

Kraftsamling för excellens, långsiktig konkurrenskraft och stärkt patientnytta

– nya målsättningar för den nationella life science-strategin





Omslagsfoto: AstraZeneca
Omslagets insida: Sahlgrenska

Förord

Sverige har en stolt historia av forskning och utveckling inom life science. Ett land där banbrytande forskning, högre utbildning och innovation inom life science driver samhällsutveckling och välfärd, stärker näringslivets konkurrenskraft och möter globala samhällsutmaningar. Medicinska genombrott och prisbelönta innovationer bidrar till att rädda liv och förbättra hälsa.

Som en stark forskningsnation och tillika högt rankad innovationsnation har Sverige goda förutsättningar att vara internationellt ledande inom life science. Men i en tid då vårt beroende av avancerad utrustning och infrastruktur ökar, geopolitiska spänningar intensifieras och den globala konkurrensen om talanger samt utländska investeringar i forskning, innovation och produktion tilltar, kan vi inte luta oss tillbaka. Regeringen har höga ambitioner för life science-området, där det övergripande målet är att vara en ledande life science-nation. Därigenom möjliggörs tillgången till innovativa behandlingar, och hälsofrämjande insatser samtidigt som vi stärker vår motståndskraft och konkurrenskraft. Satsningar på excellent forskning för banbrytande teknik liksom avancerad utrustning och infrastruktur, lägger grunden för fortsatta framsteg.

Life science-branschen är en av Sveriges största exportnäringar och inkluderar små och stora företag inom läkemedel, bioteknik, medicinteknik, diagnostik och laborieteknik. Regeringen anser att det ska vara lätt att driva företag, attrahera rätt kompetens och växa som företag i Sverige. Onödig byråkrati som kan hämma forskning och utveckling behöver minska. Regelverk som stödjer innovation och även säkerställer införande av innovation utan att kompromissa med patientsäkerheten, är viktiga.

Sverige har en lång tradition av samverkan mellan lärosäten, näringsliv och hälso- och sjukvården, en modell som varit central för våra framgångar inom life science och kommer fortsätta vara en avgörande faktor även framgent. Vi står idag inför en rad utmaningar som påverkar vår hälsa; från klimatförändringar, pandemier och antimikrobiell resistens till en ökning av folksjukdomar och psykisk ohälsa. Ett väl utvecklat ekosystem för life science med god samverkan såväl inom som mellan sektorer och discipliner, kommer att vara avgörande.

Tillgången till interoperabla data och en robust digital infrastruktur för hälsodata för både forskning och hälso- och sjukvård prioriteras av regeringen och är en förutsättning för en fortsatt utveckling inom life science-området. Dessutom öppnar en stark digital infrastruktur dörrar för bland annat fortsatt utveckling inom precisionsmedicin samt fler och mer avancerade kliniska prövningar och forskning.

Den snabba utvecklingen inom banbrytande teknik som AI, bioteknik och kvantteknologier innebär stora möjligheter men väcker även behov av nya kompetenser och arbetssätt i hela

sektorn. Regeringen är av uppfattningen att den svenska forskningen kring framväxande och banbrytande tekniker ska säkerställas.

Regeringen vill understryka vikten av en tydlig inriktning mot att excellens ska prägla såväl forskning som utbildning inom alla områden och stärka redan framstående miljöer och starka forskningsområden där den fria forskarinitierade forskningen värnas. Utan omfattande och högkvalitativ egen forskning och innovation kommer Sverige inte fullt ut kunna nyttja de landvinningar som görs. Incitamenten och verktygen för nyttiggörande och kommersialisering av forskning behöver stärkas. Den fria grundforskningen utgör samtidigt basen för att långsiktigt kunna hantera hälsoutmaningarna.

Långsiktiga satsningar på forskningsinfrastruktur som SciLifeLab, Max IV och ESS ger unika möjligheter för forskning inom life science-området och andra områden av betydelse för life science och är en styrka för att attrahera kompetens till Sverige. Genom att vara ett attraktivt land för forskare, entreprenörer och experter skapar vi tillväxt, investeringar och teknisk utveckling som gynnar svensk välfärd och konkurrenskraft.

Komplexa utmaningar kräver ett nära och strategiskt samarbete och en öppen dialog, inte bara inom våra egna landsgränser utan även på nordisk, europeisk och internationell nivå, för att nå gemensamma mål och möta utmaningar. Regeringen vill bedriva en aktiv EU-politik som stärker konkurrenskraften och gör det gynnsamt att forska, utveckla och producera läkemedel och medicintekniska produkter i Sverige och i EU.

Det är avgörande att de forskningsresultat och innovationer som tas fram också implementeras i hälso- och sjukvården. Detta kräver en nära samverkan mellan sektorns alla aktörer. I takt med att nya lösningar implementeras och bidrar till en resurseffektiv och patientsäker hälso- och sjukvård är det avgörande att även långsiktig hållbarhet beaktas. Detta är en viktig del i att skapa förutsättningar för hälsa och välmående genom hela livet, samtidigt som sektorns gröna omställning bidrar till att stärka Sveriges varumärke och konkurrenskraft. Den gröna omställningen förutsätter innovation, ny teknik, samt entreprenörskap och intraprenörskap.

Den nationella strategin för life science fungerar som ett långsiktigt ramverk, och de åtta prioriterade områdena i strategin är fortsatt utgångspunkten. De nya målsättningarna visar regeringens inriktning för sektorns utveckling och syftar till att uppmuntra en kraftsamling både lokalt, regionalt och på nationell nivå. Genom att vara en aktiv partner i både Sverige och EU vill regeringen bidra till en hållbar och gynnsam utveckling av svensk life science.

EBBA BUSCH

JOHAN PEHRSON

JAKOB FORSSMED

Energi och näringsminister

Utbildningsminister

Socialminister

Nationell strategi för life science: Nya målsättningar hösten 2024

Life science handlar i den nationella strategin med de nya målsättningarna om att lösa de samhällsutmaningar som har kopplingar till människors hälsa. Sektorn innefattar forskning, högre utbildning och innovation, utveckling av läkemedel, medicintekniska produkter och behandlingar, samt prevention, implementering och uppföljning.

