig kapital
Lockar entreprenörer

Andreas Strasser, Volvo Cars Tech Fund: "Volvo vill bidra till bättre sjukvård"

Intresset för att hålla ständig koll på sina hälsodata har vuxit explosionsartat de senaste åren. Det kan även göras i bilen. Trenden lockar riskkapital från fordonsindustrin till ett nytt område.

TEXT: KERSTIN SJÖDÉN

Teknikutvecklingen inom life science har blivit intressant för helt andra branscher. Det finns en koppling mellan healthtech och mobilitet. Andreas Strasser är investeringschef på Volvo Cars Tech Fund – en av de aktörer inom fordonsindustrin som tittar på nya investeringsområden.

Varför är Volvo Cars intresserade av healthtech?

- Healthtech är hett inom fordonsindustrin – liksom i samhället i stort. Vi lever i ett samhälle med en åldrande befolkning, och människor vill ha långa, friska liv. Vi är mer intresserade av hälsa än någonsin och många använder sig av olika typer av digitala verktyg för att mäta och övervaka hur de mår.

- På Volvo vill vi hjälpa våra kunder med det, till exempel ge dem en hälsostatus när de kör bil. Det kan handla om att mäta stressnivåer eller ha koll på när föraren tappar i uppmärksamhet. Om en förare tidigt får veta när hon eller han verkar vara trött eller distraherad, och får feedback av bilen, kan olyckor undvikas.

- I dag finns teknik för att mäta hjärtslag och vi skulle kunna varna om att till exempel en hjärtattack är på gång, berätta det för föraren, larma sjukvården och

bromsa och parkera bilen på en säker plats. Vi vill också hjälpa äldre att fortsätta att köra, med hjälp av självkörande bilar.

Vad är Volvo Cars Tech Fund?

- Den har funnits i ett och ett halvt år och ska se till att Volvo Cars får tillgång de mest innovativa teknologerna och idéerna som finns. Inte bara de som används i dag utan också de som förändrar hur vi reser i framtiden och som har potential att transformera bilindustrin.

- Vi investerar alltså i bolag som hjälper Volvo att få tillgång till nya strategiska möjligheter och som i förlängningen förbättrar bilarna för kunderna. Techfonden ska vara lönsam och vi försöker hitta bolag som kan tjäna pengar oberoende relationen till Volvo.

Vilka är de mest intressanta trenderna i bilindustrin just nu?

- Elektrifiering, självkörande bilar, AI, olika former av digitala mobilitetstjänster och nya sätt att använda bilen, som till exempel bildelningstjänster. Vi försöker vara öppna för alla former av verktyg som gör bilarna mer attraktiva.

1. Fordonsbranschen ser möjligheter i life science
2. Människor vill ha koll på sina hälsodata
3. Healthtech kan rädda liv i trafiken



Andreas Strasser

Roll: Investeringsansvarig för EMEA (Europa, Mellanöstern och Afrika) på Volvo Cars Tech Fund, med Berlin som bas.

Bakgrund: Chef för research- och automotiv-strategi vid Volvo Car Group. Bosatt i Göteborg 2012-2018.

Aktuell: En av huvudtalarna vid life science-eventet Park Annual i Göteborg. Ser investeringsmöjligheter när branscherna håller på att glida ihop.

Vilka slags bolag har ni investerat i så här långt?

– Vi har hittills investerat i sju bolag och tre är på gång. Det är ett brett spektrum av bolag, till exempel Luminar som utvecklar avancerad sensorteknik för självkörande fordon, Züm som är en samåknings-tjänst för barn, elbilsladdningsföretaget Freewire och VR-bolaget Varjo. Jag har just avslutat en investering i ett spännande healthtechbolag.

Berätta mer om det.

– Det är ett bolag som – om det händer en olycka – analyserar vad som har hänt i samband med olyckan och vilka skador på passagerarna som kan tänkas vara sannolika. När en person kommer till sjukhuset efter en bilolycka i dag är det inte alls säkert att man vet vad som hänt med kroppen. Genom data kring till exempel bilens acceleration och vilken del av kroppen som utsatts för trauma kan vi bidra till bättre sjukvård för patienten.

Hur gör du när du tittar på nya bolag?

– Jag försöker att inte vara alltför specifik, utan är öppen för allt som kan vara intressant. Jag har jobbat rätt länge på Volvo och kan snabbt göra en bedömning om bolaget är relevant för oss eller inte. Jag vill ge startup-bolagen åtminstone 20 minuter att försöka övertyga mig om att de har den absolut bästa lösningen för oss. Visst har det blivit en del konstiga möten – men det är viktigt att vara öppen och lyssna till innovatörer.

Vad är svårast med ditt jobb?

– Att det i princip är omöjligt att veta vilken startup som kommer att lyckas. Jag får ett antal fantastiska idéer presenterade för mig varje dag, nästan alla verkar spännande och de flesta har potential utifrån ett affärs-perspektiv. Men samtidigt säger statistiken att de flesta kommer att misslyckas. Att navigera rätt är svårt.

100

miljoner kronor i riskkapital
till acceleratorbolagen i
Sahlgrenska Science Park

SEX TRENDER

1

Konvergens mellan
branscher står för
transformation av hela
affärsmiljön.

2

Det växande behovet av
disruptiv innovation förut-
sätter att kunskaper delas
över branschgränserna.

3

Det finns ett ökande
behov av att dela riskerna
i högteknologiska
innovationer.

4

Industrin letar efter
möjligheter att utnyttja
innovationer på många olika
sätt genom samarbeten som
kompletterar varandra,
och där behovet av
exklusivitet minskar.

4

Nya samarbetsformer
utvecklas, ofta påverkade av
trenden öppen innovation.

6

Delningsekonomin
sprider sig i nya delar
av näringslivet.

*Källa: Sector convergence – a significant growth opportunity! - Expertise, capabilities and capital
Lindholmen Science Park och Sahlgrenska Science Park, 2019*

Tobias Nilsson, Region Västra Götaland: "Vi behöver ställa om här och nu"

Det finns ingen tid att förlora. Vården måste förändras. Och det behöver ske nu direkt. Tobias Nilsson, Region Västra Götalands chefsstrateg för omställningen, ser en organisation som rör sig för långsamt.

TEXT: KENNY GENBORG

En organisation med 50 000 anställda och ett ständigt behov av att släcka bränder och hantera akuta vårdkriser är inte så lätt att ställa om.

Det finns alltid andra grejer att ta tag i, än innovationsutveckling och näringslivsinitiativ.

Men ändå måste det göras. Och snabbt måste det gå.

Inte för pengarnas skull i första hand, men för att hantera en annars oundviklig brist på folk som ska göra jobbet, enligt Tobias Nilsson.

Samtidigt brottas Tobias Nilsson med den svåra kommunikativa frågan; hur skapar man engagemang för en omställning? Utan att samtidigt signalera panik.

I slutet av 2018 skrev Västra Götalands regionutvecklingsdirektör Ann-Sofi Lodin en debattartikel för att betona allvaret.

"Vi vet att vi inte kan arbeta i framtiden som vi gör i dag. Om vi gör det blir både medarbetare och patienter förlorare. Vi behöver därför i grunden förändra hur vård bedrivs och på vilka sätt.", skrev hon och räknade upp de välkända argumenten:

En allt äldre befolkning med större vårdbehov.

Kraftigt ökande kostnader för en alltmer avancerad vård.

En ekonomisk utveckling som inte relativt kommer att erbjuda mer pengar till mer vård.

Och så kompetensbristen. Den allra viktigaste, enligt Tobias Nilsson.

Det finns inget val?

- Ja, lite så är det. Vi är inte tillräckligt attraktiva som arbetsgivare för att behålla den personal vi har och vi lyckas inte attrahera tillräckligt mycket överlag. Vi har luckor och det kommer att bli fler i takt med att vi får en större grupp äldre med större vårdbehov, och har så bra resultat i vården att fler överlever svåra sjukdomar med fortsatt vårdbehov.

- Det är inte en ekonomisk panik. Vi har goda finanser i botten, men de kostnadsökningar vi ser den senaste tiden är väldigt oroande.

Det är en samhällsekonomisk utmaning?

- Men ännu mer en kompetensförsörjningsfråga. Det kommer inte finnas arbetskraft kvar. De som finns

1. Tempot är för lågt i vårdens omställning
2. Bristen på arbetskraft största drivkraften
3. Nya verktyg räcker inte
- om inte arbetssättet ändras



Tobias Nilsson

Roll: Chefsstrateg i Region Västra Götaland.

Bakgrund: Utredare strategisk utveckling och uppföljning av specialist- och sjukhusvården i Stockholm. Politiskt sakkunnig hos tidigare socialminister Göran Hägglund. PhD i ekonomi vid Stockholms universitet.

Aktuell: Rapporterar till hälso- och sjukvårdsdirektören och leder det strategiska arbetet med vårdens omställning i Västra Götaland.

kommer att arbeta på den kommunala sidan och i näringslivet.

Hur långt fram i tiden är du då?

- Inte så långt. Vi behöver ställa om här och nu. Det är nu vi behöver skapa större trygghet och relationer i den nära vården. Inte om tio år.

Går det tillräckligt fort att ställa om?

- Sådär, skulle jag vilja säga.

Vad är det som bromsar?

- Det är jobbigt att ändra arbetssätt. Det är många huvuden som ska vridas om lite grand. Men det mesta av vården ska ju fortsätta som den bedrivs i dag. Det är ju inte så att 50 000 anställda ska få ett nytt arbetssätt på en och samma gång.

