

Agenda för hälsa och välbefinnande

– Hur får Sverige ut mer
av varje forskningskrona?

Aktörernas konkreta åtgärdsförslag och erbjudande

Redaktör: Anna Nilsson Vindefjärd



Förord

Sverige står idag inför utmaningen med ökande vårdkostnader, inte minst kopplat till en åldrande befolkning. Över 80 procent av kostnaderna beräknas vara relaterade till kroniska sjukdomar. Vi behöver förbättra hälsan i landet för att klara vårdutmaningarna. Ett ökat fokus på att förebygga sjukdomar, dra större nytta av forskning och nya metoder för att få bättre behandlingsresultat skulle förbättra hälsan och begränsa kostnaderna.

Det är väl belagt att forskning och innovation är en mycket god investering, i form av hälsovinster, ökade företagsinvesteringar, arbetstillfällen och skatte- och exportintäkter. Många länder genomför nu strategiska satsningar på forskning och innovation för att möta samhällsutmaningen hälsa och samtidigt öka sitt välbefinnande.

Även om Sverige sedan lång tid är en stark forskningsnation, har vi numera inte samma utveckling av kvaliteten på forskningen som Europas mest framgångsrika länder. Flera länder investerar dessutom mer statliga medel i forskning och utveckling (FoU) i förhållande till BNP än Sverige. De totala investeringarna i FoU minskar och en avgörande förklaring är att företagens FoU-verksamhet flyttas från Sverige.

Samtidigt finns positiva exempel som avviker från trenden och det är tydligt att det skapas stora värden baserat på den medicinska forskningen i Sverige. Detta måste vi behålla och stärka.

I *Agenda för hälsa och välbefinnande* samverkar aktörer från alla delar av life science-systemet för att förbättra förutsättningarna för forskning och innovation i Sverige. Syftet är att stärka både hälsa och konkurrenskraft; två viktiga framtidsfrågor för Sverige.

Vår vision för år 2025:

Sverige är en global nyckelaktör inom life science som attraherar toptalanger

Med starka och långsiktiga satsningar på utbildning och forskning ges stort utrymme för nyfikenhet, driv, vetenskaplighet och excellens.

Sverige är föregångslandet inom hälso- och sjukvård tack vare att kompetens omsätts i praktiken

Samspelet mellan akademi, företag, vård och befolkning skapar attraktiva miljöer för forskning och innovation, och en hälso- och sjukvård i framkant.

Vårdens samordnade uppdrag att dokumentera relevant information bidrar till en unik nationell plattform för forskning och kvalitetsutveckling. Forskare och företag lockas till Sverige som en ledande nation för patientnära studier.

Sverige är en magnet för life science-investeringar

Med sin innovativa och dynamiska miljö, i kombination med attraktiva förutsättningar för näringslivet, är Sverige en av de mest konkurrenskraftiga life science-nationerna i världen.

För att nå visionen måste forsknings- och innovationssystemet i Sverige förbättras. I rapporten "Agenda för hälsa och välbefinnande" (maj 2015) identifierade vi orsaker till att vi inte får ut mer av forskningen och enades om 14 prioriterade åtgärder för att öka värdet av varje forskningskrona.

Detta dokument kompletterar vår tidigare rapport (www.forskasverige.se/agenda). Vi är redo att förverkliga visionen i samarbete med politiker på riks- och regionalnivå och beskriver här vad organisationerna i Agenda-samarbetet är beredda att göra för att åtgärderna ska bli så effektiva som möjligt. Vi har ingen tid att förlora, vare sig man ser till patienterna, vårdkostnaderna eller vårt gemensamma välbefinnande.

Agenda för hälsa och välbefinnande - ett samarbete mellan



och:



Innehållsförteckning

Förord	3
1. Forskning och innovation för hälsa och välbefinnande – en investering för Sverige	6
Hälsovinster	6
Ökade företagsinvesteringar, arbetstillfällen, skatte- och exportintäkter	7
2. Omvärlden satsar – hur ligger Sverige till i jämförelse?	9
Danmark	10
Finland	11
Australien	12
Storbritannien	12
USA	13
3. Vår vision år 2025	15
4. Åtgärder för att öka värdet av varje forskningskrona	16
Vi tar vårt ansvar – aktörernas åtaganden	20
5. Våra förväntningar på regeringen	32
Bilagor	33
1 Aktuella svenska framgångsexempel	33
2 Danska regeringens tillväxtplan för hälso- och välfärdslösningar	34
3 Den brittiska life science-strategin	36
4 US National Bioeconomy Blueprint	39
Referenser	41
Förklaringar	43

1. Forskning och innovation för hälsa och välbefinnande - en investering för Sverige

Sverige och andra länder står idag inför utmaningen med ökande vårdkostnader, inte minst kopplat till en åldrande befolkning. Parallellt gör forskningen stora framsteg och sjukdomar som tidigare bara kunde lindras, kan i flera fall botas och allt oftare förebyggas. Det innebär också att life science är en viktig och växande industri, som många länder konkurrerar om eftersom den ger skatte- och exportintäkter, arbetstillfällen, forskningsinvesteringar och kompetens till samhället.

Sverige har en historisk chans att gå i spetsen.

“There is a need for strong countries to lead the way and set examples that the international community can follow, especially in terms of tackling societal challenges that confront all nations across the globe. Now, perhaps, is the time for Sweden to step forward.”

OECD 2015, *Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016*

Hälsovinster

Medicinsk forskning och innovation bidrar till att minska ohälsan, vilket utöver förbättrad livskvalitet även leder till ökad produktivitet och högre tillväxt.ⁱ

Effekterna av forskningsinvesteringar kan mätas för specifika sjukdomsområden. Två brittiska studier visar att varje pund som investeras i cancerforskning ger 40 pence tillbaka till den brittiska ekonomin varje år. Det motsvarar en årlig avkastningⁱⁱ på 40 procent. Motsvarande vinster för forskning inom hjärt-kärlsjukdom och psykisk ohälsa är 39 respektive 37 pence varje år.^{iii, iv, 1, 2}

Förebyggande insatser i form av förbättrade levnadsvanor såsom ökad fysisk aktivitet, bättre

kost, rökstopp och måttligt med alkohol eller olika preventiva läkemedelsbehandlingar minskar risken för många kroniska sjukdomar. Det medför stora ekonomiska vinster, visar en amerikansk studie.

Insatser för att förebygga 5 procent av kroniska sjukdomar som till exempel diabetes, skulle uppskattningsvis leda till besparingar på 5,5 miljarder dollar årligen i USA år 2030. Ett mer optimistiskt scenario, där insatserna beräknas förebygga 50 procent av nya insjuknanden, skulle leda till minskade utgifter om 50 miljarder dollar per år. Dessa beräkningar inkluderar endast minskade utgifter i sjukförsäkringssystemet. Värdet i minskade sjukskrivningstal och ökad produktivitet beräknas vara minst lika stora.³

En annan amerikansk studie visar att användningen av blodproppslösande läkemedel vid stroke ger direkta kostnadsbesparingar på 60 miljoner dollar per år i USA. Därutöver beräknas samhällsnyttan från behandlingen uppgå till 363 miljoner dollar per år.⁴

Också de svenska vinsterna som uppstår genom medicinsk forskning och utveckling kan beräknas i form av hälsovinster för befolkningen. Den förväntade livslängden i Sverige ökar till exempel med ett år vart sjätte år. En tredjedel av denna ökning kan förklaras av introduktion av nya läkemedelsbehandlingar.^{vi, 5}

Svensk registerforskning har visat att personer med typ 1-diabetes som använder en insulinpump har en nästan halverad risk att dö i hjärt-kärlsjukdom i förhållande till personer som tar insulin med sprutor. Det visar på det stora värdet i medicinteknisk utveckling.⁶

Studier visar att satsningar på medicinsk forskning inom hjärt-kärlområdet har varit samhällsekonomiskt lönsamma i Sverige.^{7,8} Under en 30-årsperiod har forskning och ny medicinsk teknik inom ischemisk hjärtsjukdom, stroke, hjärtsvikt och hjärtarytmier sammanlagt inneburit:

- en sammanlagd hälsovinst motsvarande 925 miljarder kronor
- en samlad produktionsvinst på 60 miljarder kronor
- 154 000 sparade människoliv
- 1,1 miljoner vunna kvalitetsjusterade levnadsår

Det ekonomiska värdet av medicinsk forskning kan också beräknas utifrån vinsterna med enskilda behandlingar och tekniker. Dessa kan ibland uppfattas som dyra och kostnadsdrivande när de ses som enskilda budgetposter, men de möjliggör längre och friskare liv, med lägre vårdkostnader och högre produktivitet.