Den nationella strategins befintliga prioriterade områden 1–8 är nu försedda med uppdaterade inledningar och nya målsättningar vilka återfinns nedan.

1. Strukturer för samverkan

Life science-sektorns aktörer har alla olika uppdrag och prioriteringar. Men mellan dem finns det ett stort mått av beroende. Samarbete och samverkan är många gånger en förutsättning för att uppnå målen med den egna verksamheten. Den gemensamma strävan är att bidra till bättre hälsa. För att kunna nå längre i arbetet är det avgörande att undvika parallella strukturer. Genom tvärsektorielt arbete kan svenska styrkor nyttjas och svårigheter övervinnas. Sverige har goda möjligheter att ytterligare stärka life science-sektorns utveckling i såväl en regional, nationell och nordisk som i en europeisk kontext. Uppföljning av genomförda insatser blir viktig för att kontinuerligt kunna inrikta det fortsatta arbetet.

Aktörerna inom life science-sektorn omfattar lärosäten, myndigheter, näringsliv och hälso- och sjukvården. I centrum för all behandling står patienten och av det skälet är patientorganisationers roll och medverkan essentiell vid arbetet inom life science. Vidare kan anhöriga och övriga civilsamhället också bidra genom sina respektive drivkrafter och perspektiv. Avgörande för att kunna säkerställa att förnyelse sker, att innovationer kan utvecklas, spridas och sedan komma samhället och den enskilda individen till del, är att överbrygga organisatoriska strukturer och komma närmare varandra. Som en del i detta har regeringen knutit till sig en rådgivande grupp med representanter för hela sektorn som ett viktigt steg i att utveckla samarbeten och skapa gemensam förståelse i sektorn, i nära dialog med aktörerna.

För att värna vår välfärd, jobb och tillväxt behöver svenska aktörer arbeta tillsammans nationellt men även med andra: nordiskt, europeiskt och internationellt. Det är när den samlade kunskapen och kompetensen samt de gemensamma prioriteringarna sammanlänkas som positiva synergier kan uppstå, till exempel i form av nya forskningsresultat, produkter och tjänster.

Ett exempel på ett område där det aktörsgemensamma arbetet är avgörande är området kliniska prövningar. Detta för att fortsätta utveckla Sverige som prövningsland och

möjliggöra tidig tillgång till nya behandlingar, till gagn för patienterna men också för kunskapsutvecklingen i hälso- och sjukvården.

Målsättningar

1.1 Nationell samordning inom life science-området

Regeringens life science-kontor har inrättats inom Regeringskansliet för att samordna regeringens interna arbete inom området och för att agera som en kontaktpunkt för externa aktörer, bland annat genom regeringens rådgivande grupp för life science. Regeringen ser att aktörerna i sektorn har en viktig roll att ta initiativ till och utforma genomförbara insatser som gagnar Sveriges utveckling inom life science.

1.2 Partnerskap för regional och nationell kraftsamling

Den internationella konkurrensen för att ligga långt fram i utvecklingen är hård. Samtidigt ökar vårdbehoven relaterade till bl.a. kroniska sjukdomar och psykisk ohälsa parallellt med att vi idag kan behandla allt fler sjukdomstillstånd. Det leder till ökade och ändrade samverkans- och kompetensbehov. Regeringen bedömer att svenska styrkeområden, genom samverkan och partnerskap, inom och utanför life science-området, kan förändra sektorn och leda till nya produkter, tjänster, modeller och metoder för prevention och behandling. Sverige har en stark tradition av partnerskap genom samverkan och samarbete – regionalt, nationellt och över aktörsgränser. När regionala och nationella prioriteringar sammanlänkas med nordiska, europeiska och övriga internationella prioriteringar kan positiva synergier uppstå.

1.3 Nationellt partnerskap för kliniska prövningar

Regeringen avser att säkerställa en tydlig struktur för ett nationellt partnerskap och därigenom möjliggöra fler högkvalitativa kliniska prövningar. Förutsättningarna behöver förbättras, kvaliteten och genomförandekapaciteten behöver stärkas. Det aktörsgemensamma arbetet inom området behöver utvecklas, med excellens, patientsäkerhet och hållbarhet som integrerade perspektiv. Ett ökat samarbete och gemensamt lärande genom partnerskap är ett viktigt medel för att uppnå ett utvecklat och ändamålsenligt arbetssätt, där parterna sätter gemensamma mål och drar nytta av det svenska systemets styrkor.

1.4 Norden som globalt ledande life science-aktör

Regeringen bedömer att en utökad nordisk samverkan inom life science kan bidra till ökad internationell konkurrenskraft. Gemensamt arbete för ökad harmonisering av processer och arbetssätt underlättar implementering av nya lösningar.

2. Nyttiggörande av hälso- och vårddata för forskning och innovation

Hälsodata är en oundgänglig resurs för forskning inom life science. Sverige besitter redan i dag ovanligt goda förutsättningar att med utgångspunkt i hälsodata bedriva forskning och innovation. Nya digitala lösningar och nya möjligheter för dataanvändning kan, genom forskning och innovation inte minst med stöd av artificiell intelligens, radikalt förbättra förutsättningarna för en effektiv, tillgänglig, individanpassad och förebyggande hälso- och sjukvård och omsorg. Genom ökad användning av datadrivna analyser, kan insatser anpassas och följas upp för att nå bästa möjliga effekt.

För en utökad samverkan och nyttiggörande av hälsodata behövs adekvata samarbetsstrukturer, innovativa lösningar av teknisk och metodologisk karaktär, olika typer av stödjande infrastruktur samt rättsliga förutsättningar och finansieringsstrukturer. En nationell digital infrastruktur för hälso- och sjukvården har därför påbörjats. Arbetet med att tillgängliggöra hälsodata för vård och forskning syftar till att öka kvaliteten i vården, förbättra patientsäkerheten och stärka patientens ställning samt minska den administrativa bördan för hälso- och sjukvårdens medarbetare.