Finns det en kommunikationsfråga i detta?

- Ja, som är svår. Mycket fungerar, men inte tillräckligt väl. Lite behöver vi ropa på vargen, men det är ingen panikkänsla. Vi går inte under. Vi har bra hälso- och sjukvård, och ett bra ekonomiskt läge i grunden.

En del av kommunikationsutmaningen för Tobias Nilsson och den övriga regionledningen är att vårdens omställning och nya digitala tjänster kommer att förändra människors vardag i grunden. Det gäller både för vårdens medarbetare, för vår dagliga livsstil och hälsa - och för patienter med olika förutsättningar.

Har människor insett hur stor den förändringen är?

- Både ja och nej. Alla som har egna erfarenheter eller tillsammans med anhöriga är medvetna om att vården inte fungerar så väl som den borde i dag. Men det sagt ska man komma ihåg att vården totalt sett levererar fantastiskt bra resultat. Det är världsklass på det mesta.

- Men den där känslan att man inte nyttjar den potential som finns, bland annat i form av tekniska lösningar och digitalisering, är nog spridd.

Vad det konkret kommer att innebära är människor däremot inte medvetna om, enligt Tobias Nilsson.

Kommer förändringen bli så stor att människor kommer att bli tveksamma till vad som händer?

- I vissa delar tror jag det. Alla vi som jobbar på vårdens insida kommer att ställas inför större utmaningar när det blir alltmer diversifierat.

- En del människor kommer att ta till sig de här tjänsterna och se potentialen att till exempel nyttja AI-lösningar som ger bättre och individanpassad vård. Samtidigt som sjukvårdssystemet avlastas så att de begränsade resurser vi har kan läggas på de som inte har möjlighet att själva nyttja de nya lösningarna.

- Vi måste hantera både dem med höga krav och förväntningar på nya lösningar, men också en stor grupp som inte alls är där. De måste få ett helt annat bemötande.

Vården kan bli mindre jämlik?

- Om vi inte gör något, men hanterar vi det rätt kommer båda grupperna att få bra vård fast på olika sätt. Den ena gruppen kommer att nyttja potentialen med digitaliseringen så att vi kan lägga mer resurser på den andra gruppen. Då behöver hälsoutfallet inte bli så olika.

- Men om vi fortsätter behandla alla med samma verktyg kommer vi få problem.

Vad är det då som kommer att hända i närtid?

- Det kommer att bli mer fokus på vårdcentralerna, på den nära vården. De ska hålla ihop det när patienterna

45 %

Av svenskarna anser att sjukvården är viktigaste samhällsproblemet

Källa: Den nationella SOM-undersökningen 2018

är färdiga på slutenvården på sjukhusen och ska över till fortsatt vård i hemmen. Det rör framförallt de äldre och multisjuka. Det måste ske nu, med större fart i förändringen.

Hur mottagliga är äldre människor för det här sättet att hantera dem?

- De vill ha en trygghet och en fast vårdkontakt. De längtar efter det. Men den digitala mognaden ser olika ut, framförallt på individnivå. Den grupp där IT kom in ganska sent, eller inte alls, under arbetslivet är inte alls trygga i det här.

Samtidigt verkar det finnas saker som är ganska enkla att fixa, men som inte görs?

- Det här med en fast vårdkontakt för dem som verkligen behöver det borde vi kunna lösa rätt enkelt. Se till att varje allmänläkare har koll på sina listade patienter. Det är en lågt hängande frukt.

- En annan är att nyttja de verksamhetsdata vi har och sammanställa den på ett bättre sätt så att den kan bli ett stöd i verksamhetsutvecklingen utifrån kvalitet, och varför vi har problem på vissa områden.

Varför gör ni inte det nu?

- Vi är för dåliga på det. Det är lätt att myter lever kvar varför det är på ett visst sätt. Men det går att kolla i data. Till exempel uppfattningen att akutmottagningsbesök hela tiden ökar. Det är sådant som man säger, men det gör ju inte det. Det står i princip still de senaste åren.

Och så brukar vi prata om informationsflöden som inte fungerar – att faxen lever kvar i världen år 2019. Varför gör den det?

- Lite är det väl för att den fortfarande behövs, för att det inte finns andra verktyg som funkar tillräckligt bra. Det är ett dåligt verktyg, men man får inte informationen på ett bättre sätt. Därför fortsätter man faxes.

- Vi har ju stora förhoppningar på Millenium – det nya systemet för informationshantering som börjar rullas ut 2021 – så att alla användare kan se det de behöver se.

Det kanske redan finns digitala verktyg för informationsflöden, men som inte används fullt ut?

- Det finns verktyg som redan finns på plats. Det är bara att använda dem och ändra arbetssättet. Ett exempel är IBD – inflammatorisk tarmsjukdom – där det går att göra en provtagning hemifrån.

- Det finns infört i Borås med jättebra resultat. Patienterna är nöjda, vården är nöjd. Det har börjat införas på SU, men inte fullt ut. Trots att vi vet att det är bra.

Används verktygen, men man bokar patientbesök ändå?

- Det är det vi känner lite oro för. Du måste ändra arbetssätt också. Annars lägger du bara till. Det går inte när resurserna inte är oändliga. Det är just det som omställningen handlar om, att inte lägga till saker och ting.

Hur når ni då igenom med det budskapet?

- Vi kan göra en del från centralt håll. Men det är framförallt en ledningsfråga för första och andra linjens chefer att styra och fördela arbetet. Personalen vill ju det.

Ändå går det trögt?

- Vi har ett annat exempel med mobil närvård och sjukhusbaserade team som åker hem till patienter som är instabila. De team som jobbar så är jättenöjda. Patienterna är jättenöjda. Ekonomerna är överlyckliga, för vi sparar massor av resurser och patienterna mår bättre.

- De som har haft mycket invändningar är de som inte har börjat. Samma sak med kommunerna.

Det är en ledningsfråga i linjen, men det måste väl även vara på hög nivå?

- Det är väl förankrat på översta nivån. Vi har ett enigt regionfullmäktige, alla direktörerna i koncernledningen står bakom. Det är uppe på vartenda koncernledningsmöte. Både politiskt och på tjänstemannanivå är det helt förankrat.

- Alla är ense om inriktningen, men det är som sagt en stor organisation med många politiker och tjänstemän. Vi är inte alltid bra på att fatta beslut som stöttar det här tillräckligt mycket.

Hur är det med innovationsarbetet då?

- Där har vi lite mer utmaningar. Jag har jobbat i Stockholm och sett farten som varit där på många områden. Men även om tempot varit högre har man haft svårare att plocka ut lärdomarna av nya saker. Utvärderat och sett till att det blivit satt i en organisation där det blivit bestående.

- Kombinationen mellan Stockholm och Västra Götaland hade varit kanon. Deras driv och vår struktur och förmåga att vårda det vi gör.

Vilka exempel på innovationer kan Västra Götaland skryta med?

- Det största vi har är mobil närvård där vi får mycket uppmärksamhet både nationellt och internationellt.

Nu nämner du inte näringslivet alls i detta sammanhang?

- Hälften av vårdgivarna på primärvårdssidan är privata. De deltar ju. På den kommunala sidan finns hyfsat mycket privata utförare på äldreomsorg och hemtjänst.

Men jag tänker på att det finns en innovationskraft i näringslivet?

- Jajamensan, mobil närvård är det som vi lyckats bäst med. Men det andra exemplet, IBD, är drivet från läkemedelsföretag och it-leverantörer. De ha tagit fram tjänsten, drivit på och varit med i implementeringen ihop med verksamheten.

Hur fungerar det där samspelet?

- Jättebra i det exemplet.

Och generellt?

- Då är det blandat. Det finns exempel där det inte fungerar så bra och man inte lyckas hitta samspelet tillräckligt väl. Man kommer in på fel nivå, försöker sälja in det till central politik eller förvaltning utan att lyckas knyta an till verksamheten.

Hur ska man göra då?

- Oavsett var du har ingången måste du snabbt säkra upp de andra nivåerna. Med IBD lyckades vi snabbt knyta ihop allt på ett bra sätt, för att få det drivet från verksamheten där det införs. Vi från central nivå har varit med i arbetet från början för att skapa förutsättningar för att det ska bli bestående.

Saknar näringslivet insikt i hur man faktiskt närmar sig vården?

- Tyvärr även från vår sida. Politiken ser inte alltid hur man ska agera för att få det här. Vi från centralt håll har fullt sjå med våra saker. Och verksamheterna tänker ibland bara på hur de ska få den enskilda produkten eller tjänsten att fungera, och är glada och nöjda med det.

Då och då hör man kritik från näringslivet att det är svårt att komma in i Västra Götaland jämfört med andra regioner. Ligger det något i det?

- Ja tyvärr. Vi har en struktur som gör att man hanteras i ett stuprör. Det är lättare och bekvämare. Ibland blir vi njugga i onödan. Inte tillräckligt modiga att testa något.

Är det du som tycker det, eller är det en insikt i hela ledningen?