- Det samlade värdet av Tamoxifen, som används vid behandling av bröstcancer, beräknas till över 25 miljarder kronor under perioden 1979-2004.^{vii} Medicinen används fortfarande efter nästan 40 år, dessutom till ett mycket lågt pris.⁹
- Genom forskning inom strokevård har det svenska samhället under de senaste 30 åren sparat 78 miljarder kronor i form av ökad hälsa, livskvalitet och arbetsförmåga. Exempelvis har lanseringen av särskilda strokeenheter på svenska sjukhus lett till besparingar motsvarande minst 31 miljarder kronor under denna tidsperiod.¹⁰
- Nya biologiska läkemedel har haft en mycket god effekt på bland annat patienter med reumatoid artrit och beräknas ha medfört besparingar om minst 500 miljoner kronor per år i Sverige, detta enbart i minskade sjukskrivningar och förtidspensioner.¹¹
- Genom att tidigt identifiera och behandla patienter med diabetes, innan de utvecklat några komplikationer till följd av sjukdomen, kan samhället spara 34 000 kronor per patient och år i minskade behandlingskostnader.¹²

- Utveckling av nya läkemedelsbehandlingar minskar behovet av sjukhusvård. Nya läkemedel som lanserats på den svenska marknaden mellan 1992 och 2001 har resulterat i en reduktion i antalet sjukdagar med 12 procent år 2009, vilket innebär en kostnadsbesparing på 780 kr per person det året. Denna besparing mer än finansierar ökningen i utgifter för nya läkemedel, samtidigt som livslängden ökar.⁵

Ökade företagsinvesteringar, arbetstillfällena, skatte- och exportintäkter

Statliga investeringar som stärker medicinsk forskning och innovation bidrar till ett ökat intresse från den privata sektorn att investera i forskning och utveckling.

En amerikansk studie visar exempelvis att en ökning av statens investeringar i medicinsk grundforskning med 1 dollar matchas med privata FoU-investeringar motsvarande 8,38 dollar inom åtta år. Motsvarande ökning för klinisk forskning stimulerar inom tre år till ytterligare FoU-investeringar motsvarande 2,35 dollar från industrin.^{viii, 13}

Också en brittisk analys visar att offentliga investeringar i FoU attraherar privata investerare. Varje extra pund som staten investerar i FoU resulterar i en ökning av privat finansiering av mellan 1,13 pund och 1,60 pund.¹⁴

Storbritanniens innovationsmyndighet, Innovate UK, har ett antal bidragsprogram som åtföljs av saminvesteringar från mottagaren eller andra finansiärer. Dessa har betydande hävstångseffekter då varje investerat pund i genomsnitt uppskattas ge 6 pund tillbaka till den brittiska ekonomin.¹⁵

Skattelättnader för FoU kan ha positiva effekter för att stimulera innovation. Brittiska analyser visar att för varje uteblivet pund i skatteintäkter stimuleras upp till 3 pund i FoU-investeringar i företag.¹⁶

Företagens investeringar skapar också arbetstillfällena, samt skatte- och exportintäkter i landet. Ett sätt att beräkna värdet av forskning är att mäta de ekonomiska effekterna av ett specifikt forsknings-

projekt. The Human Genome Project (HGP) – kartläggningen av det humana genomet – är en av de största vetenskapliga satsningarna genom tiderna. De statliga investeringarna uppgick till 9,1 miljarder dollar. Studier visar att varje investerad dollar genererade ytterligare 65 dollar i den amerikanska ekonomin. Mellan 1988 och 2012 genererade HGP tillsammans med relaterad forskning och industriaktivitet:¹⁷

- över 965 miljarder dollar i ekonomisk avkastning^{ix}
- 293 miljarder dollar i löner^x
- sysselsättning omfattande över 4,3 miljoner arbetsår^{xi}
- 54,8 miljarder dollar i skatteintäkter från life science-företag och deras leverantörer

I likhet med de internationella exemplen ovan, kan vi se att life science-företag i Sverige bidrar med stora värden i form av arbetstillfällen, export- och skatteintäkter, kompetens och forskningsinvesteringar.

Läkemedelsföretagen i Sverige bidrar med:¹⁹

- Drygt 35 miljarder kronor per år till Sveriges BNP, vilket motsvarar nästan 1 procent av BNP.
- Exportintäkter till ett värde av nästan 70 miljarder kronor, vilket motsvarar 6 procent av de samlade svenska exportintäkterna. Det är den sjätte största svenska exportprodukten och exporten överstiger importen med nästan 38 miljarder kronor.
- Nästan 9 miljarder kronor i investeringar i forskning och läkemedelsutveckling i Sverige.

Läkemedelsbranschen har nästan fyra gånger högre förädlingsvärde per anställd än genomsnittet i hela ekonomin. Forskningsintensiteten i branschen är mellan fem och tio gånger högre än svenskt näringsliv i övrigt och var femte anställd arbetar med forskning och utveckling.¹⁹

Den medicintekniska branschen i Sverige bidrar med:²⁰

- Exportintäkter till ett värde av nästan 20 miljarder kr.^{xiv}
- Cirka 180 medicintekniska företag som bedriver FoU-verksamhet i Sverige.^{xv}

Det är alltså väl belagt att medicinsk forskning och utveckling är en mycket god investering för ett land. I Sverige har stora värden skapats, både i vårdkvalitet och i landets välbefinnande.

I ett läge där vi står inför stora hälsoutmaningar och ökande vårdkostnader är det oerhört viktigt att vi förstår hur centrala dessa frågor är för medborgarna och ekonomin. Det är dags för kraftfulla och långsiktiga satsningar som skapar stora värden både nu och i framtiden.

“Tackling societal challenges will require new forms of R&D funding governance and coordination mechanisms that can prioritise at the societal level. It will also require levels of financial commitment that signal the importance of this policy reorientation.”

OECD 2015, *Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016*

Tabell 1. Antal företag och anställda inom life science-industrin i Sverige 2012¹⁸

Sektor	Antal företag	Antal anställda
Life science totalt ^{xii}	1 487	40 764
Medicinteknik	740	16 940 (23 000) ^{xiii}
Bioteknik	400	15 513
Läkemedel	385	17 287

2. Omvärlden satsar - hur ligger Sverige till i jämförelse?

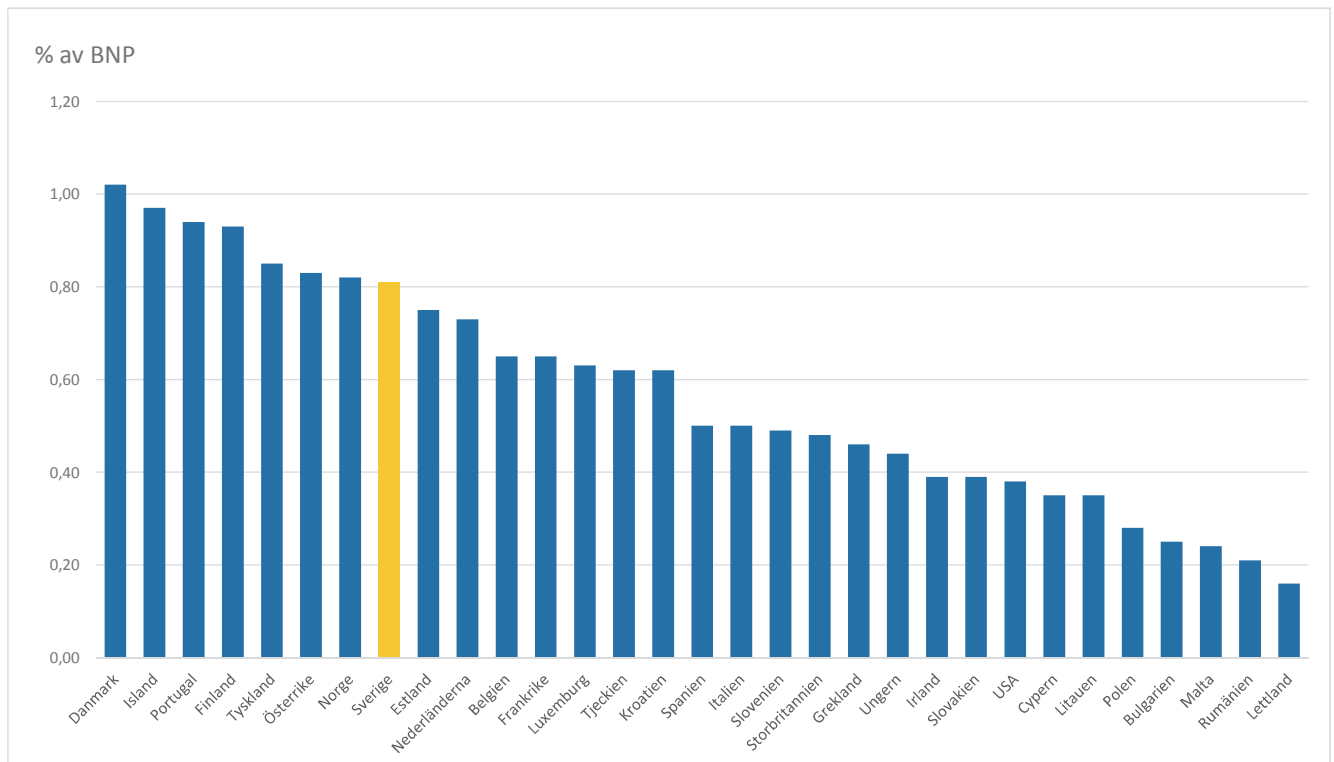
De totala investeringarna i forskning i världen har fördubblats på tio år. Kina har ökat sina investeringar mest, medan USA:s och Europas andel av den globala forskningen minskat.²¹

Även om Sverige sedan lång tid är en stark forskningsnation, har vi numera inte samma utveckling av kvaliteten på forskningen som Europas mest framgångsrika länder, Danmark, Nederländerna och Schweiz.²²

Det är också oroväckande att antalet patent inom området samhällsutmaningar^{xvi} har sjunkit jämfört med våra konkurrentländer och att patentbenägenheten minskar i Sverige.²³

Flera länder investerar dessutom mer i forskning och utveckling (FoU) än Sverige, se figur 1.