Databaser som innehåller personuppgifter kan, rätt nyttjade och med beaktande av den personliga integriteten, bidra till ny kunskap om t.ex. ärftlighet och levnadsvanors betydelse för sjukdomars uppkomst. Det är angeläget att möjliggöra uppbyggnaden av vissa databaser i syfte att skapa underlag för olika forskningsprojekt inom områden av stort vetenskapligt värde. Likaså är det av stort värde att kunna följa individer över tid, och kunna kombinera olika typer av information såsom exempelvis registerdata och biologiska data, för att kunna undersöka samband och mäta effekter av behandlingar.

Det är avgörande att varje individ kan känna sig trygg med att deras data hanteras på ett sätt som värnar individens integritet. Detta ställer därmed krav på att data skyddas från intrång av obehöriga. Det är också viktigt att skyddet för immateriella rättigheter och företagshemligheter beaktas.

Målsättningar

2.1 En nationell digital infrastruktur i hälso- och sjukvården

Svensk hälso- och sjukvård digitaliserades tidigt, men den grundläggande infrastrukturen för delning av hälsodata har inte utvecklats i samma takt. Regeringen har lämnat uppdrag med målsättning att en nationell digital infrastruktur för hela hälso- och sjukvården, där staten tar ett större ansvar, ska införas. Hälsodata ska vara tillgängliga i hela vårdkedjan, för all vård. Den nationella digitala infrastrukturen och kommissionens förslag till förordning om det europeiska hälsodataområdet (EHDS) kommer att möjliggöra delning av hälsodata för hälso- och sjukvårdens behov. EHDS kommer även att möjliggöra delning av hälsodata från flera sektorer, däribland hälso- och sjukvårdssektorn och omsorgssektorn, för bland annat

forskning och innovation. Regeringen bedömer att en effektiv implementering av EHDS är viktig för Sveriges konkurrenskraft inom life science.

2.2 Ökad användning av hälsodata för forskning och innovation

Användning av hälsodata är en förutsättning för att stärka Sveriges position inom klinisk forskning och innovation. Regeringen vill därför att användningen av hälsodata för forskning och innovation, med bibehållet skydd för den personliga integriteten, ska öka för att bidra till klinisk forskning av hög kvalitet. Därigenom förbättras förutsättningarna för prevention och behandling av patienter liksom för utveckling av samarbete med näringslivet. Det är av stor vikt att infrastruktur, lagstiftning, vägledning och annat stöd bidrar till ett effektivt, säkert och etiskt nyttjande av data från olika källor. Registerbaserad forskning och möjlighet att behandla personuppgifter i forskningsdatabaser ger unika möjligheter att besvara angelägna forskningsfrågor inom såväl life science som många andra vetenskapsområden och utveckla nya, innovativa lösningar.

2.3 Infrastrukturer för klinisk forskning med interoperabla data

Tillgången till data från register inom hälso- och sjukvården, är i många fall en utgångspunkt för en god personcentrerad vård, klinisk forskning och klinisk prövningsverksamhet. Regeringen anser att infrastrukturerna för insamlande av biologiskt material för vård och forskning är viktiga. Sveriges olika register och biobanker utgör en unik resurs för att kunna genomföra forskning, utveckla preventiva insatser och behandling, och är en förutsättning för implementering och ett ökat användande av precisionsmedicin.

3. Ansvarsfull, säker och etisk policyutveckling

Den tekniska utvecklingen har potential att bidra till nya lösningar för diagnostik och behandling av olika tillstånd men också till att utveckla olika former av preventiva åtgärder. Samtidigt uppstår viktiga frågeställningar som behöver omhändertas. Även klimatförändringarna påverkar människors hälsa. Effekterna på folkhälsan väntas öka både globalt och i Sverige, framför allt genom att förstärka redan befintliga risker och sårbarheter.

Ett etiskt och ansvarsfullt förhållningsätt behöver tillämpas såväl vid utveckling, användning och spridning av ny teknik som vid regulatorisk utveckling. Detta gäller även när metoder, processer, förhållningsätt, arbetssätt och organisation anpassas till nya förutsättningar. Det innebär även en medvetenhet om att teknikutveckling och implementering av teknik samt ny policy ska bidra såväl till ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart samhälle som till stärkt konkurrenskraft.

Det är en ständig utmaning att säkerställa att den regulatoriska utvecklingen följer den snabba tekniska utvecklingstakten. Det är således viktigt att ny lagstiftning och övrig regelgivning, så långt det är möjligt, är teknikneutral och tar höjd för framtida tillämpning och inte enbart fokuserar på att lösa dagens problem, samt att ett löpande gemensamt lärande kring utmaningar och möjligheter främjas. Ett aktivt och engagerat lagstiftningsarbete inom EU är av stor betydelse.

Ett område i stark utveckling är precisionsmedicin, även kallad individbaserad eller personbaserad medicin. Precisionsmedicin syftar till att ge patienten vård och behandling som är skräddarsydd efter patientens egna förutsättningar och behov, vilket kan göra stor skillnad för patienter med bl.a. sällsynta hälsotillstånd och cancer. Ett närliggande och delvis överlappande område till precisionsmedicin, är precisionshälsa. Precisionshälsa är ett bredare område som förutom precisionsmedicin även innefattar preventiva åtgärder på både individ- och gruppnivå, vilka kan kategoriseras som exempelvis förebyggande hälsovård och folkhälsoarbete.