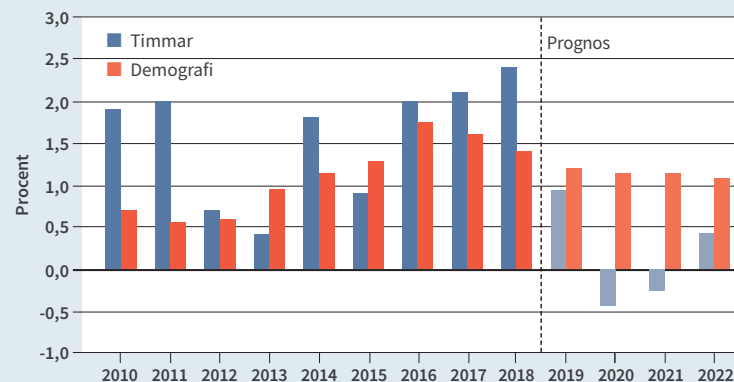
- Det finns en bredare insikt. Vi nyttjar inte den potential som faktiskt finns i samverkan för att få det att hända. Det gäller både inom vår egen verksamhet och tillsammans med de privata vårdgivare vi har.

Just samverkan är ju något som vi i Västsverige brukar berömma oss om att vara väldigt bra på. Men stämmer det?

- Det stämmer så länge vi är på molnfri höjd, men när det gäller att få verkstad och få det genomfört överallt är det lite sämre.

"Alla vi som jobbar på vårdens insida kommer att ställas inför större utmaningar när det blir alltmer diversifierat."

Utveckling av antalet arbetade timmar och det demografiska trycket



Källa: Statistiska centralbyrån och Sveriges Kommuner och Landsting.

Den viktigaste faktorn för tillväxten av skatteintäkterna är ökningen av antalet arbetade timmar. Dessa har ökat kraftigt under en lång rad år; till och med snabbare än behovsökningen till följd av förändringar i befolkningens antal och ålderssammansättning. Kommande år väntas antalet arbetade timmar utvecklas svagt, samtidigt som trycket från demografin fortsätter öka.

Emma Spak, SKL: "Drivet måste komma underifrån"

Vårdens omställning går inte att trycka fram uppifrån, enligt Emma Spak, ny chef för hälso- och sjukvård på Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)

- Det finns inget färdigt Ikea-paket "Nära vård".

TEXT: KENNY GENBORG

På SKL:s sektion för hälso- och sjukvård ligger de stora ödesfrågorna för både kommunernas och regionernas hälso- och sjukvård. Digitaliseringen, kompetensförsörjningen, patientsäkerhet med mera hamnar på göteborgsläkaren Emma Spaks bord.

Under september 2019 lämnar hon både uppdraget som samordnare för SKL-projektet Nära vård och halvtiden som läkare på Eriksbergs vårdcentral, för en heltidstjänst som avdelningschef på SKL.

Emma Spak är ofta synlig i debatten om vårdens omställning – och har ett fackligt förflutet på nationell nivå. Hon har en tydlig uppfattning om vad som krävs för att åstadkomma varaktig förändring.

Behoven stavas visserligen resursutnyttjande, ekonomi och kompetensbrist. Men drivkraften för att förändra måste komma underifrån.

Från medarbetare och patienter som motiveras av att vården ska bli bättre. Inte av ekonomiska argument eller direktiv från högre ort.

SKL:s samordningsfunktion för nära vård är ett resultat av den utredning om effektiv vård som Göran Stiernstedt levererade 2017. SKL vill hålla samman de områden som utredningen handlar om och ge stöd till sina medlemmar i omställningen.

- Vi försöker jobba med att främja det här på olika sätt, bland annat med ledarskapsutveckling, nya arbetssätt och kontakter kommun/landsting, säger Emma Spak.

Det hänger på ledarskapet?

- Den här typen av förändring är inget som kan implementeras fram. Det finns inget färdigt Ikea-paket "Nära vård" att köpa och montera ihop. Det här handlar om att leda i komplexitet, vilket är ganska mycket svårare.

- Man behöver säkerställa att man delar visionen i hela organisationen. Sedan behöver man kunna pröva sig fram, och praktiskt göra omställning.

Människor ska själva skapa förändring?

- Det behövs både ett förändringstryck och ett tydligt

1. Förändringstrycket kommer underifrån
2. Ekonomiska argument motiverar inte
3. Konkreta exempel behövs som inspiration



Emma Spak

Roll: Tillträdande sektionschef hälso- och sjukvård, Sveriges Kommuner och Landsting.

Bakgrund: Samordnare för SKL-projektet Nära vård, ST-läkare på Närhälsan i Göteborg, ordförande i Sveriges yngre läkares förening.

Aktuell: Aktiv i debatten om vad som driver förändring i vården. Nytt stort ansvarsområde inom SKL.

inriktningsmandat uppifrån. Men sedan ska verksamheterna få möjlighet att bedriva verklig förändring, med tydliga mandat att samarbeta istället för att jobba isolerat i sina egna organisatoriska boxar.

Trycket uppifrån är stort?

- Det är det, samtidigt kan det vara svårt att hålla fast i det när det är kärt ekonomiskt så att man ändå inte landar i att bevara det som redan finns. Det gäller att tillåta förändringsarbeten som inte hundra procent säkert kommer att funka.

Det ska göras i en situation med många akuta frågor att hantera?

- Det är det svåra. Det kräver väldigt stor långsiktighet. Utredningen siktar på en tio-årsplan. Många regioner lägger sina planer till 2030. Det är långa tidsspann, och visionen som läggs måste gå att hålla fast i vardagen.

- I det centrala arbetet handlar det om att försöka hålla ångan uppe i den här frågan genom att inspirera och sprida exempel. Men också om väldigt konkreta saker som till exempel uppföljning och vad man egentligen ska mäta för att se att man är på väg i rätt riktning.

Hur ska det mätas?

- Ett projekt som ger fina medicinska resultat blir kanske dyrare för att det kräver en investering. Om det bara görs på ett område och inte delas av flera går inte kostnaden ned totalt. Vi behöver bygga modeller för att man ska kunna räkna hem sina satsningar.

Samtidigt som utredningar pågår och nationella strategier formuleras växer otåligheten både i verksamheterna och hos de innovativa entreprenörerna med nya idéer. Emma Spak håller med om att det är ett arbete i olika tempon.

Övergripande är det mycket långsiktigt, i vardagen mycket snabbt?

- Det är en del av att leda i komplexitet. Alla behöver vara med och bygga den långsiktiga visionen för att sedan kunna förhålla sig till den i vardagen. När man hanterar de akuta problemen gör man det i en fast förankring i vart vi långsiktigt är på väg.

Ge mig ett konkret exempel?

- Pratar vi om väntetider på akutmottagningen, och inte ser på det i relation till en långsiktig vision, är det troligt att någon försöker lösa problemet genom att tillhandahålla mer akutvård, alternativt stänga ute dem som söker genom att kräva remisser. Väger man däremot in den långsiktiga visionen att vården måste bli mer förebyggande, långsiktig och proaktiv ligger kanske lösningen på akutens problem i att analysera vilka patienter som söker.

- Ställ frågan, är det många av våra kroniker som söker? Kan vi hantera dem på ett annat sätt? Då kommer vi in i mer innovativa arbetssätt. Hur kan vi följa och optimera patienterna som har KOL, diabetes eller hjärtsvikt i hemmet, så att vi kan optimera deras behandling? Så att de aldrig behöver söka akut. Finns det andra saker vi kan göra med andra grupper för att minska deras behov?

Det pågår ändå många projekt som är framgångsrika?

- Det finns en svårighet att jobba i projektform och sedan implementera projekten. Det finns ett fantastiskt exempel från Västerbotten där de har jobbat med distansförebyggande teknik så länge att grundmetoderna och prylarna redan finns på plats. Tekniken för att jobba med videokontakt finns redan väl integrerad.

+100 %

Antalet 80-åringar har fördubblats 2040

Källa: SKL:s ekonomirapport maj 2019

- I Umeå tyckte medarbetarna på hematologen att det inte var rimligt att benmärgransplanterade patienter skulle åka 25-30 mil med taxi, sova på hotell, ta prover dagen därpå och träffa läkaren 20 minuter. Och sedan taxi hem igen. Två dagar borta, plus kanske dagen efter när man är så trött att man inte klarar att göra så mycket.

- Medarbetarna bad om lov att få påbörja ett projekt där proverna togs lokalt och patientbesöket gjordes via länk. De fick besked att det bara var att prata med en annan klinik som redan jobbade så, och att den typen av metodförändring numera aldrig görs som projekt. Det är bara att köra. Det tog två, tre veckor att gå från idé till att vara implementerat i verksamheten.

Om nu det arbetssättet redan var så etablerat, varför kan man då inte skjuta ut det till hela organisationen?

- Därför att framgångsfaktorn är att det först finns en önskan och ett driv både från dem som arbetar i verksamheten och hos patienter som ska använda det. Att det är något positivt som man vill. När man skjuter ut det så möter man i bästa fall oförstående, i värsta fall ett tydligt motstånd. I det här fallet kom medarbetarna och sa att man såg ett behov och möjlighet att förbättra vårdkvaliteten.

1 200

Forskare inom medicin- och hälsovetenskap vid Göteborgs universitet (2018)

Källa: SCB

Lyssnar man på regionledningen i Västra Götaland, är kompetensbrist främsta motivet för att ställa om?

- Det är helt tydligt att det är så, om man tittar på SKL:s ekonomirapport. 80-plusarna kommer att öka 48 procent de kommande tio åren, medan gruppen i arbetsför ålder kommer öka fem procent. Sedan förra året har man skrivit upp prognosen för 80-plusarna och ned prognosen för de som är i arbetsför ålder. Gapet har blivit större.