Figur 1. Statliga anslag till civil FoU 2014 angett som andel av BNP.^{xvii, 24}



De statliga investeringarna i civil FoU i Sverige var 0,8 procent av BNP 2014 och vi ligger på åttonde plats av 31 länder.

I jämförelser mellan länder slås ofta statliga och privata investeringar ihop; total FoU. Enligt ny statistik från EU-kommissionen minskade Sveriges totala investeringar i forskning och utveckling från 3,30 procent av BNP år 2013 till 3,16 procent under 2014. Sverige har, sedan år 2000, haft den tredje lägsta tillväxttakten för FoU i relation till BNP bland samtliga 28 EU-länder.²⁵ Vi kommer alltså allt längre bort från Sveriges officiella mål om att öka FoU-andelen till 4 procent av BNP år 2020.²⁶

En avgörande förklaring är att företagens FoU-verksamhet flyttas från Sverige. Hela 70 procent av investeringarna i FoU görs av företag, vilket skapar en stor sårbarhet. Mellan 2001 och 2012 sjönk företagens FoU-investeringar från 3,2 till 2,3 procent som andel av BNP i Sverige (-28 %). SCB:s prognos visar dessutom att företagen minskade sina FoU-utgifter med över 4 miljarder kr mellan 2013 och 2014. Läkemedelsföretagens FoU-investeringar har minskat med en miljard sedan 2011.^{27, 28, 29}

Men det finns positiva exempel som avviker från trenden. Astra Zeneca tillkännagav nyligen, tillsammans med Knut och Alice Wallenbergs stiftelse, Uppsala universitet, KTH, Chalmers och regeringen, en gemensam satsning med målet att Sverige ska bli ett ledande land inom utveckling och produktion av biologiska läkemedel. Satsningen löper över åtta år och innebär att ett nytt forskningscenter för proteinforskning inrättas, omfattande 510 miljoner kronor. Parallellt investerar regeringen 320 miljoner kronor i ett nytt forskningsprogram om proteiner för framtida biologiska läkemedel.^{30, 31}

Bland andra positiva exempel kan nämnas Cobra Biologics som sedan 2011 nästan fyrdubblat sin personalstyrka i Sverige. Det finns många fler exempel på framgångar med att skapa värde baserat på medicinsk forskning i Sverige. I bilaga 1 har vi samlat ett axplock.

Många länder genomför nu strategiska satsningar för att stärka forsknings- och innovationsklimatet för att möta samhällsutmaningen hälsa. En nyligen genomförd analys av olika länders forskningsstrategier visar att många länder prioriterar forskning inom life science, såsom medicinska tekniker, effektivisering av vård- och omsorgssektorn samt specifika sjukdomsområden.³²

I rapporten "Agenda för hälsa och välbefinnande"³³ beskriver vi de satsningar och initiativ som den tidigare regeringen i Sverige genomfört. Nuvarande regering har också tagit initiativ, bland annat att tillsätta en särskild samordnare för life science. Det är ännu för tidigt att bedöma omfattningen och effekterna av initiativen.

Nedan beskriver vi kortfattat satsningar i Danmark, Finland, Australien, Storbritannien och USA i syfte att inspirera och ge perspektiv.

Danmark

Danska staten investerar betydligt mer än Sverige i civil FoU. Från att de båda länderna år 2005 låg på 0,7 procent av BNP, ökade Danmark investeringarna till 1 procent av BNP år 2014. För 2016 ser den danska statens investeringar i forskning ut att avta, men kommer ändå att ligga betydligt högre än den svenska, om inte de svenska investeringarna ökar.³⁴

Även företagens FoU-investeringar har en mer positiv utveckling i Danmark än i Sverige. Mellan 2001 och 2012 ökade företagens FoU-investeringar i Danmark från 1,6 procent till 2 procent av BNP.²⁷

Danmark har under en längre period haft en positiv utveckling av kvaliteten på forskningen och därmed ökat sitt försprång i jämförelse med Sverige.³⁵ Danmark rankas genomgående högre än Sverige i bibliometriska analyser.²⁹

Denna positiva utveckling sammanfaller med ett antal forskningspolitiska reformer och satsningar som genomförts sedan början av 1990-talet, med bland annat förändrad finansieringsstruktur, ökat antal PhD-studenter och satsningar på framstående forskning.³⁵

År 1991 inrättade det danska parlamentet Danmarks grundforskningsfond, en oberoende organisation med målet att främja och stimulera grundforskning på högsta internationella nivå. Grundforskningsfondens verksamhet sker huvudsakligen genom stöd till Centers of Excellence (CoE). Dessa har som uttalat mål att stärka dansk forskning genom att erbjuda bästa möjliga arbetsförhållanden och förutsättningar för utvalda forskare. Fonden finansierar CoE inom alla vetenskapsområden, men tyngdpunkten har legat på life science och naturvetenskap.³⁹

Utvärderingar visar att grundforskningsfonden har lyckats mycket bra. Fondens CoE presterar på en hög nivå, jämförbar med Europas toppuniversitet och i vissa avseenden i nivå med de bästa forskningsinstituten i världen - och betydligt högre än övriga nordiska länder. Grundforskningsfonden och dess CoE har också haft en stor betydelse för att höja kvaliteten på den danska forskningen i allmänhet.⁴²

År 2012 presenterade den danska regeringen ett dokument om vilka forskningsområden som var nationellt strategiska under de kommande 7-8 åren. Bland annat prioriteras "Ett samhälle med hälsa och livskvalitet" (från grundforskning till sjukdomsbekämpning; framtidens omsorg och hälso- och sjukvård).³²

Danmarks regering har också genomfört andra strategiska insatser för att profilera Danmark som en stark life science-nation. Ministern för Inrikes- och hälsovårdsministeriet fattade under sitt första år som minister (2010) beslut om att profilera Danmark som en "Healthy Economy". Inom ramen för detta genomfördes ett antal åtgärder för att skapa fortsatt starka förutsättningar för Danmarks utveckling som life science-nation.

År 2013 antog regeringen en tillväxtplan för hälso- och välfärdslösningar som fokuserar på fyra målområden;

1. bättre ramverk för forskning och utveckling,
2. stärkt insats för tillväxtföretag och kommersialisering av forskning,
3. en välfungerande och utvecklingsorienterad hemmamarknad, samt

4. offensivt utnyttjande av den internationella marknadspotentialen.³⁷

För en sammanfattning av tillväxtplanen, se bilaga 2.

Finland

Även Finland satsar betydligt mer än Sverige på statligt finansierad civil forskning; 0,93 procent av BNP år 2014. Investeringarna har dock minskat i relation till BNP under de senaste åren och Danmark har därmed passerat Finland som det EU-land som investerar mest i forskning och utveckling.

Företagsinvesteringarna följer de statliga och mellan 2001 och 2011 ökade företagens FoU-investeringar i Finland från 2,4 till 2,7 procent av BNP. 2012 sjönk företagens investeringar till 2,6 procent, men Finland ligger ändå högst i Europa.²⁷

I syfte att stärka de europeiska universiteten och deras konkurrenskraft i relation till USA och Asien gav EU år 2005 ett antal rekommendationer för hur medlemsländerna skulle kunna öka det privata givandet till universitet och högskolor. En av rekommendationerna var matchningsstöd för donationer.³⁸

Finska staten inrättade år 2010 en fond för matchning av donerade medel till universitet och högskolor. Staten förband sig att bidra med 2,5 gånger den summa som universiteten samlar ihop via privata donationer från företag eller privatpersoner. Initiativet har senare utökats och statens matchning motsvarar numera tre gånger de insamlade medlen, upp till ett tak om 150 miljoner euro.³⁹

Parallellt med detta infördes även avdragsrätt för privata donationer. Samfundens^{xviii} donationer till universiteten är avdragsgilla kostnader i näringsbeskattningen. Den nedre gränsen för en avdragsgill donation är 850 euro och den övre gränsen 250 000 euro per år. Mellan åren 2009 och 2013 gällde även samma avdragsrätt för donationer för privatpersoner.