Målsättningar

3.1 Fortsatt utveckling och jämlik implementering av precisionshälsa och avancerade terapier

Sverige ska vara ett föregångsland vad gäller implementering av precisionshälsa och avancerade terapier i vården. Regeringen anser att implementeringen av precisionshälsa och avancerade terapier ska vara jämlik, jämställd, kostnadseffektiv och erbjudas utifrån individens behov och förutsättningar i alla delar av landet. För detta krävs regelverk och ändamålsenliga strukturer som möjliggör den fortsatta utvecklingen och implementeringen av bl.a. nya metoder för tidig upptäckt och diagnostik samt bioinformatik och intelligenta digitala beslutsstöd. Av stort värde är också att det finns ersättningssystem och riskdelning som uppmuntrar innovation och den påföljande implementeringen av ny teknik.

Regeringen anser att den tekniska utvecklingen och introduktionen av nya metoder och processer kräver en bred samverkan och samsyn mellan samtliga berörda aktörer. För att åstadkomma en effektiv och jämlik implementering krävs vidare att hänsyn tas till etiska, legala, organisatoriska och metodologiska förutsättningar. Ett viktigt verktyg kan vara att använda sig av olika former av partnerskap för samverkan.

Regeringen anser även att den fortsatta utvecklingen och implementeringen på området måste ske på ett strategiskt sätt. För detta finns långsiktiga investeringar på området och en nationell samordning som är skalbar och därmed kan anpassas till den fortsatta utvecklingen.

3.2 Preventiva insatser för hälsa, på individ- och systemnivå

Icke-smittsamma sjukdomar som t.ex. hjärt-kärlsjukdomar, diabetes, cancer, och psykisk ohälsa är fortsatt stora folkhälsoutmaningar, men utvecklingen av dessa sjukdomar går att påverka. Regeringen anser att Sverige bör främja arbetet med såväl förebyggande insatser för att förhindra uppkomst av ohälsa och sjukdom som insatser för att minska sjukdomsördan och förhindra återfall. För utveckling av preventiva metoder och arbetssätt spelar innovationer, inklusive ny teknik, liksom effektiva och ändamålsenliga former för styrning och finansiering en avgörande roll. Preventiva insatser är oftast kostnadseffektiva över tid både för samhälle och individ.

3.3 Regelutveckling och teknisk utveckling i samklang

Regeringen konstaterar att den ständiga och snabba utvecklingen inom life science-området ställer krav på förmåga till löpande översyn av de regulatoriska regelverken. Detta i syfte att främja dynamisk och säker utveckling av läkemedel och medicintekniska produkter, liksom för att säkerställa att patienter och brukare får tillgång till säkra och effektiva produkter och tjänster.

3.4 Forskning inom regulatorisk vetenskap till nytta för utvecklingen av nya läkemedel och nya medicintekniska produkter

Regeringen anser att regulatorisk forskning och kunskapsutveckling är ett viktigt verktyg för att skapa bättre förutsättningar för att utveckla, utvärdera och förbättra regleringar och deras användning. Inom life science kan detta bidra till säker implementering och användning av såväl produkter och tekniker som kostnadseffektivitet i processer.

3.5 Förbättrade förutsättningar för teknik inom socialtjänsten

Osäkerhet när det gäller de rättsliga förutsättningarna för användning av digital teknik i socialtjänsten har identifierats som ett avgörande hinder mot införande av teknik i socialtjänstens verksamheter. Regeringen anser att en tydlig lagstiftning, och lätt tillgängliga stöd, ökar förutsättningarna för aktörer att utveckla och införa teknik i socialtjänsten.

4. Integrering av forskning och innovation i vården

Allt arbete inom life science-området syftar ytterst till att förbättra människors hälsa. Forskning, utveckling och implementering bidrar till lösningar för att ännu bättre kunna förebygga och behandla sjukdomar, lindra lidande och underlätta vardagen. Den kliniska forskningen är central för utvecklingen inom life science. Men utan implementering i vård och omsorg uppnår de nya kunskaperna inte sitt fulla värde. Vägen till nyttiggörande för patienterna kan ibland vara lång och det är viktigt att hitta sätt att överbrygga svårigheterna så att värdefulla medicinska upptäckter och evidensbaserade metoder når patienterna.

Det är i vården som många innovationer som förbättrar vård och behandling måste testas och utvecklas. Detta kräver samverkan mellan vården och de aktörer som bedriver forskning och utveckling. Nya lösningar och terapier bör inte enbart ses som kostnader utan hänsyn ska även tas till den nytta de skapar, samtidigt som det gemensamma resurser värnas. Ett utvecklat hälsoekonomiskt perspektiv kan bidra till utökade möjligheter för vården att införa nya metoder, tekniker och terapier. Det kräver också en vilja och möjlighet hos vården att implementera ny kunskap och nya lösningar. Vården behöver vidare kompetens för att kunna använda nya och vidareutvecklade läkemedel, medicintekniska produkter, diagnostik, AI-verktyg och andra innovativa behandlingar så att nyttan kommer patienterna till del.

Kliniska prövningar är avgörande för utvecklingen av nya läkemedel och medicintekniska produkter. Det är därför oroväckande att det finns en trend med minskande antal kliniska prövningar i Sverige. Utan kunskap om effekt och säkerhet kan inte läkemedel och vissa medicintekniska produkter godkännas. De kliniska prövningarna behöver värnas. Fler prövningar av hög kvalitet ska genomföras och förläggas i Sverige, både för att attrahera investeringar i forskning och utveckling och värna vårt näringsliv, men framför allt för att säkerställa att effektiva läkemedel och behandlingar når patienter med såväl vanliga som sällsynta hälsotillstånd.

Målsättningar

4.1 Fler kliniska prövningar av hög kvalitet

Kliniska prövningar av hög kvalitet är en förutsättning för att patienter tidigt ska få tillgång till innovativa läkemedel och medicintekniska produkter. Kliniska prövningar är också en förutsättning för att vården ska kunna bidra till utvecklingen av nya produkter samt avgörande för att utveckla behandlingspraxis. Regeringens mål är att väsentligt öka antalet kliniska prövningar i Sverige och främjar detta bl.a. genom förverkligandet av ett partnerskap för kliniska prövningar. Sverige ska vara en ledande aktör internationellt inom forskning och innovation på området. Sverige ska vara ett attraktivt land för forskningssamarbeten där patienter med såväl vanliga som sällsynta hälsotillstånd får möjlighet att bidra till och dra nytta av medicinska framsteg. Väsentligt fler patienter ska, oavsett kön, vårdform och bostadsort, erbjudas möjlighet att delta i kliniska prövningar och andra kliniska studier. Det är därför helt avgörande att regionerna och andra vårdgivare skapar förutsättningar genom att

säkerställa att vårdprocesser och infrastruktur ger utrymme för klinisk forskning och kliniska prövningar. Regeringen främjar dessa förutsättningar.