- Utifrån ett vårdperspektiv pratar man då oftare om att vi måste inrikta oss mer på den äldre patienten och den åldrande gruppen. Men i första hand handlar det om det ekonomiska utrymmet. Om tio år har vi slagit i taket för personal. Om vi fortsätter som i dag kommer vi att behöva använda 60 procent av den nya tillgängliga arbetskraften. Fortsätter ökningen i offentlig sektor kommer vi att behöva konsumera all tillgänglig ny arbetskraft för att växa i den omfattningen.

Det är en väldigt bister realitet, men det är inte det argumentet som du lyfter?

- Det är inte det som driver de enskilda individerna i verksamheten. Som läkare på en enhet följs jag upp på hur väl jag följer riktlinjer och mål på en övergripande nivå, men jag kan aldrig gå till en patient och säga att nu måste vi få ned ditt långtidssocker för att jag måste rapportera in för hela gruppen här hur bra vi sköter er diabetiker. Det kommer aldrig motivera patienten. En patient som kanske gillar att jaga och fiska är driven av att kunna behålla synen för att sikta väl, eller känslan i avtryckarfingret.

- Samma är det med yrkesverksamma. De kommer inte att drivas av att regionledningen kommer ner och säger att vi behöver få ordning på ekonomin. Här behöver man förstå att omställningen, även om det finns en extrem "sense of urgency" för att systemet inte kommer att hålla, måste drivas av att vi ska öka kvaliteten, minska klyftorna och använda de resurser vi har på bästa sätt.

Budskapet om att spara pengar går inte hem?

- Om känslan blir att omställningen handlar om att pengarna inte kommer räcka till, låter det som att vi ska krympa vårt uppdrag eller sänka vår kvalitet. Då sprider sig en misstänksamhet. Om vi istället talar om att vi ska öka jämlikheten, och bibehålla eller förbättra kvaliteten, ökar motivationen.

Då behövs konkreta exempel?

- Ta en så teknisk grej som teledermatoskopi, man kan fota av hudförändringar och skicka till en specialist. Uppföljningar visar sidoeffekter som man inte hade förväntat sig.

- Först tänker man sig att hudläkarna ska kunna bedöma fler patienter och diagnostisera hudcancer tidigare så att patienter har en ökad chans till överlevnad. Men efterhand ser man också att antalet onödiga operationer minskar. Det är bra för patienten. Samtidigt visar det sig att patologerna avlastas. Sedan blir läkarna i primärvården allt bättre på att bedöma hudförändringar med hjälp av den snabba feedbacken. Efterhand minskar också de digitala remisserna. I nästa led går man in i ett läge när det finns stora material och bedömningen kan göras av högkvalitativ AI. Då minskar belastningen på hudläkarna ännu mer.

Vad hade hänt om ekonomin sattes först?

- Om ingången hade varit att det ska krympas och sparas hade man aldrig fått det här drivet från alla inblandade som beror på hur otroligt mycket bättre vården blir.

9 358

Forskare inom medicin- och hälsovetenskap vid alla svenska universitet (2018)

Källa: SCB

Sedan följer väl alla andra efter?

- Det är ändå krångligt att införa det här. I Västra Götaland har det varit på gång ett tag, men det har varit en lång process. Jag har sett andra regioner som är på väg att införa samma sak men då inte vågat bygga på andras redan dokumenterade erfarenheter. Vi måste våga att låta bli att göra alla steg överallt, utan kunna bygga vidare på det som redan är gjort.

Det ligger innovationer och teknisk utveckling bakom?

- Titta på hur otroligt mycket som händer inom kroniska sjukdomar. På 70-talet hade diabetes-patienter ganska sjukhustung vård med mycket ineliggande. Successivt började man kunna mäta blodsocker hemma, och nu har vi kontinuerlig monitorering där patienter själva kan ta mycket större del i sin egen behandling, med otroligt mycket bättre resultat. Detta måste kunna göras på även andra stora patientgrupper som behöver mycket vård.

Patienten tar ett större ansvar för sin egen vård?

- Det betyder att vi som arbetar i vården inte ska utgå för mycket från vår egen uppfattning om hur vård ska bedrivas. Vi blir väldigt omhändertagande i vårt sätt att arbeta. Men här är vår roll mycket mer coachande för att se till att patienten kan och får lov att göra så mycket som möjligt utifrån aktuella förutsättningar och behov.



Med ett digitalt stöd kan människor förändra sin livsstil och avlasta vården. Sidekick Health ingår i Sahlgreńska Science Parks healthtech-accelerator.

Bild: Sören Håkanlind

Sineva Ribeiro, Vårdförbundet: "De som vill sticka sig själva ska få göra det"

- Hon är en överlevare, har bara ett halvt hjärta. Vårdförbundets ordförande Sineva Ribeiro tar sin vuxna dotter som exempel på hur kompetenskraven förändras när vården flyttas till hemmet.

TEXT: KERSTIN SJÖDÉN

Med fler multisjuka patienter som vårdas hemma krävs fler specialister enligt Vårdförbundets ordförande Sineva Ribeiro.

– Men nu gör man tvärtom och sänker kompetensen, säger hon.

Håller du med om att det krävs strukturförändringar i vården – och att det ska handla om det som kallas nära vård?

– Jag tror att mycket av det som görs på sjukhusen i dag istället hade kunnat göras hemma. Vi lever längre – men har samtidigt fler sjukdomar. Du kan leva med lungcancer eller ett hjärtfel ett helt liv, och det ställer andra krav på vården jämfört med tidigare. Samtidigt är sjukhusen uppbyggda utifrån en annan logik. Du hamnar på en avdelning på basis av en diagnos, men i dag har många flera diagnoser. Min vuxna dotter är ett sådant exempel, hon är en överlevare, har bara ett halvt hjärta, har haft en stroke, hjärnabscess, har lite högt blodtryck och låg puls.

Fungerar vården bra för henne?

– Nej. Hon sköter mycket själv, hon mäter sina blod-

vården och vet oftast om hon behöver höja eller sänka sin medicinering. Hon hade velat skicka in sina vården digitalt, men måste ringa och vänta i kö i Sahlgrenskas växel. Det är många som äter blodförtunnande i Sverige, och jag tycker inte man borde behöva vända sig till ett specialistsjukhus för detta. Vården borde flytta ut till människorna och de som vill sticka sig själva ska få göra det.

– Men det är många frågor som måste få ett svar. Om sjukvården sker hemma – vad krävs då för lagstiftning? Vilken patientsäkerhetslag gäller för den som sticker sig själv?

– Det kommer att krävas fler specialister nära dessa spetspatienter, patienter som ofta kan väldigt mycket själva om sin sjukdom. Men nu gör man tvärtom och sänker kompetensen inom många områden.

Hur då?

– Till exempel lägger man vissa ortopedoperationer på en mottagning och sänker sjuksköterskans kompetens till en undersköterskas, eller byter ut röntgensjuksköterskan till en underläkare utan legitimation. Jag tror inte

1. Patienter som vill kan sköta mer av sin egen vård
2. Sänkta kompetenskrav löser inte bristsituationen
3. Politiker måste börja genomföra förslagen



Sineva Ribeiro

Roll: Förbundsordförande i Vårdförbundet.

Bakgrund: Specialistsjuksköterska kirurgi vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Utbildad vid Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola (ledarskap inom hälso- och sjukvård).

Aktuell: Medarbetarperspektivet på vårdens omställning, men även patientperspektivet genom erfarenheter inom familjen.

"Mycket av den nya tekniken måste vara bärbar, som man tar med sig till patienterna."

på att sänka kraven för att lösa en bristsituation. Vi har provat det förut och valt bort det. Istället borde man utveckla alla professioner inom vården och ha en hög kompetensnivå närmast patienten.

Vad ser du för lösningar på sjuksköterskebristen?

- Vi har en akut brist på specialister, det har vi skrikit om i tio år. Vi har till exempel lagt fram ett förslag om en akademisk specialistutbildning som innebär att sjuksköterskan är anställd på sin blivande arbetsplats under specialistutbildningen, med bibehållen lön och med kollektivavtalets alla fördelar. Vi har fått ett ramavtal inom SKL på detta.

- När det gäller grundutbildade sjuksköterskor vet jag inte om jag håller med om att det råder brist. Det finns runt 140 000 som har legitimation. SKL – som är den stora arbetsgivaren – har ungefär 70 000 anställda. Varför väljer halva styrkan bort denna arbetsgivare?

Ja, varför?

- Sjuksköterskorna måste få bättre villkor och högre löner – och det gäller inte bara sjuksköterskor. Det handlar om en stor del av välfärdens yrken där vi har stora grupper akademiskt utbildade kvinnor med ojämställda löner. Tidigare har vi hämtat många sjuksköterskor från gruppen undersköterskor som valt att läsa vidare. I dag säger många undersköterskor att det inte lönar sig. I de övriga nordiska länderna finns inte samma problem. Där har man runt 17 sjuksköterskor

på 1 000 invånare. I Sverige är siffran 11. På ett nattpass har man i Norge runt fem, sex patienter att ta hand om, i Sverige kan siffran vara 20. Du måste kunna känna att du har förutsättningar att göra ett bra jobb, och veta att du kan gå hem när arbetspasset är slut, och så är det inte alltid idag.

Tycker du att det finns en gemensam färdriktning i arbetet med att ställa om vården?