Initiativet har haft mycket positiva effekter för att stärka universitetens finansiering i Finland. Donationsmedlen har ökat kapitalet och bland annat förbättrat universitetens förmåga att satsa långsiktigt,

oberoende av förändringar i den externa finansieringen. Donationsmedlen till universitetet uppgick vid slutet av 2014 till 996 miljoner euro.^{40, 41, 42}

Utöver att bidra till universitetens finansiering bidrar denna typ av finansieringsmodeller till att den vetenskapliga kvaliteten blir högre och till att driva fram en nyttig samverkan med näringsliv och samhälle.^{41, 43}

Sverige erbjuder inte någon avdragsrätt för företagens givande. Från och med 1 januari 2016 slopades även avdragsrätten för privatpersoner. Sverige är därmed det enda land i Europa som inte har någon skattereduktion för gåvor.

Australien

Australien investerade 0,39 procent av BNP i civil FoU 2014. De genomför nu ett av de största initiativen i landets historia för att långsiktigt stärka den medicinska forskningen genom en fördubbling av de statliga investeringarna.^{xix, 44}

Satsningen syftar till att begränsa de stegrande sjukvårdskostnaderna. Politikerna ser att medicinsk forskning i ökad utsträckning kan bidra till att effektiviteten i sjukvården ökar och sjukdomsbördan minskar.^{45, 46}

I augusti 2015 fattade senaten beslut om att införa en offentligt ägd investeringsfond, Medical Research Future Fund (MRFF). I sitt slutgiltiga format ska fonden omfatta 20 miljarder australiensiska dollar, vilket skulle göra den till den största i sitt slag i världen. Syftet är att ge stabilitet och förutsägbarhet i finansieringen av medicinsk forskning och innovation.⁵³

Fonden finansieras med ett startkapital på 1 miljard dollar ur "the Health and Hospitals Fund". De återstående bidragen till fonden kommer från budgetbesparingar inom hälso- och sjukvården som beslutats i parlamentet. Besparingarna placeras i MRFF tills balansen i fonden når slutmålet 20 miljarder dollar.⁴⁸ Genom att omfördela besparingarna till att finansiera medicinsk forskning via MRFF är politikerna överens om att australiensarna gynnas,

antingen direkt genom förbättrad hälsa och längre liv, eller indirekt genom att stödja förbättrad produktivitet och ekonomisk tillväxt.^{51,52}

Från år 2022 ska fonden årligen dela ut 1 miljard dollar till hälso- och medicinsk forskning. Utdelningar beräknar dock påbörjas innan dess med 400 miljoner dollar under de närmsta åren.

Förväntningarna är stora att denna historiska satsning på medicinsk forskning kommer att få en betydande inverkan för Australiens långsiktiga framtid, genom förbättrad hälsa och ekonomisk tillväxt.⁴⁵

Storbritannien

År 2011 lanserade den brittiska regeringen en nationell life science-strategi med mål att återta en ledande position i världen som life science-nation, stärka förutsättningarna för tillväxt av life science-bolag och stimulera samverkan mellan akademi, vård och näringsliv.⁴⁹

En röd tråd i strategin är att man ser hela life science-sektorn, samt forskning och innovation inom hälso- och sjukvård, som ett sammanhållet ekosystem. Strategin inkluderar stora ekonomiska investeringar och tydliga målsättningar, samt ledning och engagemang på högsta ministernivå. För att nå målen agerar man både på nationell och regional nivå och via flera olika initiativ som kompletterar varandra.⁵⁰

Strategin är utformad kring tre huvudprinciper;

1. skapa ett sammanhängande ekosystem för life science,
2. attrahera, utveckla och belöna enligt bästa talang,
3. övervinna hinder och skapa incitament för att främja innovation i hälso- och sjukvårdssystemet.⁴⁹

För en sammanfattning av den brittiska regeringens strategiåtgärder, se bilaga 3.

En viktig punkt i strategin är att innovativa mediciner ska komma till nytta inom vården. Det kräver

goda förutsättningar att bedriva klinisk forskning. För att stärka klinisk forskning och innovation inom det brittiska vårdssystemet och skapa ett världsledande hälsosystem gjordes "National Institute for Health Research" (NIHR) till huvudman för den kliniska forskningen i Storbritannien redan år 2006.

NIHR har som målsättning att skapa ett forsknings-system för hälso- och sjukvård som integrerar forskare, högkvalitativ infrastruktur, vård och patienter. Enligt rapporter har Storbritannien kommit relativt långt i sina åtgärder för att attrahera patientnära studier och nå positiva effekter.⁵¹

I en stor satsning på digital hälsa har den brittiska regeringen nyligen avsatt 4,2 miljarder pund till vården (NHS) med målet att skapa ett pappersfritt hälso-och sjukvårdssystem till år 2020. Satsningen omfattar områden som elektroniska journaler, online-möten, elektroniska recept och konsultationer och att ge patienterna bättre tillgång till appar och digitala verktyg.⁵²

I likhet med Finland har Storbritannien ett initiativ för att stimulera det privata givandet. År 2008 inrättade den brittiska regeringen en "matching fund" omfattande 200 miljoner pund för att under tre år matcha privata bidrag till universitet och högskolor. Under programmet samlades omkring 580 miljoner pund in av totalt 135 deltagande institutioner och det bedöms ha varit mycket lyckat.⁵³

USA

De statliga anslagen till civil FoU i USA uppgår till omkring 0,4 procent av BNP. Efter en period med svagare finansiering, genomför den amerikanska regeringen just nu en satsning på medicinsk forskning.

Forskningsmyndigheten "National Institute of Health" (NIH) är den största finansiären av biomedicinsk forskning i världen och skapar högkvalitativa jobbtillfällen för flera hundra tusen amerikaner. I december 2015 antog den amerikanska kongressen ett förslag om att i budgeten för 2016 öka anslagen till NIH från 30 till 32 miljarder dollar - den största ökningen på 12 år.⁵⁴

Tillskottet innebär en ökning av NIH:s budget med 6,6 procent och inkluderar bland annat specifika satsningar på Alzheimerforskning, the Precision Medicine Initiative, BRAIN initiative och insatser för att bekämpa antibiotikaresistenta bakterier. Dessa strategiska forskningsinsatser lanserades med ambitionen att förbättra hälsan och revolutionera behandlingen inom respektive fält.⁵⁴

I sitt State of the Union-tal 2016 tillkännagav president Barack Obama ett nytt initiativ för att bota cancer - "National Cancer Moonshot". Initiativet lanseras med 1 miljard dollar som ska finansiera forskning för att påskynda utvecklingen av nya sätt att upptäcka och behandla cancer. National Cancer Moonshot leds av vicepresident Joe Biden, som har som uttalat mål att fördubbla framstegen inom området.⁵⁵

Vicepresidenten kommer genom riktade insatser aktivt arbeta för att undanröja hinder för samarbete. Detta ska bland annat ske genom att underlätta delning och användning av både vård- och forskningsdata. Initiativet ska göra fler behandlingar tillgängliga för fler patienter samt förbättra möjligheterna att förebygga cancer och att upptäcka den på ett tidigt stadium.⁵⁶

Obama-administrationen har redan tidigare valt att prioritera life science, bland annat på grund av dess stora tillväxtpotential och de många samhällsliga vinsterna. 2012 lanserade president Obama "The national bioeconomy blueprint."^{xx} Planen är ett viktigt steg i presidentens åtagande att stödja biovetenskaplig forskning för att säkerställa en hållbar ekonomisk tillväxt, förbättra hälsan hos befolkningen och gå mot ren energi.⁵⁷

Planen beskriver fem strategiska mål för att utveckla USA som en stark bioekonomi;

1. stödja FoU-investeringar som ska lägga grunden för den amerikanska bioekonomin
2. underlätta övergången från produkt till marknad samt fokusera på transnationell och regulatorisk forskning

3. reformera regelverken för att undanröja hinder, snabba på och öka förutsägbarheten av de regulatoriska processerna, samt minska kostnaderna
4. uppdatera utbildningsprogrammen och anpassa de akademiska programmen med nationella arbetskraftsbehov
5. identifiera och stödja offentlig-privata partnerskap och pre-kompetitiva samarbeten för att samla resurser, kunskap och expertis, samt lära av varandras framgångar och misslyckanden.

För en sammanfattning av "The national bioeconomy blueprint", se bilaga 4.

I OECD:s rapport "Reviews of Innovation Policy" från december 2015 konstateras att Sverige riskerar att hamna på efterkälken i ett läge där andra länder satsar allt mer.⁵⁸ Vi är väl medvetna om konkurrensen som råder mellan länder vad det gäller att attrahera både ledande forskare och företagsinvesteringar i forskning. Vi ser samtidigt att Sverige har stora möjligheterna att stärka sin position och öka både hälsa och välbefinnande.



3. Vår vision år 2025

I Agenda för hälsa och välbefinnande samverkar aktörer från alla delar av life science-systemet för att förbättra förutsättningarna för forskning och innovation i Sverige.