4.2 Ökad forskning i den kliniska vardagen

Det är viktigt att det finns goda möjligheter att kombinera kliniskt arbete och forskning i alla delar av vården, både inom primärvård och specialiserad vård. Kombinationen av och tillgång till hög klinisk kompetens och hög forskningskompetens, och forum där dessa kompetenser kan samverka, är viktig för den fortsatta utvecklingen av svensk hälso- och sjukvård.

Regeringen ser positivt på att regioner och kommuner medverkar i forskning inom den hälso- och sjukvård de ansvarar för. Det kan även vara värdefullt att skapa motsvarande förutsättningar inom socialtjänstens verksamheter. Incitament och goda möjligheter att kombinera kliniskt arbete och forskning ger positiva effekter både för vårdens utförare liksom för de som får del av vården. Genom att möjliggöra för olika vårdprofessioner att bidra i klinisk forskning uppnås även en viktig kompetensutveckling. Att följa upp forskningen som vården medverkar i bidrar till att få en bättre bild av dess kvalitet.

4.3 Implementering av forskningsrön och innovation i klinisk praxis

För att lyckas med implementeringen av ny kunskap och innovationer krävs en samverkan mellan lärosäten, näringsliv och sjukvårdshuvudmän, liksom förutsägbara och effektiva regelverk. Strukturer för utveckling i tidig fas och senare implementering, exempelvis i form av s.k. testbäddar, kan vara viktiga steg på vägen. Regeringen anser att en jämlik implementering av nya forskningsrön i klinisk praxis är avgörande. Först efter en jämlik implementering av nya forskningsrön och innovationer i klinisk praxis kan dessa komma patienterna till del och den ökade nyttan skapas. Likaså är det värdefullt att följa upp implementeringen. De system som finns för kunskapsstyrning bör också skapa möjlighet att tidigt inkludera nya innovationer och ny kunskap.

4.4 Motverka antimikrobiell resistens genom nya arbetssätt och nya produkter

Tillgången till effektiva antibiotika skyddar mot hälsohot och är en förutsättning för att bedriva en modern hälso- och sjukvård och rädda liv. Arbetet med att motverka resistens på humansidan bör samtidigt utgå från ett One Health-perspektiv. Nya innovativa metoder och modeller för utveckling av antibiotika och adekvata modeller för tillgång är alla centrala komponenter i arbetet. På motsvarande sätt kan det förebyggande arbetet, vad gäller vårdhygien, vaccinationer, diagnostik, medvetenhet om problemen och rationell användning av antibiotika, stärkas genom innovation, produktutveckling, teknik och metoder.

5. Teknik för ökad hälsa, delaktighet och självständighet

Framväxande och strategiskt viktig teknik står alltmer i centrum för global geopolitisk konkurrens, och teknikutvecklingen har utrikes- och säkerhetspolitiska dimensioner. Även Sverige behöver beakta de dimensionerna och vår ekonomiska säkerhet. Detta gäller inte minst internationella samarbeten och frågor som rör AI, bioteknik, kvantteknik och avancerad infrastruktur. Många länder agerar alltmer med en politisk agenda i dessa frågor. De stora landvinningarna inom strategiskt viktig teknik korsbefruktar även närliggande områden, såsom i detta fall life science. Framsteg inom AI och databearbetning leder till exempel till snabb och effektiv bilddiagnostik. Nya material är viktiga för medicintekniska produkter. Nya lösningar skapar möjlighet till en enklare vardag för patienter, brukare och vårdpersonal i hälso- och sjukvård, tandvård och socialtjänst.

Hälso- och sjukvården, tandvården och socialtjänsten har ett stort ansvar för att med nyfikenhet och mod ta tillvara nya innovationer utifrån sin verksamhet, och med omsorg om det allmännas medel implementera dessa. En stor utmaning för många små och stora företags tillväxt är möjligheten att få ut innovativa lösningar och produkter på marknaden, där möjligheten att få en första kund är central för fortsatt utveckling av verksamheten.

För att använda nya produkter och tekniker krävs kunskap och kompetens. Både för att bidra till produkternas utveckling och för korrekt handhavande av produkterna. Den enskilde patienten och brukaren behöver rätt information för rätt användning, men också för att kunna bidra med återkoppling för fortsatt utveckling av nya produkter. Även personal inom vård och omsorg behöver kunskap för att de ska kunna stödja patienten eller brukaren i sin användning av produkten.

Område 5 har till den uppdaterade strategin reviderats och breddats något för att bättre passa vad som kan ses som dagens utmaningar. Området omfattar nu både teknik och tekniker för hälsa, delaktighet och självständighet, dvs både för hälso- och sjukvårdens verksamhet och för socialtjänstens område.

Målsättningar

5.1 Utveckling och implementering av ny medicinteknik för morgondagens vårdbehov

Sverige har en framträdande roll inom området medicinteknik och in vitro diagnostik. De nya regelverken om medicinteknik och in vitro diagnostik har inneburit utmaningar för hela sektorn. För många, framför allt små företag, kan det vara svårt att introducera sina produkter på marknaden. Regeringen anser att det medicintekniska området är av stor betydelse för hela sektorn, och har sett ett behov av att stödja företagen att möta de regulatoriska kraven genom exempelvis tidig aktörsdialog och genom innovationsvänlig upphandling uppmärksamma ny teknik. Vidare är det av stor vikt att tillse att det finns goda möjligheter att certifiera nya produkter genom anmälda organ.