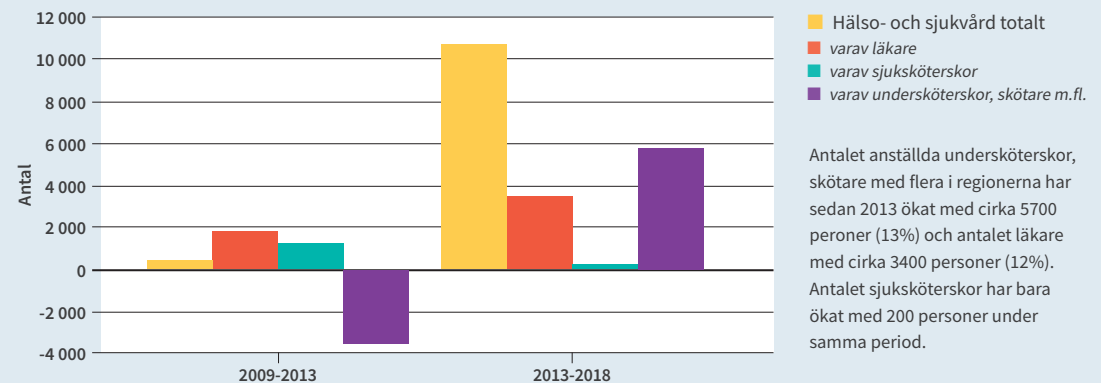
- Vi sitter med som experter i Anna Nergårdhs utredning kring strukturförändringen av hälso- och sjukvårdssystemet – och vi känner att man lyssnar på oss. Men frågan är vad som kommer ut av detta, det krävs att någon sätter ner foten. Två delrapporter i utredningen är klara och jag undrar varför politikerna inte börjat fundera kring hur förslagen ska genomföras. Hur ska

man kunna flytta vården från sjukhusen om det inte finns rätt resurser och kompetens?

- Det behövs omställningsmedel för att förflytta mottagningar och kompetens utan att sänka den på sjukhusen. I dag stänger man vårdplatser på sjukhusen men det finns ingen annanstans att ta vägen för patienterna. Det skapar stor trygghet.

Hur ser du på ny teknik i vården, till exempel automatisering och AI?

- I dag finns mycket lite av detta i vården, och jag tror att studenterna hungrar efter det. Här ligger vi efter. I framtiden kommer vi kunna rätta till fel på barn redan i fosterstadiet, operera barnen i magen på mamman. Mycket av den nya tekniken måste vara bärbar, som man tar med sig till patienterna.



Anm.: Före 2017 har Region Gotlands anställda inte ingått i redovisningen för regionerna. Det nya sättet att redovisera ger en mer rättvisande bild av vård och omsorg i kommun respektive landsting/region. 2017 handlade det om 1300 månadsavlönade som redovisas på ett nytt sätt

Källa: Sveriges Kommuner och Landsting, personalstatistik, november 2018. Population: Månadsavlönade

Li Huaqing, Gynius Plus: "Lockar människor från hela världen"

Jakten på rätt kompetens är en av de stora utmaningarna både för de stora industribolagen - och för de mindre tillväxtbolagen. Det räcker inte att söka lokalt och regionalt.

TEXT: KERSTIN SJÖDÉN, BILD: ELISABETH ALVENBY

För att utveckla internationella bolag måste såväl innovationsmiljön som tekniken och affärsidén uppfattas som attraktiv av personer med specialistkunskaper från olika delar av världen.

Vad är Gynius Plus?

- Vi har tagit fram ett bärbart kolposkop, ett slags mikroskop, som används för att tidigt upptäcka cellförändringar hos kvinnor och på så vis förebygga livmoderhalscancer och i förlängningen rädda liv. Eftersom kolposkopet är bärbart kan det användas på platser där tillgången till sjukvård är begränsad och kvinnohälsan är underutvecklad.

Hur fungerar det?

- Team med sjuksköterskor åker till avlägsna byar i länder som Tanzania och Kenya med vårt bärbara kolposkop – och kan undersöka hundratals patienter under bara några dagar. Med hjälp av en smart telefon skickas bilder till läkare på sjukhus som ställer diagnos. Tillgång till elektricitet kan vara ett stort problem i dessa byar, och därför drivs kolposkopen med batterier.

Journalerna kan sparas ner lokalt i telefonen för att skickas när sjuksköterskorna är tillbaka på exempelvis ett hotell med uppkoppling. En viktig del handlar om säkerhet, när patientdata skickas måste systemet vara säkert, och det har vi en lösning för.

- Brist på utrustning är ett stort problem i många länder, även i städerna. När jag var i Nairobi visade det sig att avgiften för att göra en kolposkopi var hög, delvis på grund av brist på utrustning, och många har helt enkelt inte råd. Vårt kolposkop är betydligt billigare än traditionell utrustning samtidigt som kvalitén är lika bra.

Känner kvinnorna tillräckligt förtroende för sjukvården för att komma till undersökningarna?

- WHO har jobbat med screeningprogram i många länder, till exempel Kenya, under flera år. Här vet kvinnorna hur viktigt det är att gå på undersökningarna. Vi är beroende av våra partners, till exempel NGO:s, för att nå ut med våra produkter, och beroende av att kvinnorna känner förtroende för dessa organisationer.

1. Mobil teknik räddar kvinnors liv i fattiga länder
2. Billigare undersökning ger lika hög kvalitet
3. Kompetens attraheras av nyttan med tekniken



Li Huaqing, Gynius Plus:

Roll: Vd Gynius Plus

Bakgrund: Disputerat i fysikalisk kemi vid Göteborgs universitet, postdocforskare vid Universitet i Milano (European Research Council Project) och vid Göteborg Universitet.

Aktuell: Entreprenör som valt att leda ett internationellt tillväxtbolag från Göteborg och innovationsmiljön runt Sahlgrenska Science Park.



"Det händer mycket
med nya digitala
hälsolösningar i
Göteborgsregionen."

450

Life science-företag i Västsverige

Är Göteborg en bra plats att utgå från när man vill nå ut globalt?

- Ja, det tycker jag. Även om platsen spelar mindre roll i dag tycker jag att Göteborg är strategiskt väl beläget för oss. Vi har inte bara vår marknad i utvecklingsländer, utan riktar oss också till mindre kliniker. Vi har runt 30 kunder i Danmark och flera i Norge, och Göteborg är beläget mittemellan, det är perfekt för oss. Det händer mycket i Göteborgsregionen vad det gäller nya, digitala hälsolösningar, och jag har ett stort nätverk från Chalmers, Sahlgrenska och Göteborgs universitet. Det personliga nätverket är viktigt.

Många entreprenörer tycker att avsaknaden av riskkapital är ett problem?

- Jag tycker att det är relativt enkelt att hitta ängel-investerare, de är öppna och vill supporta dig som startup. Vi kommer snart gå in i en investeringsrunda

och jag upplever intresset som stort. Vi säljer ju redan vår produkt och har regelverken på plats, men ett stort problem för många startups är att regelverken inom EU blir allt mer omfattande. 2020 kommer ett ny medicinteknisk förordning, MDR, som innebär att kraven på dokumentation när man tar fram nya produkter blir större. Det betyder mer jobb för att få produkter godkända och för nystartade bolag blir det en puckel som man måste ta sig över. Här behövs ofta riskkapital.

Du kom till Göteborg från Kina för 13 år sedan. Varför?

- Jag fick ett stipendium från STINT foundation. Jag valde Chalmers för att det är en högskola med högt internationellt anseende. Sverige har betytt mycket för mig och jag är väldigt imponerad av välfärdssystemet och den svenska sjukvården. När jag hade doktorerat jobbade jag ett tag som postdocforskare i Milano, men jag kände att jag ville ge tillbaka till Sverige, som har gett mig så mycket.

Det måste vara stor skillnad på att vara forskare och entreprenör?

- Ja. Jag jobbar med väldigt många olika delar som vd. Samtidigt är min forskningsbakgrund viktig för bolaget. Jag har jobbat mycket med att förbättra mjukvaran och hur vi kan jobba med AI framöver.

Hur lyckas ni med att hitta rätt personer till bolaget?

- Det är en stor utmaning. Vi har människor från hela världen i vårt bolag och följer en medveten strategi – att rekrytera unga människor som precis avslutat sina studier. Vi kan inte konkurrera med storbolagen vad det gäller löner och stabilitet, men vi erbjuder spännande jobb i ett litet, innovativt bolag som verkligen gör något för kvinnor i världen.

6 000

Anställda i Västsveriges life science-bransch

LÅNG TRADITION
AV INNOVATION
OCH VÄXANDE
FÖRETAG



Henrik Cederqvist, Cuviva: "Långsamheten blir frustrerande"

Henrik Cederqvist vill förändra vården för de äldsta och sköraste med hjälp av ett platt paket fyllt med teknik. Men för att lyckas krävs tydliga spelregler.

TEXT: KERSTIN SJÖDÉN BILD: NICKLAS ELMRIN

Som ett av healthtech-bolagen i Sahlgreńska Science Parks accelerator har Cuviva fått uppmärksamhet för sin kommunikationslösning för kroniskt sjuka - som får avancerad och kostnadseffektiv vård i hemmet. Men strukturer, organisation, ersättningssystem och arbetssätt håller inte jämna steg med teknikutvecklingen.

Vad är Cuviva?

- Vi har skapat en lösning som gör att resurserna inom vården kan användas mycket klokare än i dag. Den består av ett platt paket fyllt med all den teknik som multisjuka äldre behöver för att kommunicera med sin vårdcentral, även de som varken har smartphone eller bank-id. En sjuksköterska installerar hårdvaran och lär ut hur allting fungerar. Paketet är skräddarsytt för gruppen sköra äldre med kroniska sjukdomar och har testats under det senaste året i Borgholm. Det har också testats i Stockholm inom Avancerad sjukvård i hemmet och inom den palliativa vården på Stockholms Sjukhem i Bromma.