Detta är vår vision för år 2025:

Sverige är en global nyckelaktör inom life science som attraherar toptalanger

Med starka och långsiktiga satsningar på utbildning och forskning ges stort utrymme för nyfikenhet, driv, vetenskaplighet och excellens.

Sverige är föregångslandet inom hälso- och sjukvård tack vare att kompetens omsätts i praktiken

Samspelet mellan akademi, företag, vård och befolkning skapar attraktiva miljöer för forskning och innovation, och en hälso- och sjukvård i framkant.

Vårdens samordnade uppdrag att dokumentera relevant information bidrar till en unik nationell plattform för forskning och kvalitetsutveckling. Forskare och företag lockas till Sverige som en ledande nation för patientnära studier.

Sverige är en magnet för life science-investeringar

Med sin innovativa och dynamiska miljö, i kombination med attraktiva förutsättningar för näringslivet, är Sverige en av de mest konkurrenskraftiga life science-nationerna i världen.

4. Åtgärder för att öka värdet av varje forskningskrona

För att nå visionen måste forsknings- och innovationssystemet i Sverige förbättras. Det visade den analys som Forska!Sverige och aktörerna i *Agenda för hälsa och välbefinnande* presenterade i maj 2015, baserad på över 200 rapporter och utredningar. Stärkt finansiering av medicinsk forskning är en förutsättning för att Sverige ska vara konkurrenskraftigt inom området. Samtidigt finns stora behov av strukturella förändringar. Analysen bekräftas i OECD rapporten som pekar på att de satsningar som gjorts i Sverige inte har gett önskad effekt i form av ökad forskningskvalitet och innovation.^{33, 58}

“Recognise that while policy, planning and governance structures and processes in Sweden might appear adequate in different parts of the Swedish research and innovation system, across the system as a whole they lack coherence and hinder the realisation of “whole system” performance improvements.”

Rekommendation till regeringen från OECD, 2015, *Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016*

Vi tar det systemperspektiv som OECD efterfrågar och fokuserar på samhällsutmaningen hälsa: en åldrande befolkning och ökande vårdkostnader. I rapporten *Agenda för hälsa och välbefinnande* identifierade vi orsaker till att vi inte får ut mer av varje forskningskrona.

Baserat på analysen och de möjligheter vi ser för Sverige enades vi om 14 prioriterade åtgärder för hur Sverige ska undvika att hamna på efterkälken inom life science och i stället vara ett föregångsland inom medicinsk forskning, innovation och hälsa. Åtgärderna och handlingsplanerna samlas under följande fyra målbilder som är starkt knutna till varandra.

Excellent forskning och utbildning

- en förutsättning för välfärd och konkurrenskraft.

En kvalitetsdriven vård med patienten i fokus

- ett väl fungerande system som gör att patienten får del av innovationer.

Ett internationellt konkurrenskraftigt näringslivsklimat

- som lockar både små och stora företag att bedriva forskning, utveckling och produktion i Sverige.

En nationell struktur för forskning och kvalitetsutveckling

- som underlättar insamling, användning och delning av data för att förbättra hälsa.





Excellent forskning och utbildning - åtgärdsförslag

1.1 Förändra strukturen och underlaget för statens stöd till forskning vid lärosäten

Både politiker och allmänhet är överens om att det är mycket viktigt att Sverige fortsätter att stärka sin position som kunskapsnation. Dessvärre har flera länder nu passerat oss, både vad gäller finansiella satsningar på forskning och forskningskvalitet.

Vi föreslår att forskningspropositionen 2016 blir en *forsknings-, högre utbildnings-, och innovationsproposition*. I propositionen bör följande behandlas:

- utveckla riktlinjer för en ledarskapsmodell för svenska högskolor där framåtriktat ledarskap förenas med kollegial struktur för forskarinitierad forskning
- utveckla riktlinjer för utlysningar av konkurrensutsatta anställningar
- utveckla en incitamentsstruktur som stimulerar mobilitet och samverkan
- inför ett reellt tenure track-system
- finansieringen mellan statliga forskningsfinansiärer bör delas på:
 - direkt basfinansiering, vilket ska täcka tjänster och infrastruktur
 - rådsanslag som ska fungera som projektmedel, samt gå till meriteringstjänster
- stärk förutsättningarna att dra nytta av EU:s forskningsprogram genom strategiska satsningar
- stärk förutsättningarna för samverkansforskning och innovationsprocesser inom life science-området

1.2 Justera meriteringssystemet

Forskning och utveckling är nödvändigt för att öka vårdkvaliteten och minska vårdkostnaderna. Det finns dessvärre idag negativa incitament, som att forskning tar tid från verksamheten, vilket gör det svårt för vårdgivare att engagera sig.

Vi föreslår att regeringen bidrar till att meriteringssystemet justeras för att bland annat skapa implementerings- och kommersialiseringsincitament inom vård och akademi. En justering av meriteringssystemet bör ske parallellt på flera instanser och förslagsvis i samverkan för att få synergieffekter, till exempel genom a) Forsknings-, högre utbildnings-, och innovationsproposition med avsiktsförklaring, b) Förenklad och snabbare tillsättningsförfarande av högre tjänster inom myndigheter, universitet och högskolor, samt c) Direktiv till rektorer.

Vi föreslår också att landsting/regioner skapar positiva incitament för vårdpersonal att arbeta med forskning, kommersialisering och kliniska studier. Det bör även tillsättas en kommitté för utformning av samverkansavtal mellan akademi, näringsliv och landsting/regioner för ökad rörlighet och delade tjänster.

1.3 Skapa karriärtjänster för klinisk forskning

Idag finns en relativt stor andel sjukvårdspersonal som genomgått forskarutbildning, men som inte får möjlighet att använda den kompetensen. Dessa utgör en viktig resurs som är underutnyttjad och bör tas tillvara.

Vi föreslår att regeringen ger Utbildningsdepartementet och Socialdepartementet i uppdrag att skapa ett program med karriärtjänster för disputerad vårdpersonal anställda av landsting och regioner.

Ett sådant program gynnar inte bara forskning och vård utan skapar dessutom ett klimat för att implementera goda idéer, vilket medför positiva och långsiktiga samhällsekonomiska aspekter. Karriärtjänstprogrammet är även viktigt för att motverka den dåliga återväxten av forskande vårdpersonal vid klinikerna idag.

1.4 Stärk nyttan av den nationella portalen för kliniska studier

Det finns idag en ökad efterfrågan globalt på uppföljning av användningen av metoder, medicintekniska produkter och läkemedel för att möta krav från bland annat regulatoriska myndigheter. Här har Sverige möjligheter att hävda sig väl i den internationella konkurrensen under förutsättning att befintliga strukturer sammankopplas, koordinering underlättas och byråkratin minskas.

Vi föreslår att regeringen ger Nämndmyndigheten för kliniska studier i uppdrag att undersöka hur de kan bidra till framtagande av uppföljningsdata, att Sveriges erbjudande vad gäller kliniska studier marknadsförs internationellt och att det utvecklas ett samarbetsavtal gällande gemensam patientbas mellan privat verksamhet och akademi/offentlig verksamhet.



En kvalitetsdriven vård med patienten i fokus - åtgärdsförslag

2.1 Kräv utvärdering av behandling, utbildning och forskning

Vårdens uppdrag omfattar behandling, forskning och undervisning. Dessvärre rapporteras att det är svårt att få utrymme inom vården för forskning och utbildning. Detta är allvarligt eftersom kunskapsutveckling och implementering är en förutsättning för vård av hög kvalitet.

Vi föreslår att regeringen ger Socialdepartementet, i samarbete med Utbildningsdepartementet, i uppdrag att utveckla och genomföra en konkret plan för utvärdering av behandling, utbildning och forskning inom vården. Planen bör inkludera:

- ett säkerställande av förutsättningar för utvärdering av alla delar inom vården
- en analys över de olika incitamentssystem som behövs för olika segment av sjukvården
- en översyn av hur styrningen inom och mellan landsting/regioner kan harmoniseras och förbättras

Vi föreslår också att ALF-avtalets intentioner följs upp när det gäller universitetens roll i organisering och ledning av universitetssjukvården.

2.2 Inför ackreditering av universitetssjukvård

Idag finns det inte en tydlig definition av vad universitetssjukvård är. En ackreditering behövs för att universitetssjukvården ska kunna bli den nod som krävs för att den kliniska forskningen och vårdforskningen ska stärka och förbättra vården.

Vi föreslår att regeringen ger Socialdepartementet och styrgruppen för nya ALF-avtalet i uppdrag att i samråd utforma en plan och process för hur universitetssjukvården ska prövas för ackreditering. Planen ska implementeras snarast.

2.3 Inför särskild fond för introduktion av innovativa metoder

Introduktionen av innovativa metoder i svensk vård ligger efter jämförbara länder och är dessutom ojämlig över landet. Ur patientens perspektiv är detta oacceptabelt.