5.2 Utveckling och implementering av banbrytande tekniker

Sverige har flera styrkeområden inom både teknik- och tillämpningsområden. Flera länder stärker idag sina positioner och investerar i forskning inom banbrytande teknik. Även inom EU-samarbetet har ambitionsnivån för innovation inom strategiska teknikområden höjts. Regeringen ser positivt på att nya banbrytande tekniker utvecklas och implementeras i klinisk forskning och vård. Därmed möjliggörs forskning i framkant och främjande av hälso- och sjukvårdssystemets hållbarhet, kompetensförsörjning och resiliens. Rätt tillämpade kan nya tekniker – som AI, bioteknik och kvantteknik – förbättra och underlätta diagnostik och behandling samtidigt som tid och vårdresurser sparas.

5.3 Teknik och teknikutveckling för socialtjänsten

Ett av hindren för ett ökat införande av teknik i socialtjänstens verksamheter är otillräcklig kunskap om vilka möjligheter tekniken har för verksamheterna, eller vilka förutsättningar som bör vara på plats för maximal nytta av vald teknik. Det hämmar även teknikutveckling och företagens förutsättningar att utveckla nya produkter. Regeringen ser därför att det är angeläget att teknik inom socialtjänsten följs upp och utvärderas utifrån funktionalitet, risker och nyttor, samt utifrån vilken påverkan den har på verksamheterna och att kunskapen om detta sprids.

6. Forskning, innovation och forskningsinfrastruktur

Regeringens ambition med ökade investeringar inom forskning och utveckling har ett fokus på forskningsinfrastruktur, excellent forskning samt forskning och innovation för banbrytande teknik. En ökad satsning på grundforskning bidrar till att utveckla life science-området. Här krävs en fortsatt satsning på högkvalitativ, excellent och internationellt ledande forskning vid svenska universitet och högskolor. Det måste också finnas starka incitament för samverkan med det omgivande samhället. För att Sverige och svenskt näringsliv ska kunna dra nytta av stora internationella investeringar i forskning och utveckling krävs att svensk forskning och svenska företag har möjlighet att samverka inom europeiska och globala innovations- och kunskapssatsningar där morgondagens spjutspetsteknik utvecklas.

Forskning och innovation inom life science-området är helt beroende av tillgång till olika typer av forskningsinfrastruktur. Det kan röra allt ifrån stödjande strukturer inom hälso- och sjukvården för att kunna genomföra kliniska studier, till avancerad utrustning i form av olika mätinstrument eller större anläggningar. Avancerad infrastruktur är en viktig förutsättning för Sveriges forskning inom life science och utgör en viktig plattform för tvärssektoriella samarbeten. I och med att allt större mängder data behövs och används för forskning blir beroendet av beräkningsresurser allt större, exempelvis för forskning och utveckling som använder eller producerar AI-verktyg. Ett exempel på en sådan satsning är infrastrukturen för storskaliga beräkningsresurser, lagring samt datatjänster (NAISS). Forskning och utveckling gynnas av internationellt samarbete kring avancerade infrastrukturer såsom European Spallation Source (ESS) och Max IV, exempelvis för utveckling av nya mediciner och effektivare antibiotika. För utveckling av nya läkemedel, diagnostiska metoder och vaccin behöver forskning och näringsliv också tillgång till olika infrastrukturer för transnationell forskning. Regeringen har också under senare år i samverkan med näringslivet och andra aktörer investerat i s.k. innovationshubbar, såsom NorthX Biologics och CCRM Nordic som kan utgöra mötesplatser för aktörerna i deras samarbete inom forskning och innovation.

Målsättningar

6.1 Högkvalitativ, excellent och internationellt ledande forskning inom life science-området

Den fria grundforskningen utgör basen för att långsiktigt kunna adressera hälsoutmaningar. Tvärssektoriell forskning och innovation bidrar till en hållbar utveckling av hälsa och välbefinnande. Regeringen anser att svensk forskning inom life-science-området är viktig och skapar möjligheter till nationell och internationell samverkan och god tillgång till högutbildad personal och forskningsinfrastrukturer.

6.2 Excellent forskningsinfrastruktur inom life science-området

Forskning och utveckling kräver tillgång till forskningsinfrastruktur av hög kvalitet i form av såväl stödjande strukturer inom hälso- och sjukvården som avancerad utrustning. Regeringen

anser att det är viktigt att Sverige, i takt med att forskningsfronten flyttas framåt, möter framtida infrastrukturbehov och att Sveriges position som framstående forskningsnation inom life science bibehålls och utvecklas.

6.3 Ökat och breddat nyttjande av forskningsinfrastruktur

Nationella forskningsinfrastrukturer, där avancerad teknik kan utnyttjas, behöver vara samordnade och brett tillgängliga. Regeringen anser att nyttjandet av svensk forskningsinfrastruktur, såväl forskningsstödjande infrastruktur som avancerad utrustning, ska öka. Användarna ska representera en bredd av aktörer, från såväl lärosäten som näringsliv, och forskningsinfrastrukturerna ska stimulera till tvärspektoriella samarbeten.

6.4 Infrastrukturer för datadriven forskning och innovation

Forskning och utveckling som bedrivs inom life science är beroende av digital infrastruktur. Detta inkluderar datorresurser för beräkning och analys, kostnadseffektiv lagring av data, avancerat användarstöd och höjd kapacitet i nätverk för digital kommunikation för att möjliggöra hantering av allt större och mer komplexa datamängder. Regeringen ser därför värdet av infrastrukturer för forskningen inom området.