Hur gick det till i Borgholm?

- Det var möjligt utifrån den organisationsmodell som man byggt upp där - där man samordnat insatser från hemsjukvården, primärvården och ambulanssjukvården i det som kallas Hemsjukhuset och där alla får en fast läkarkontakt. 20 personer med kronisk hjärtsvikt fick använda Cuvivas kommunikationslösning under inledningsvis fyra månaders tid. De fick en surfplatta, mätinstrument, som till exempel blodtrycksmätare och febertermometer, och svarade varje dag på frågor om hur de mädde. Om de ville kunde de skicka meddelanden eller ha videosamtal med en sjuksköterska. En viktig aspekt är att relationen med vården redan fanns och att det digitala mötet blev en förlängning av den relationen.

Hur såg resultaten ut?

- Under de fyra månader som försöket pågick minskade antalet inläggningar på sjukhus till noll, läkartiden reducerades med 80 procent och fysiska möten med sjuksköterska med 60 procent. Till det

1. Vårdens resurser kan användas klokare
2. Digitala möten bygger på personliga relationer
3. Tempot i vårdens förändring måste öka



Henrik Cederqvist:

Roll: Vd och medgrundare i Cuviva AB

Bakgrund: Entreprenörskarer i flera bolag. Har jobbat i detaljhandeln, blandat annat Stadium och Plantagen, med affärsutveckling, inköp och digitalisering.

Aktuell: Entreprenör som driver på vårdens omställning med innovativ digital teknik. Sätter fokus på patientnyttan, tempo- och strukturfrågorna.

lades ny sjukskötersketid – proaktiva möten på video – och den totala tidsreduktionen för alla grupper blev 15 procent. Den allra största besparingen hamnade hos slutenvården där de 38 akutvårdsdygnen reducerades till noll. Det är ett resultat som har stått sig även efter ett år med patienterna.

De flesta verkar överens om att den framtida vårdmodellen ska handla om ”nära vård”, och ert verktyg verkar kunna vara en del av en sådan modell. Hur ser intresset ut?

- Alla vi träffar har förstått att den här typen av lösningar kommer vara en del i den framtida vården, och framförallt bland människor över 65 år med två eller fler kroniska sjukdomar. Utmaningen handlar om finansiering.

Hur då?

- Det handlar om att göra investeringar i en del av organisationen, till exempel på en vårdcentral, som sedan ger besparingar i en annan del av organisationen, till exempel i slutenvården. Ersättningssystemen är dock inte alltid uppbyggda för att främja kvalitet och resursanvändande genom hela systemet, utan snarare uppbyggda stuprör för stuprör. Detta bromsar införandet av lösningar som vår – där ett förändrat arbetssätt i en del av organisationen ökar kvaliteten och minskar totalkostnaden genom hela systemet.

Hur kan detta lösas?

- I dag har alla - och ingen - ansvar för de äldre, sköra patienterna. Och då blir det lätt ingen. Huvudansvaret måste bli tydligare och pengarna bör följa med ansvaret. Men jag tycker att vi lite för ofta får frågan hur den framtida vårdmodellen ska byggas, det är svårt för oss som bolag att svara på det. Vi vill ha tydliga spelregler,

sedan kommer vi att göra vårt yttersta för att skapa en attraktiv och modern lösning.

Men det har fungerat i Borgholm?

- Här finns en modig verksamhetschef, Åke Åkesson, som utmanar systemet och för det krävs en viss personlighetstyp. Så borde det inte behöva vara. Regioner, politiker och tjänstemän har möjlighet att fatta de beslut om förändringar som behövs redan i dag. Men det går för långsamt.

Kan inte tröghet vara något bra i dessa sammanhang?

- Man ska ha respekt för att sjukvårdssystemet är ett komplext system. Men med tanke på alla dem som hade mått så mycket bättre om vårdmodellen sett annorlunda ut blir långsamheten frustrerande. Vi vill göra så mycket mer – börja nu och accelerera resan. Vi är på jakt efter modiga verksamhetsledare som vill använda vår lösning, som vågar och har förmåga att sätta igång och jobba mot det här.

Vad står mer på er önskelista?

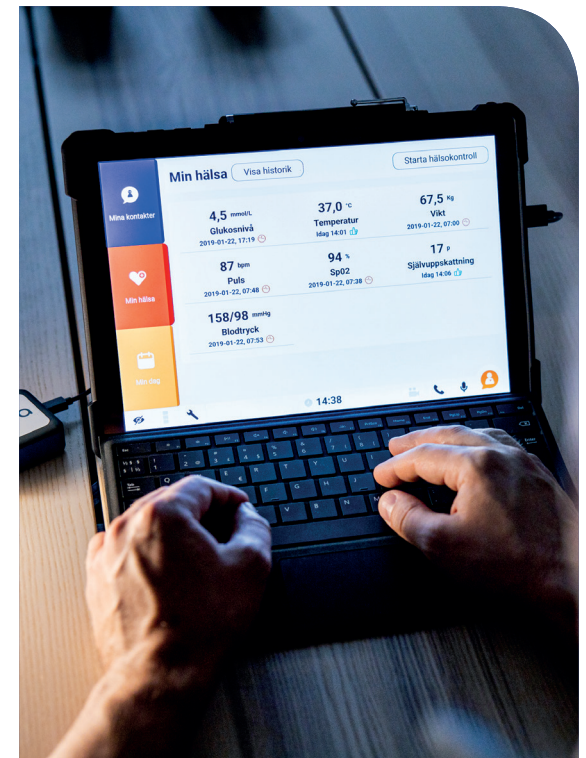
- Vi skapar en mängd data och vill veta hur kommunerna och regionerna, som är personuppgiftsansvariga för datan, på bästa sätt ska använda den för att den ska komma till nytta. Det behövs en färdplan kring detta.

Du har ingen bakgrund i sjukvården.

Är det en fördel eller nackdel?

- Både och. Eftersom jag kommer in från sidan kan jag se saker och ting på ett annorlunda sätt, i ett nytt ljus. Samtidigt kan det vara svårt att bli accepterad och få tillgång till vissa forum om du inte är medicinsk utbildad. Men vi får väldigt mycket positiv uppmärksamhet för vår lösning, vilket ger mycket energi.

"Under de fyra månader som försöket pågick minskade antalet inläggningar på sjukhus till noll."



3 Henrik Cederqvist, Cuviva



20
Startup-platser i
Sahlgrenska Science Parks
healthtech accelerator

Cuviva utvecklar teknik för att digitalisera hemsjukvården.

Mats Sällström, Everdrone: "Vi måste visa att tekniken är säker"

I mitten av juli 2019 gjorde göteborgsbolaget Everdrone sina första offentliga drönarflygningar mellan Sahlgrenska sjukhuset och Mölndals sjukhus. Det var ett viktigt steg framåt för automatiserade transporter inom vården.

TEXT: KENNY GENBORG

Alla stora svenska medier, och även utländska, rapporterade om de lyckade drönarflygningarna i Göteborg. Dagens Nyheter satte rubriken "Sjukhus transporterar blod och labbprover med drönare". Artikeln tog även upp frågeställningar om etik och risker. Mediegenomslaget för Everdrone visade både fascinationen för den nya tekniken, som fortfarande för tankarna till science fiction, och förväntningarna på nya lösningar som kan förändra, förbättra och effektiviserar vården.

Varje år genomför Sahlgrenskas blodbil 7 440 transporter mellan Sahlgrenska sjukhuset, Mölndals sjukhus och Östra sjukhuset i Göteborg. Det är nästan uteslutande laster med högt värde och relativt låg vikt, till exempel blodpåsar och labprover. I vissa fall är transporterna dessutom brådskande, och en särskild utmaning i rusningstrafik.

Tillsammans med Everdrone utforskar nu Västra Götalandsregionen en ny typ av transport med hjälp av självkörande drönare. Everdrone är det första svenska bolag som har fått tillstånd av Transportstyrelsen att operera drönare i stadsmiljö utom synhåll från operatören.

- Det känns fantastiskt roligt att vara först ut i Sverige med att genomföra den här typen av flygning, säger Mats Sällström, vd för Everdrone.

Vad kan tekniken användas till?

- Vi ser många möjligheter med självstyrande drönare i framtiden, inte minst inom sjukvården, men för att göra tekniken tillgänglig måste vi kunna visa att den fungerar och är säker. Den här typen av demonstrationer bevisar att både tekniken och regelverken har mognat till den grad att vi nu kan genomföra flygningar i liten skala.

Hur hanteras säkerheten?

Förmågan att genomföra landningar med extremt hög precision på platser där GPS-mottagningen inte är tillförlitlig är särskilt viktigt just vid de här flygningarna. Landningsplatsen på Mölndals sjukhus ligger på en innergård omgiven av höga byggnader.

- I en sådan miljö kan man inte förlita sig på traditionell GPS-positionering. Det blir helt enkelt inte säkert, säger Maciek Drejak, teknisk chef på Everdrone.

- Därför har vi utvecklat ett visuellt navigationssystem som säkerställer avståndet till kringliggande hinder och styr drönaren mot en speciell landningsmarkör på marken. Everdrone utvecklar mjukvara och visuella navigationssystem för autonoma drönare. Bolaget, som är en del av healthtech-acceleratorn vid Sahlgrenska Science Park, utsågs nyligen till ett av Sveriges 33 mest lovande startup-bolag av Ny Teknik och Affärsvärlden.