Vi föreslår att regeringen omgående skapar en särskild fond för introduktion av innovativa metoder och finansierar denna under en pilotperiod på minst två år, i syfte att avlasta vårdens kostnader för introduktion av godkända läkemedel och CE-märkt medicinteknik. Under perioden bör produkten/metoden följas upp och utvärderas. Om behandlingen/tekniken visar sig vara kostnadseffektiv bör vård och omsorg sedan införlivas i ordinarie verksamhet.

2.4 Utveckla och harmonisera vårdens ersättningsystem

Ersättningar har en viktig roll i att säkerställa en jämlik och behovsstyrd vård. Det är inte motiverat, varken medicinskt eller ekonomiskt, att ersättningsystemen väsentligt skiljer sig mellan landsting/regioner på det vis de gör idag.

Vi föreslår att regeringen ger Socialdepartementet i uppdrag att utse en nationell ersättningsamordnare med ansvar att se över hur ersättningarna inom och mellan landsting/regioner kan harmoniseras. Uppdraget bör inkludera att ta fram en "best practice" för ersättningsystem inom vården utifrån den kunskap som finns. Det finns förutsättningar för landsting/regioners ersättningsystem att i vissa avseenden standardiseras.



En nationell struktur för forskning och kvalitetsutveckling - åtgärdsförslag

3.1 Tillsätt en arbetsgrupp för "Nationell samordning för forskning och kvalitetsutveckling"

För ökad kvalitet i vården och för Sveriges konkurrenskraft inom life science, är det viktigt att patienter, forskare, företag och vårdgivare har möjlighet att bidra till insamling, användning och delning av data på ett etiskt, säkert och strukturerat sätt. Det saknas i nuläget en sådan nationell infrastruktur.

Vi föreslår att regeringen ger Innovationsrådet i uppdrag att skapa en handlingsplan för "Nationell samordning för forskning och kvalitetsutveckling" och att tillsätta en arbetsgrupp för planen. En av de centrala punkterna i planen bör vara att införa Socialstyrelsens nya nationella informationsstrukturer som en del av satsningarna på eHälsa. Arbetsgruppen bör ha befogenhet att skapa en nationell strategi för strukturer, definitioner, begrepp med mera, så att system och register blir mer användbara för patienter, vårdgivare, forskare, företagare och myndighetsanställda.

3.2 Utöka satsningen på nationella databanker, biobanker och kvalitetsregister

En bidragande faktor till svensk hälso- och sjukvårds kvalitet har varit det långsiktiga arbetet med att följa och jämföra vårdens resultat som bedrivits inom ramen för de nationella kvalitetsregistren. Men, det finns en avsaknad av vissa register och i vissa befintliga register är kvaliteten och/eller täckningsgraden ibland låg.

Vi föreslår att regeringen säkerställer att de nationella databanker, biobanker och kvalitetsregister som finns i Sverige vidareutvecklas för att möjliggöra unik forskning och uppföljningsstudier av behandlingar. Det bör omfatta:

- 500 miljoner per år i en utökad satsning, tillsammans med landsting/regioner, som stöd till registren
- en tydlig samverkan mellan landstings- och regionledningarna, landets sex olika registercentra och enskilda register i hälso- och sjukvården



Ett internationellt konkurrenskraftigt näringslivsklimat – åtgärdsförslag

4.1 Stimulera forskning och utveckling i företag – skatter

Ekonomiska villkor har stor betydelse för Sveriges attraktivitet för investeringar och företagande. Trots viktiga skattesänkningar under senare år är Sverige fortfarande ett högskatteland.

Vi föreslår att regeringen gör en översyn av skattereglerna med fokus på att:

- utvidga omfattningen av den nuvarande skattelättnaden med sänkta arbetsgivaravgifter för företag som arbetar med forskning och utveckling (FoU)
- kombinera skattelättnader för FoU-intensiv verksamhet med lägre nivå på bolagsskatten
- införa grundmodellen i Företagsskattekommitténs förslag, efter vissa förbättringar
- lätta på begränsningarna i företags rätt att behålla avdragsrätten för tidigare förlustavdrag vid inträde av nya finansärer

4.2 Skapa specialiserade forsknings- och behandlingscentra

Det råder stor internationell konkurrens om life science företag. Ett sätt att öka Sveriges attraktivitet är att skapa fler ledande forskningsmiljöer där vård, akademi och företag samarbetar med forskning och utveckling av nya behandlingsmetoder.

Vi föreslår att regeringen ger Utbildningsdepartementet och Socialdepartementet i uppdrag att skapa en arbetsgrupp för att identifiera några sjukdomsområden som piloter för att utveckla specialiserade forsknings- och behandlingscentra. Arbetsgruppen bör ta fram en plan för piloterna, dess genomförande och utvärdering.

4.3 Säkerställ tillgång till kapital för små växande företag

Forskningsbaserade företag spelar en fundamental roll i att utveckla upptäckter till produkter och metoder som förbättrar hälsa. Statligt stöd är i vissa skeden mycket viktigt för att attrahera privat kapitalinvestering till dessa företag och hjälpa dem över trösklar i utvecklingen. Tyvärr konstaterar Riksrevisionen att en stor del av de statliga riskkapital-insatserna inte går till de tidiga faser de är avsedda för.

Vi föreslår att regeringen, baserat på resultatet från utredningen om innovations- och entreprenörsklimatet, presenterar en plan för statliga riktade medel till små växande företag med syfte att vara marknadskompletterande och även stimulera privata investeringar i tidiga faser. Planen bör bidra till att öka samordningen och tydliggöra de statliga aktörernas roller. Planen bör fokusera på nationellt snarare än regionalt stöd, vara långsiktig i sin utformning och insatserna bör utvärderas ordentligt.

4.4 Stärk innovationsupphandlingen

Innovationsupphandling är en process som främjar utveckling och införande av nya lösningar, innovationer, vilket i sin tur skapar tillväxt och arbetstillfällen i Sverige, men idag är innovationsupphandling inom till exempel vården bristfällig.

Vi föreslår att regeringen ger Finansdepartementet i uppdrag att i samarbete med Näringsdepartementet utveckla en nationell handlingsplan för innovationsvänlig upphandling och upphandling av innovation. Denna handlingsplan bör skapas i samråd med nyckelaktörer såsom myndigheter, landsting/regioner, kommuner och företag. Den nationella handlingsplanen bör omfatta tydliga mål, samt incitament för kommuner och landsting/regioner att uppnå målen.

De förslag vi presenterade i rapporten fokuserar på hur professionen och politiker kan samarbeta för att uppnå de fyra målbilderna. Vi lyfte även fram vikten av samordning av nationella projekt inom området. Agenda-gruppens unika sammansättning medför att vi har en hög grad av delaktighet i flera

pågående nationella initiativ, projekt, utredningar och remisser. Detta har varit utmärkande i styrgruppens arbete vilket ger goda förutsättningar för att de föreslagna åtgärderna är tydliga och realistiska, samt att de bör kunna ge märkbara resultat.

Vi tar vårt ansvar - aktörernas åtaganden

Det finns ett antal områden där aktörerna själva har en roll att spela i förverkligandet av de åtgärder vi föreslår. Vi presenterar här ett erbjudande som beskriver vad organisationerna i det fortsatta Agenda-samarbetet är beredda att göra för att de förändringar som behövs för att uppnå ökad hälsa och välbefinnande i Sverige ska bli så effektiva som möjligt.

Akademi

- Medicinska fakulteten Linköpings universitet
- Medicinska fakulteten Lunds universitet
- Umeå universitet

Fackförbund

- Naturvetarna
- Sveriges Ingenjörer
- Sveriges Läkarförbund

Företag

- Arthur D. Little
- Janssen
- Medtronic
- MSD
- Quintiles
- Pfizer

Intresseorganisationer

- Apotekarsocieteten
- Cancerfonden
- LIF
- Hjärt-Lungfonden
- Svenska Läkaresällskapet

Myndigheter

- Forte
- TLV

Patientorganisationer

- Astma- och Allergiförbundet
- Diabetesorganisationen i Sverige
- Nätverket mot cancer
- Reumatikerförbundet
- Riksförbundet
Hjärt-Lung

Vård och landsting

- Akademiska Uppsala
- Capio
- Kalmar landsting
- Praktikertjänst
- Stockholms läns landsting
- Västerbottens läns landsting

Vi utgår från den omfattande problemanalysen i rapporten "Agenda för hälsa och välbefinnande". Där finns också utförligare beskrivningar av åtgärdsförslagen och handlingsplanerna. Följande text bör ses som ett komplement till, och vidareutveckling av, Agenda-rapporten.



Excellent forskning och utbildning

- en förutsättning för välfärd och konkurrenskraft



Sverige är ett land med en stolt tradition av forskning och utbildning. Vi har lyckats vidareutveckla forskningsresultat, vilket bidragit till en bättre vård och kunskapsbaserade företag som erbjuder högkvalificerade jobb och bidrar med export- och skatteintäkter. Både politiker och allmänheten är överens om att det är mycket viktigt att Sverige fortsätter att stärka sin position som kunskapsnation. Dessvärre har flera länder nu passerat oss, både vad gäller finansiella satsningar på forskning och forskningskvalitet.