7. Kompetensförsörjning, talangattraktion och livslångt lärande

Life science-sektorn är kunskapsintensiv. I en globaliserad värld med ökad mobilitet av individer blir arbetsmarknaden och utbildningsinstitutionerna alltmer internationella och konkurrensen om både studenter och personer med specialkompetens allt hårdare. Det finns därför ett tilltagande behov av såväl fler som läser STEM-ämnena (Science, Technology, Engineering, Mathematics) som livslångt lärande i form av fortbildning och vidareutbildning av redan yrkesverksamma och utbildning inför karriärväxling. Regeringen har tagit flera initiativ för att säkerställa att hela Sverige även i framtiden kommer att ha rätt kompetenser för att möta samhällets behov. Att företag i Sverige även kan konkurrera om den utländska spetskompetens som krävs för att ligga i framkant i det globala forsknings- och innovationsarbetet är en förutsättning för svensk tillväxt och konkurrenskraft.

Personalen är hälso- och sjukvårdens viktigaste resurs och det nationella åtagandet för kompetensförsörjningen behöver stärkas. Det handlar till exempel om att genomföra insatser för att utveckla, motivera och behålla de medarbetare som redan i dag arbetar inom hälso- och sjukvården, för att locka tillbaka vårdpersonal som lämnat yrket samt för att attrahera nya medarbetare. Hälso- och sjukvårdspersonal med rätt kompetens förbättrar också vårdens tillgänglighet.

En central fråga i omställningen till framtidens vård är att den blir alltmer datadriven. För att fortsätta vara en framstående forsknings- och innovationsnation är det därför angeläget att öka ungas intresse för bl.a. teknik, matematik och naturvetenskap. Genomströmningen är i dag alltför låg inom till exempel ingenjörsutbildningarna. Detta är en utveckling som behöver brytas.

Främjande av kompetensförsörjning ger tillgång till välutbildad arbetskraft inom läkemedel och medicinteknik samt andra för life science viktiga sektorer och discipliner, vilket attraherar internationella investeringar. Genom investeringar i forskning och utbildning utvecklas spetskompetens inom viktiga områden som t.ex. bioteknik och produktion, vilket i sin tur driver innovation.

Målsättningar

7.1 Kompetens för framtida vårdbehov

Klinisk forskning i nära samverkan med hälso- och sjukvården kan leda till stor patient- och samhällsnytta. Möjlighet för personal att kombinera klinisk tjänstgöring med forskning är avgörande för den svenska hälso- och sjukvårdens utveckling. Implementering av nya arbetsätt, modeller och metoder för vård och behandling leder också till ökade och ändrade kompetensbehov. Regeringen anser att kompetensförsörjningen inom hälso- och sjukvården är en förutsättning för en jämlik implementering och utveckling av alltmer avancerade diagnos- och behandlingsmetoder för att möta framtida vårdbehov. Det är angeläget att det

finns en bred samverkan mellan universitetssjukvården och övrig hälso- och sjukvård för att vidga tillgången till utbildnings- och forskningsmiljöer.

7.2 Samverkan för kompetensförsörjning och livslångt lärande

Life science-sektorn står inför utmaningar som kräver att kompetensen hos befintliga medarbetare stärks och att ny kompetens tillförs verksamheten. Regeringen anser att förutsättningarna för att vidareutbilda kvalificerad arbetskraft behöver stärkas exempelvis genom myndighetssamverkan och myndigheters samverkan med regioner och kommuner, i syfte att säkerställa framtida konkurrenskraft och tillväxt. Såväl arbete med analysunderlag för prognoser som dimensionering av utbildning är viktiga komponenter, liksom insatser för att få fler att delta i STEM-utbildningar.

7.3 Attrahera och behålla internationella rekryteringar i Sverige

Internationellt erfarenhetsutbyte är avgörande för en högkvalitativ och konkurrenskraftig forskning och innovation. Utländska studenter som har tagit examen vid svenska universitet och högskolor är en viktig resurs för att möta de kompetensbehov som finns i Sverige. Regeringen vill att svenska arbetsgivare inom life science-sektorn ska ha goda förutsättningar att attrahera och behålla internationell kompetens inom forskning och utveckling. Processer för att främja rekrytering av kvalificerad arbetskraft, samt för att underlätta den utländska arbetskraftens etablering i det svenska samhället, ska blir mer effektiva. Sverige ska vara ett välkomnande land för internationell talang och kompetens. Myndighetssamverkan är ett viktigt verktyg för att identifiera och adressera problem kopplat till att attrahera, etablera och behålla högkvalificerad kompetens från såväl Sverige som från andra länder.

8. Internationell attraktivitet och konkurrenskraft

Sverige har goda förutsättningar att attrahera investeringar och öka exportvärdet inom life science-sektorn då sektorn erbjuder ett utvecklat ekosystem för gränsöverskridande samarbete inom forskning och innovation. Det påvisas också av att både volym och värde av de svenska life science-företagens export är större än någonsin. Men den globala konkurrensen om investeringar i forskning, utveckling och produktion hårdnar. EU har förlorat mark mot jämförbara ekonomier över lång tid till följd av en relativt svag produktivitet utveckling. Fokus bör vara att stärka EU:s långsiktiga konkurrenskraft.

För att Sverige ska vara en ledande forsknings- och innovationsnation inom life science och kunna bedriva forskning och utbildning som är internationellt konkurrenskraftig krävs både internationell samverkan och en hög grad av internationalisering. Forskningsinfrastrukturer och institut har en avgörande betydelse för att högkvalitativ forskning ska kunna genomföras. Samarbeten mellan globala företag, små och medelstora företag, framstående forskningsmiljöer och infrastrukturer leder till banbrytande forskning och till nya innovationer. Att kunna behålla de små företagen i Sverige är en viktig konkurrensfördel för ekosystemet för forskning och innovation. De små och medelstora företagens möjligheter att etablera sig, utvecklas och växa här behöver därmed stärkas. Ett effektivt innovationsstödsystem och tillgång till kapital är därför centrala förutsättningar för företagens globala konkurrenskraft.

Att attrahera internationell talang och kompetens till svenska lärosäten och företag är avgörande för att stärka Sveriges konkurrenskraft och innovationsförmåga inom life science. Genom att välkomna forskare, studenter och professionell expertis kan vi främja kunskapsutbyte, driva teknisk utveckling och skapa förutsättningar för investeringar och ekonomisk tillväxt. Det är därför viktigt att underlätta för internationella talanger att studera, arbeta och etablera sig i Sverige.