1. Genombrott för drönartransporter i vården
2. Tekniken och regelverken har mognat
3. Navigering med GPS räcker inte



Mats Sällström

Roll: Vd Everdrone

Bakgrund: Projektledare på konsultbolaget HiQ dessförinnan grundare och delägare i S&Ø Reklambyrå.

Aktuell: Har framgångsrikt genomfört de första testflygningarna med drönare mellan två av Göteborgsregionens stora sjukhus.

Erik Gatenholm, Cellink: "Vi lyckades ändra hela industrin"

Det snabbväxande bioprintbolaget Cellink är en del av den internationella klustermiljön runt Sahlgrenska Science Park. Bolaget finns i ett 50-tal länder och är verksamt i ett av de mest fantasieggande teknikområdena just nu.

TEXT: KENNY GENBORG

Cellinks innovativa produkter gör det möjligt för mänskliga celler att växa och utvecklas som om de fanns i en naturlig omgivning. Med materialet som brukar kallas bioink (biobläck) skapas nya vävnadsstrukturer lager för lager i en 3D-printer. Målet är att printa mänskliga organ som kan användas för transplantationer.

– Det vi lyckades göra på Cellink var att ändra hela industrin, från något som var relativt stelt och klassiskt "biotech" till något som nu är innovativt, spännande, och som folk söker sig till, säger Cellinks vd och grundare Erik Gatenholm.

Hur bra är life science-branschen på att göra nya saker på ett sätt som ingen hade förväntat sig?

– Inte särskilt bra. Biotech-branschen handlar om säkerhet och stabila produkter som erbjuder patientnytta. Men det man ofta glömmer är att det finns två delar av life science-världen. Den ena är det som kommer till patienten, det skall helt klart handla om säkerhet, trygghet och nytta. Den andra är forskningsdelen, där man använder sig av ny teknik för att

utveckla nya lösningar som i framtiden kan leda till patientnytta och produkter. Vi befinner oss i dag i forskningsvärlden och där är saker så osexiga de bara kan vara.

– Vi vill vara en breeze of fresh air i biotech-forskningsvärlden och bidra med ett helt nytt sätt att kommersialisera produkter. Produkter ska se snygga ut, de ska vara otroligt lätta att använda, och det skall finnas support så det står härliga till. Kunden skall vara lika nöjd med en forskningsprodukt som med en laptop eller telefon.

Och hur ligger vi till i Göteborgsregionen och Västsverige i våra attityder till att tänka nytt och våga rucka på de gamla strukturerna?

– Jag tror att Göteborg är på väg att bli en nytänkande stad. Det tar tid att ändra saker och det kommer med de industrier som funnits i Göteborg tidigare. Göteborg har ju varit en hamn- och tillverkningsstad och jag tror att vi försöker göra den till en utvecklings- och innovationsstad.

1. Människor söker sig till det innovativa
2. Life science-branschen behöver tänka nytt
3. Göteborg håller på att bli en nytänkande stad



Erik Gatenholm

Roll: Vd för Cellink AB

Bakgrund: Handelshögskolan i Göteborg. Startade Cellink 2015 som världens första bioprintbolag. På Forbes lista 30 under 30 år (2018) med personer som skapar morgondagens produkter, metoder och material.

Aktuell: Håller på att förändra life science-branschen och vårdens möjligheter.

– Det händer bara om man kan rekrytera in de bästa människorna i industrin och få dem att flytta hit. Innovation och städer byggs av människor som har attityder och tänker på olika sätt.

Vi på Sahlgrenska Science Park brukar säga att digitaliseringen av life science och vården är en lika stor omställning som att bilarna blir självkörande. Håller du med om det?

– Jag håller absolut med. Jag åker på mycket events världen över och det verkar vara samma tema överallt, att digitalisering tar tid och att det är stor omställning. Jag tror att det sker stegvis och för människor som arbetar och lever i denna industrin så kan förändringar verka långsamma men i verklighet så rör dig sig faktiskt ganska snabbt.

Som alltid i stora utvecklingsprång finns det inbyggda trögheter. Vilka sådana kan du se från ditt håll?

– Jag ser att forskare ibland kan vara skygga eller långsamma med att adoptera nya innovationer eftersom dom är oroliga att göra ändringar. Vi vill göra förändringar och ibland måste man provocera fram utveckling, som när man kommer med en produkt som kostar mindre men ändå ger forskare möjligheten att få känna på nytt forskningsområde.

"Med materialet som brukar kallas bioink (biobläck) skapas nya vävnadsstrukturer lager för lager i en 3D-printer."

– Det hela handlar om att göra det smärtfritt att göra förändringar och att våga testa nya saker. Så får man bort trögheter.

Vilka risker är det vanligt att underskatta när man tänker nytt i innovation och affärsutveckling?

– Riskerna är ju såklart att ingen adopterar innovationen eller att the rate of adoption är för långsam. En annan risk är ju såklart kostnaderna associerade med utveckling och lansering av innovationer.

– Men det viktigaste som fungerat för Cellink är att vi inte försöker utveckla ny cool teknologi som man sen försöker sälja till kunder, utan vi lyssnar först på vad kunder vill ha, och sen utvecklar vi en sådan lösning. Då ser man till att det som utvecklas har mindre risk.

"Vi vill vara en breeze of fresh air i biotech-forskningsvärlden och bidra med ett helt nytt sätt att kommersialisera produkter."



Leif Johansson: "Förberett mig hela mitt liv för det här"

- Det har funnits en "planera, koncentrera, prioritera- regel".
Som att lilla Sverige bara kan göra en sak i taget.

AstraZenecas styrelseordförande Leif Johansson vill se mindre planering, mer handling och starkare självkänsla.

TEXT: KENNY GENBORG

- Det allra viktigaste som kommer ur den här rapporten är att det som är bra för automotive också är bra för life science och bolag som AstraZeneca och Ericsson.

Det sa Leif Johansson när han introducerade rapporten Sector convergence – a significant growth opportunity vid ett frukostmöte på AstraZeneca sommaren 2019.

Rapporten är gjord i samarbete mellan Lindholmen Science Park och Sahlgrenska Science Park och bygger på djupintervjuer med ledande företrädare för ett 20-tal av Göteborgsregionens största företag. Slutsatserna är bland annat att stora traditionella branscher håller på att glida ihop. Uppkopplade prylar, mobilitetslösningar, dataanalys – och life science.

- Det känns som jag har förberett mig hela mitt liv för det här, sa Leif Johansson och hänvisade till sina erfarenheter som tidigare mångårig vd för Volvo Group, styrelseordförande i Ericsson, samt sin nuvarande roll som styrelseordförande i AstraZeneca. Med sin breda internationella erfarenhet brinner Leif Johansson

också för Göteborgsregionens utvecklingspotential i ett globalt perspektiv.

Men du tror inte på att fokusera på en sak i taget?

- Min erfarenhet efter ett långt yrkesliv är att det i stort sett inte är framgångsrikt, om man inte ska sätta en människa på månen.

Planera mindre?

- Planera mindre, koncentrera mindre och prioritera mindre, men var beredd att vattna där det växer. Se till att skapa en miljö för det som verkligen blir bra.

Hur ser en sådan miljö ut?

- Då är vi inne på riktiga klusterbildningar. Jag var ju ordförande sex år på IVA (Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademin) och det är väldigt väl studerat vad som skapar bra kluster. Det är en kombination av stora och små företag, akademien, till exempel ett stort sjukhus som vi har här i Göteborg och en rejäl stöttning och aktivt agerande från samhället runt omkring.

1. Skapa miljöer där innovationer växer
2. Klusterbildningar fungerar
3. Det är en myt att Sverige är för litet



Leif Johansson:

Roll: Veteran i det svenska näringslivet, styrelseordförande AstraZeneca

Bakgrund: Koncernchef i Volvo Group, styrelseordförande i Ericsson

Aktuell: Ser möjligheterna när mobilitet, telekom och life science smälter ihop

- Det andra som är typiskt för kluster är att de väldigt sällan är ensamma i bara en sektor. Det som skapar kreativ miljö i en sektor där det uppstår många företag är också sådant som är bra för andra företag. Det som är bra företagsam miljö för vissa sektorer är också väldigt bra för andra sektorer.

Ensam är inte längre stark?

- Storföretagen håller också på att öppna upp. Tidigare försökte vi göra allt själva. Vi var väldigt noga med vem vi delade viss information med av konkurrensskäl. Nu finns det en insikt åt andra hållet. Vi grejar det inte själva, inte ens AstraZeneca med en forskningsbudget på 7-8 miljarder dollar. Vi måste öppna upp mot akademien och mot små och medelstora företag och samarbeta mellan företag.

Hur har det utvecklats?

- Förr hade vi en stor andel, kanske 90 procent av

forskning för innovativa mediciner internt. Om man nu lägger ihop förvärv och samarbeten med stora och små företag, och till det lägger samarbeten med akademien, kommer man snarare till en andel av 50 procent internt.

Vad driver innovation?

- Hur kommer innovation till? Varför blir det bra i vissa organisationer men inte i andra? Det handlar om att bejaka osäkerhet. Om man ska veta exakt vad man utvecklar handlar det om produktutveckling. Med nya innovationer, nytänkande och kreativitet är det väldigt mycket en fråga om att våga bejaka osäkerhet.

Fungerar det i en traditionell företagskultur?