“It appears that Sweden’s good, but not sufficiently excellent, scientific performance points to a failure by university management to be selective combined with sub-optimal mechanisms affecting the allocation of funds.”

OECD 2015, *Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016*

1.1 Förändra strukturen och underlaget för statens stöd till forskning vid lärosäten

Som OECD konstaterar skapar nuvarande finansieringsstruktur låsningar som gör det svårt för universiteten att uppfylla ett antal mål. OECD pekar till exempel på vikten av att stärka universitetens och högskolornas förutsättningar för ett strategiskt ledarskap, vilket även bekräftas av betänkandet ”Utvecklad ledning av universitet och högskolor”.⁵⁹

Ett av förslagen i ”Agenda för hälsa och välbefinnande” är att förändra strukturen och underlaget för statens stöd till forskning vid lärosäten.

Akademin vill utveckla ett starkare ledarskap, men poängterar samtidigt att det krävs en förändring av finansieringssystemet. Dagens system, där lärosäten är beroende av externa finansiärer och ofta

förekommande krav på medfinansiering, skapar en inlåsnings effekt som försvårar strategiska och långsiktiga satsningar. En ökad basanslagsdel för forskningsfinansieringen som täcker tjänster och infrastruktur, skulle möjliggöra ett mer strategiskt ledarskap som tar långsiktigt ansvar. Det inkluderar bland annat god personalpolitik med trygghet för individen och ökad möjlighet att integrera utbildning och forskning via tjänsteavtalen.

Fackförbunden erbjuder sig att föra dialog med universitetsledningarna för att förbättra förutsättningarna för ett starkt ledarskap, samt vidareutbilda och stötta sina medlemmar när förändringar genomförs.

1.2. Justera meriteringssystemet

Forskning och utveckling är nödvändigt för att öka vårdkvaliteten och minska vårdkostnaderna. Idag finns dessvärre negativa incitament, som att forskning tar tid från verksamheten, vilket gör det svårt för vårdgivare att engagera sig. Ett av förslagen i vår rapport är att justera meriteringssystemen, vilket inkluderar att skapa positiva incitament.

Aktörerna i *Agenda för hälsa och välbefinnande* har olika roller när det gäller att skapa positiva incitament för de som vill jobba med forskning och utbildning, kopplat till vården.

Landstingen/vården konstaterar att de skulle kunna erbjuda bättre kombinationstjänster. Det behöver inte nödvändigtvis vara i form av två olika arbetsgivare, utan kan vara en kombination av uppdrag i en tjänst. Detta gäller inte minst sjuksköterskor som erbjuder detta i mycket begränsad omfattning. Ett exempel på landsting som redan nu erbjuder kombinationstjänster är Västerbottens Läns Landsting.

Inom Akademiska sjukhuset i Uppsala pågår ett omfattande arbete med att skapa olika former av kombinationstjänster för disputerade medarbetare. För att den enskilde ska kunna bibehålla forskningsaktivitet efter disputation, är det av avgörande betydelse med tid för forskning inom ramen för den ordinarie anställningen. För verksamheten är det av stort värde att disputerade medarbetare blir kvar i den kliniska verksamheten. Dessa kan förmedla den kunskap och de färdigheter som forskarutbildningen gett dem, samtidigt som de utgör goda föredömen och attraherar fler till klinisk forskning.

För att stimulera samverkan i sjukvård utanför de stora sjukhusen bör driftsformen inte vara begränsande. Kombinationstjänster bör kunna erbjudas även med aktörer som definitionsmässigt drivs privat, men där uppdragsgivaren är landstinget.

Många landsting ser positivt på samverkan med andra aktörer och önskar skapa meriteringssystem för detta, men vissa upplever problem med kommunallagen. Flera regioner och landsting kräver redovisning av sidouppdrag och, med hänvisning till denna lag, tillåts inte sidouppdrag för att de anses ha en negativ påverkan på tjänsten ur ett kortsiktigt produktionsperspektiv. Lagen behöver ändras så att landsting i ökad utsträckning ska kunna delta i forskning och utveckling. Samtidigt är det helt avgörande att få till en kultur- och attitydförändring inom landstingen när det gäller vilka sidouppdrag som är förtroendeskadliga eller konkurrerande, i motsats till långsiktigt värdeskapande.

I hälso- och sjukvårdslagen anges att landsting och kommuner ska medverka vid finansiering, planering och genomförande av kliniskt forskningsarbete inom hälso- och sjukvårdsområdet. Samtidigt som detta tydliggör att landstingen har en lagstadgad roll inom klinisk forskning ger benämningen *medverka* ett betydande tolkningsutrymme. Även begränsade insatser kan vid en snäv tolkning ses som medverkan och därmed räcka för att följa lagen.

Detta har uppmärksammats inom SKL som i ett nyligen antaget positionspapper för klinisk forskning vill ha en betydligt högre framtida ambitionsnivå när det gäller engagemanget inom klinisk forskning. Det bör nu, med SKL:s positionspapper som grund,

utformas tydliga uppdrag inom respektive landsting så att deras medverkan blir väsentligt mer aktiv. Forskning och innovation är en del av lösningen på de utmaningar som landstingen som vårdgivare står inför, vilket kraftigt motiverar en höjd ambitionsnivå från deras sida när det gäller klinisk forskning.

Akademin utvecklar nu meriteringsportföljer i syfte att skapa ökade incitament för samverkan, implementering och kommersialisering. Enskilda lärosäten arbetar både internt och tillsammans med andra lärosäten. I många fall befinner sig processen med justerat meriteringssystem fortfarande på en teoretisk nivå. Nästa steg är implementering. Det är svårare eftersom det handlar om att ändra en kultur.

På Umeå universitet drivs processen genom skrivna kontrakt med institutionerna med delmål och verksamhetsplaner. Institutionernas arbete utvärderas nu av externa experter i syfte att se om processerna är effektiva för att nå målen. Efter eventuella justeringar kommer meriteringsportföljen användas som ett skarpt verktyg, till exempel vid rekryteringar.

Vidare konstaterar akademien att även om viljan finns så är det svårt att få anställda att röra sig mellan offentlig och privat sektor. Systemstrukturer, inte minst pensionssystemet, drar ned incitamenten för individer att byta miljö. Dessa strukturer kan inte akademien påverka, utan det är upp till regeringen att snarast se över hinder som pensionssystemet.

För **företagen** är samverkan med akademi och vård kritisk för verksamheten. Företagen vill bidra till ökad öppenhet mellan aktörerna genom tidig dialog och samverkan, till exempel redan under utbildningen. Företagen erbjuder sig att i mötet med akademi och vård bli öppnare med sina mål, hur de bedriver sin forskning, om publicering av data och avseende rörlighet för forskare mellan akademi och företag.

Myndigheten Forte vill bidra till ökade kontaktytor och rörlighet mellan forskare och andra aktörer genom att stödja och utveckla kombinerade anställningsformer och främja adjungeringsformen mellan myndigheter, akademi och praktisk verksamhet.

Fackförbunden inom Agenda-samarbetet har medlemmar inom vård, akademi och företag. Förbunden vill bidra till att förbättra möjligheterna för forskning och utveckling att få utrymme inom vården genom att föra dialog med universitets- och sjukvårdsledningar kring rekryterings- och anställningsfrågor. Till exempel saknas idag löneutveckling som incitament för att forska. Fackförbunden vill också bidra med stöd och utbildning för starka ledare som driver dessa frågor och verka som remissinstans för bättre meriteringssystem.

Fackförbunden vill i ökad utsträckning arbeta med incitamentsstrukturen för att hindra inlåsnings-effekter. Till exempel måste vården få ta kontakt med företag under sunda förhållanden, rörligheten öka och forskning bli attraktivt även ur karriärperspektiv. Vidare erbjuder sig fackförbunden att ha en dialog med sina medlemmar om forskar-karriärer generellt, inte enbart den som är inriktad på akademien.

Det skiljer sig i hur långt olika regioner, landsting och universitet kommit i sitt arbete med att skapa ett meriteringssystem som ökar omfattningen av forskning och utveckling i vården. **Intresseorganisationerna** bidrar med att sprida goda exempel, vilket förhoppningsvis snabbar på förändringsprocesserna. Vissa intresseorganisationer har även stipendier med fokus på just klinisk forskning.

1.3 Skapa karriärtjänster för klinisk forskning

En relativt stor andel av sjukvårdspersonalen har genomgått forskarutbildning, men får inte möjlighet att använda den kompetensen i det vardagliga sjukvårdsarbetet eller i forskningsprojekt. Denna grupp utgör en viktig underutnyttjad resurs som bör tas tillvara inom både offentlig och privat vård.