Life science är en kraftfull tillväxtmotor. Life science-företagen kan bidra till att förverkliga regeringens ambitioner om att nå högre produktivitet och tillväxt. Läkemedelsbranschen har i dag högst produktivitet av alla branscher i Sverige¹. För att företagen ska välja att forska, utveckla och producera i Sverige är konkurrenskraftiga ramvillkor samt förutsägbara och effektiva regelverk av stor betydelse för alla företag i sektorn. Andra faktorer är även avgörande, såsom tillgång till kompetens, digital och fysisk infrastruktur samt ledarskap inom hållbarhet². Att Sverige kan erbjuda ett starkt och världsledande ekosystem väger särskilt tungt.

En nära samverkan inom EU och med våra nordiska grannländer utgör en viktig plattform inom både en europeisk och en vidare internationell kontext. Ett ökat nordiskt samarbete ger

¹ Mätt som förädlingsvärde per anställd delat med antalet arbetade timmar, källa Lif

² [Strategi för Sveriges utrikeshandel, investeringar och globala konkurrenskraft](#)

Sverige en starkare röst i internationella sammanhang. Sverige och Norden har också möjlighet att vara en region som inom hälso- och sjukvård och näringslivet visar ledarskap och går före i den hållbara och gröna omställningen inom life science.

Målsättningar

8.1 Attraktivt och konkurrenskraftigt investeringsklimat

Det internationella utbytet är nödvändigt för att främja nytänkande, stimulera utbyte av forskningsidéer och öka innovations- och konkurrenskraften. Sveriges styrkeområden behöver därför synliggöras ytterligare internationellt. Investeringsklimatet för både svenska och utländska företag i hela Sverige ska vara attraktivt och konkurrenskraftigt. Utländska direktinvesteringar ska öka med tanke på antal, storlek och strategisk relevans.

Regeringen anser att life science-sektorn bör stärka det strategiska samarbetet med aktörer i EU och med andra ledande life science-nationer i syfte att utbyta kunskap, resurser och bästa praxis. Nordiskt samarbete bidrar till att skapa en större marknad och ökar Sveriges och Nordens möjligheter att attrahera investeringar.

8.2 Regelförenkling och goda ramvillkor för forskning, utveckling och produktion

Svenska life science-företag ska ges bästa tänkbara förutsättningar att forska, utveckla, producera och ta framskjutna positioner på morgondagens globala marknader. Därigenom underlättas näringslivets investeringar i högkvalitativ forskning, avancerad teknik, innovation och produktion med ett högt kunskapsinnehåll vilket möjliggör företagets fortsatta tillväxt i Sverige, snarare än i utlandet. Regeringen avser att fortsätta förbättra skattevillkoren som understödjer företagets möjligheter att bedriva forskning och utveckling, bl.a. genom att utreda ett nytt skatteincitament på området.

Regeringen anser att det ska vara enkelt att driva och äga företag i Sverige. Reglerna för företagande behöver vara proportionerliga, tydliga och välmotiverade. Det ska vara lätt för företagen att göra rätt och följa de regler som finns. Sverige ska vara aktivt i EU-arbetet och verka för att regelverk utformas som skapar goda förutsättningar och samtidigt säkerställer hållbarhet, vilket inbegriper en god patientnytta och patientsäkerhet.

8.3 Kunskapsutbyte och samarbete för att stärka företagets utvecklingsresa

Mindre bolag och företag i utvecklingsfas är mer agila, kan ligga i forskningens framkant och besitta spetskompetens som större bolag kan dra nytta av. Större bolag kan i sin tur bidra med erfarenheter från sin utvecklingsresa och har förståelse för marknadens krav vilket kan underlätta vid marknadstillträde. Regeringen främjar ett forsknings- och innovationssystem som erbjuder miljöer och infrastrukturer som underlättar tidig samverkan och kunskapsutbyte mellan små och stora bolag, inom sektorn och tvärsektoriellt, och som därtill möjliggör samverkan med övriga aktörer i sektorn. Kunskapsutbyte och samarbete är en kritisk del i ett ekosystem där innovationer kan frodas och växa till globala framgångar.

8.4 Ökade insatser för klimatomställning, klimatanpassning och minskad miljöbelastning

Det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Sverige står sig starkt inom life science och grön teknik samt har utvecklat unika innovationsmodeller över aktörs- och branschgränser. Regeringen ser därför att sektorsöverskridande samarbete kring industriella hållbarhetsbehov, infrastruktur och expertis, mellan life science-sektorn, innovativa företag inom grön teknik samt forskningsinstitut, kan bidra till att utveckla innovativa gröna lösningar och anpassa samhället till ett förändrat klimat. Grön omställning kan dessutom minska kostnader, bidra till ökad hälsa och öka attraktiviteten för samarbeten och investeringar. Inom miljömålssystemet har ett etappmål för läkemedel i miljön antagits. Ett utökat och fördjupat samarbete kan bidra till att målen nås.

8.5 Deltagande i EU:s program och initiativ för life science

Inom life science finns flera områden där deltagande i europeiska program och motsvarande initiativ är av särskild betydelse. Regeringen anser att svenskt deltagande i europeiska initiativ, inom området såsom Horisont Europa, EU4Health och Programmet för ett digitalt Europa samt övriga program för forskning och innovation³, ska stärkas och vara strategiskt. Insatser inom ramen för regionalfondsprogrammen kan möjliggöra ett strategiskt deltagande i forsknings- och innovationsprogrammen. Svenska aktörer ska arbeta aktivt för att påverka utformningen och implementeringen av pågående och kommande program så att dessa möter svenska behov, prioriteringar och styrkeområden och därmed möjliggör för ökat svenskt deltagande.

³ [En nationell strategi för svenskt deltagande i Horisont Europa 2021-2027](#)