- Det gäller att koppla ihop grundforskning med applikationer och sedan inte tro att det går att styra innovationer linjärt. Det blir istället en fråga om hur man skapar den miljön där innovativa människor

jobbar ihop och får det att hända. Dricka kaffe ihop med människor som man inte känner är det mest kreativa man kan göra.

Hur hävdar sig Sverige?

- Det brukar sägas att Sverige är ett så litet land när något ska göras här. Men fundera då över när Sverige inte har varit ett litet land? Och vad har vi gjort trots, eller för att, vi är ett litet land?

Samma med Göteborgsregionen?

- När var Göteborg inte en mindre stad i internationell jämförelse? Ändå har vi några av världens största företag och Sveriges i särklass största företag. Vi är stora nog. Vi är fullt kapabla i Göteborg att åstadkomma gränsöverskridande kluster och innovationer, att vattna där det växer och göra saker ihop.

- Det finns en vilja till överhörning mellan olika sektorer. Det är precis det vi vill åstadkomma.



"Hälsa möter framtidsteknik"

På Sahlgrenska Science Park möter hälsa innovationer och framtidsteknik. Medarbetarna finns mitt i den digitala omställningen. De kopplar ihop kompetenser i näringslivet, vården, universiteten och den västsvenska startupscenen.

Mandatet kommer direkt från Göteborgs universitet, Chalmers tekniska högskola, Västra Götalandsregionen, Göteborgs stad och Mölndals stad.

Verksamheten utgår från behov och idéer som ofta föds inom vård, omsorg, akademi och näringsliv.

Till Sahlgrenska Science Parks innovationsmiljö söker sig innovatörer och entreprenörer som driver startup-bolag och tar bolagen vidare i en uppskalningsfas med internationell expansion och synergier med de stora etablerade life science-företagen.

I Sahlgrenska Science Parks accelerator och i samarbetet HealthTech Nordic finns några av Europas mest intressanta healthtech-bolag. De stöts med behovsanpassad metodisk affärsutveckling och nätverk för finansiering.

Sahlgrenska Science Park erbjuder även attraktiva lokaler och nätverk mitt i hjärtat av det västsvenska life science-klustret. Med mycket korta avstånd både till det stora sjukhuset och andra kompetenskluster.

Ett 90-tal bolag ingår i denna klustermiljö.

Genom Sahlgrenska Science Parks samverkansarena erbjuds nätverk och uppkoppling till storföretagen, industrin, akademien, vården och andra innovationsmiljöer.

Stora företag drar nytta av startupbolagens innovationskraft – och öppnar själva upp så att mindre bolag får tillgång till storbolagens resurser och nätverk.

I samverkansprojektet Inn2Health, där sex västsvenska science parks samarbetar, görs vårdens och patienternas behov tydliga för näringslivet. Projektet bidrar till närmare kopplingar mellan näringslivet och vården. Fokus ligger på innovationer för vårdens omställning och en utveckling där life science, IT och mobilitet smälter ihop.

Starka ägare och en engagerad styrelse brinner för att skapa en infrastruktur inom life science och värdefulla kopplingar till andra stora nordiska life science-regioner.

I Sahlgrenska Science Parks uppdrag ligger också att sätta ljuset på den stora omställningen av vården och life science. Den förändrar vardagen, livsstilen och arbetslivet för människor över hela världen - och innebär att Västsverige just nu har unika förutsättningar att ta en ledande roll i denna utveckling.



90

**bolag i Sahlgrenska Science Parks
innovationsmiljö**

SAHLGRENKA SCIENCE PARKS INNOVATIONS- MILJÖ

Runt idéer och behov samlas innovatörer och entreprenörer som startar och utvecklar bolag. Sahlgrenska Science Park stödjer med affärsutveckling i acceleratoren, klustermiljön i företagsparken, nätverken i den växande samverkansarenan med kopplingarna till industrin, akademien och vården.

Rapporter från Sahlgrenska Science Park

Life Science West - 2016

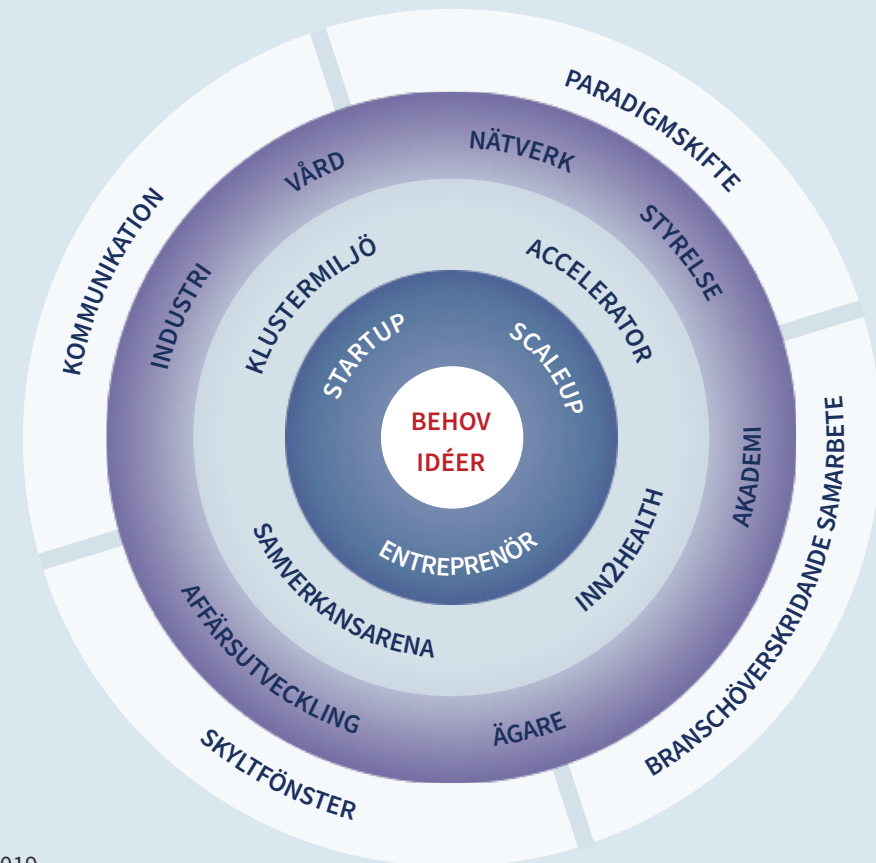
Life Science West - 2017

Artificiell intelligens inom life science - 2018

The Power of coaction - 2018

Sector convergence – a significant growth opportunity - 2019

Ladda ner rapporter och följ nyhetsflödet: www.sahlgrenskasciencepark.se



Stark position i växande
nordisk life science-region

450 Life Science-företag

6 000 personer anställda
inom life science

32% av Sveriges FoU-
investeringar*

#1 på innovation av
220 EU-regioner

* privat sektor



Några fakta om Västsverige 2019

Västsverige

>6 000 anställda

450 life science bolag

Ett av norra Europas största universitetssjukhus

>56 000 studenter

>5 300 lärare, doktorander & forskare

>25 000 ICT specialister på >5 300 företag

En stark kultur av nära samverkan mellan universitet, näringsliv och samhälle

Innovationsmiljöer i världsklass inom ICT, AI, Life science

Vi ser att branscherna life science, ICT och mobilitet
samarbetar alltmer (ref. rapport "Sector convergence")

Sahlgrenska Science Park

Stark neutral innovationsarena

98 % beläggning i tre byggnader med kontor och laboratorier

Flera medicinska forskargrupper

>3 500 besökare till event och nätverk

Del av HealthTechNordic – världens största community för healthtechbolag

>100 nya bolag

>70 bolag i affärsutveckling

>100 MSEK attraherat ägarkapital till acceleratorbolag

Arvid Carlsson Award by Sahlgrenska Science Park

14:e Park Annual by Sahlgrenska Science Park

Innovationer driver vårdens omställning

Upptäcker risken för benskörhet vid ett vanligt besök hos tandläkaren.

BONEPROX

Multisjuka äldre får vård i hemmet. Bättre för individen och bättre för samhällets resurser.

CUVIVA

Scannar akutpatienters kroppsvärden direkt i väntrummet – utan smittsam närkontakt och lång väntetid.

DETECTIVIO

Digitalt verktyg som hjälper IBS-patienter att hantera mag- och tarmproblem. Avlastar vården.

TUMMYLAB

Bild: Sören Håkanlind

INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY



LIFE SCIENCE



HEALTH TECH

MOBILITY



KNOWLEDGE INSTITUTIONS



Sahlgrenska Science Park i korthet

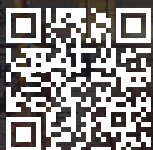
Sahlgrenska Science Park i korthet

- Innovationsmiljö med ett 90-tal bolag
- I direkt anslutning till Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Sahlgrenska Akademin
- Life science accelerator med spets inom healthtech
- Samverkansarena med nära kopplingar till akademien och industrin
- Skyltfönster för det västsvenska life science-klustret
- Ägare: Region Västra Götaland, Göteborgs universitet, Chalmers tekniska högskola, Business Region Göteborg, Mölndals stad

För mer information:

Charlotta Gummeson, vd
+46 705-76 52 21
charlotta.gummeson@sahlgrenskasciencepark.se

Magnus Bergendahl, utvecklingschef
+46 705-17 04 03
magnus.bergendahl@sahlgrenskasciencepark.se



Ladda ner rapporter och följ nyhetsflödet:
sahlgrenskasciencepark.se