Ett av "Agenda för hälsa och välbefinnande" förslag är att skapa karriärtjänster för klinisk forskning. **Landstingen** bedömer att det i nuläget behövs en satsning på minst 350 karriärtjänster nationellt. De anser att detta kräver andra finansieringsmöjligheter än ALF-medel eftersom landstingssektorn brottas med en kraftig kostnadsutveckling som försvårar finansieringen av nya tjänster.

Inom **akademien** finns initiativ för att uppmuntra individer att kombinera klinisk tjänstgöring, forskning och utbildning. Här är några exempel:

- Umeå universitet har i samarbete med Västerbottens läns landsting infört modellen "Sammanhållen karriär för forskande kliniker". Det är en ny meriteringstjänst på 8 år (biträdande lektorat som ingår i en tenure track) som ska vara attraktivt internationellt. Modellen kan utvecklas vidare tillsammans med olika parter.⁶⁰
- Linköpings universitet har tillsammans med Region Östergötland ett meriteringspaket inom akademisk sjukvård - "Från student till docent".⁶¹
- Lunds universitet och Region Skåne anslår ALF-medel till yngre kliniska forskare för att kunna dela sin tid mellan forskning och klinik i 3+3+3 år, samt forskningsutrymme för ST-läkare.⁶²

Fackförbunden vill bidra till utvecklingen genom att i större utsträckning verka för att inrätta kombinationstjänster och bevaka att utvärderingssystem gynnar klinisknära forskning. Förbunden mår om att kombinationstjänster skapas inom ramen för en tjänst, hellre än genom två deltidstjänster. Risken är annars stor att en tjänst som delas mellan offentlig och privat arbetsgivare blir ofördelaktig för individens pensionsintjänande. Fackförbunden kan agera remissinstans avseende exempelvis arbetsvillkor och avtalens utformning.

Patientorganisationerna är måna om karriärtjänster för klinisk forskning och att det inkluderar olika sorters vårdpersonal, exempelvis sjuksköterskor, sjukgymnaster och arbetsterapeuter, då forskning i ökad utsträckning ska kunna ske på kliniker nära patienterna.

Intresseorganisationerna bidrar med att sprida goda exempel och kunskap om nyttan av en karriärtjänst för klinisk forskning. Apotekarsocieteten kan utöka utbildningsutbudet, inte minst till vårdens aktörer, när det gäller klinisk forskningsmetodik, regelverk, etcetera.

En kvalitetsdriven vård med patienten i centrum



– ett väl fungerande system som gör att patienten får del av innovationer

De offentliga utgifterna för hälso- och sjukvård fortsätter att öka i Sverige och prognosen tyder inte på någon förändring. Befolkningsstillväxten förklarar en del, men inte hela ökningen. Över 80 procent av vårdkostnaderna beräknas vara relaterade till kroniska sjukdomar. Det behövs ett ökat fokus på att förebygga dessa sjukdomar, dra större nytta av forskning och öka utbildning och användningen av nya metoder för att få bättre behandlingsresultat och därmed begränsa kostnaderna.

2.1 Kräv utvärdering av behandling, utbildning och forskning

Vårdens uppdrag omfattar inte bara behandling utan också forskning och utbildning. Dessvärre är det svårt att inom vården få utrymme för forskning och utbildning. Detta är allvarligt eftersom kunskapsutveckling och implementering är en förutsättning för vård av hög kvalitet.

Ett av förslagen i "Agenda för hälsa och välbefinnande" är att få till stånd utvärderingar av behandling, utbildning och forskning inom vården. I enlighet med det nya nationella ALF-avtalet planeras utvärdering av den kliniska forskningens förutsättningar och kvalitet vart fjärde år. Detta kommer med stor sannolikhet att bidra till en kvalitetsutveckling. Ett viktigt steg är det forskningsboksutslut som infördes i december 2015, enligt beslut från SKL. **Landstingen** ser detta som ett bra verktyg och är redo att tillämpa det.

Fler och fler beslut kräver i dag en strukturerad och behovsanpassad utvärdering av olika behandlingsinsatser för att kunna ställa till exempel ekonomiska, etiska eller organisatoriska utmaningar i relation till en förväntad behandlingseffekt. **Myndigheternas** krav på utvärdering påverkar många av de beslut som fattas. TLV granskar redan genomförda utvärderingar och kräver planering av framtida utvärderingar.

Forte vill stärka utvärderingsaspekten och arbetar för att utvärderingar bör innefatta såväl klassiska vetenskapliga mått (vetenskaplig kvalitet, antal publikationer och citeringar) som mått på samhällsligt avtryck (populärvetenskapliga publikationer, utbildningsmaterial, bidrag till riktlinjearbete, policydokument) och framförallt faktiska förändringar i praktiken. Forte kommer att utarbeta årliga planer för uppföljning och utvärdering av den forskning de finansierar.

Akademien ser som sin roll att, tillsammans med landstingen, bidra till utveckling av kvalitetssäkringssystem och statistiska utvärderingar, som inkluderar uppföljning.

Stora patientvolymerna passerar genom den privata drivna vården, men utöver rapportering i befintliga kvalitetsregister är det endast en mindre del som utvärderas i vetenskaplig mening. **Privata vårdgivare** vill arbeta med forskning och utveckling inom sin verksamhet och är måna om att vidareutveckla



engagemanget och vara delaktiga i utvärderingsstudier.

Eftersom bättre utvärderingar ger förutsättning för bättre processer och resursanvändning även av professionerna vill **fackförbunden** bidra genom att uppmuntra sina medlemmar att ställa krav på att utvärdering används som underlag för verksamhetsbeslut.

Inom ramen för utvärdering av behandling, utbildning och forskning är det viktigt att tillvarata patienters erfarenheter av sin egen sjukdom, samt av den kunskap de fått om sin sjukdom av andra patienter med samma diagnos. **Patientorganisationerna** erbjuder sig att bidra genom att fungera som ytterligare en kanal till patienter från olika sjukdomsområden. De erbjuder sig också att vara bollplank för utveckling av former för att bättre ta tillvara patienternas erfarenheter genom dialog och ny teknik.

Företagen kan sina produkter bäst och har ofta stor kunskap inom produkternas terapiområde. De erbjuder sig att bidra till utvärdering genom exempelvis utbildning och kompetensutveckling.

Intresseorganisationerna vill bidra genom att till exempel se över det nya etikavtalet mellan LIF och SKL i syfte att öka samarbetsmöjligheterna. De kan även bidra till att bevaka hur FoU-arbetet fortskrider i landstingen. Exempelvis har Cancerfonden gjort en checklista för landstingspolitiker som de går igenom vid personliga möten.

2.2 Inför ackreditering av universitetssjukvård

Det finns ingen tydlig definition av vad universitetssjukvård är. Det behövs en ackreditering för att universitetssjukvården ska kunna bli den nod som krävs för att den kliniska forskningen och vårdforskningen ska stärka och förbättra vården.

I "Agenda för hälsa och välbefinnande" föreslås att det ska införas ackreditering av universitetssjukvård. Både **landsting och universitet** arbetar nu med att omsätta det nya ALF-avtalet till en väl definierad

och utvärderingsbar universitetssjukvård. I arbetet tar man fram tydliga kriterier för universitetssjukvården och beskriver dess huvuduppgifter: hälso- och sjukvård, utbildning samt klinisk forskning och utveckling. Arbetet görs tillsammans med Utbildningsdepartementet, som hanterar frågan.

2.3 Inför särskild fond för introduktion av innovativa metoder

Introduktionen av innovativa metoder i svensk vård ligger efter jämförbara länder och är dessutom ojämlig över landet. Ur patientens perspektiv är detta oacceptabelt.

I "Agenda för hälsa och välbefinnande" föreslås införandet av en särskild fond för introduktion av innovativa metoder. Fonden ska avlasta vårdens kostnader för introduktion av godkända läkemedel och CE-märkt medicinteknik. Under perioden bör produkten/metoden följas upp och utvärderas. Om behandlingen/tekniken visar sig vara kostnadseffektiv bör vård och omsorg sedan införliva dem i ordinarie verksamhet och avveckla gamla metoder.

Regeringens samordnare för life science har gått vidare med förslaget, varvid vi inte går djupare in på frågan här. Vinnovas projekt Medtech4Health bör dock nämnas som ett initiativ i rätt riktning.

2.4 Utveckla och harmonisera vårdens ersättningssystem

Ersättningar har en viktig roll för att säkerställa en jämlik och behovsstyrd vård. Det är inte motiverat, varken medicinskt eller ekonomiskt, att ersättningssystemen väsentligt skiljer sig mellan landsting/regioner som de gör idag. Dagens ersättningsmodeller kritiserar ofta för att motverka snarare än stimulera till nytänkande och snabbare upptag av innovationer i vården som gagnar patienter, vården och samhället.

Ett av förslagen i "Agenda för hälsa och välbefinnande" är därför att utveckla och harmonisera vårdens ersättningssystem. Regeringens samordnare för life science arbetar i nuläget även med detta förslag och vi fördjupar oss därför inte i det här.

En nationell struktur för forskning och kvalitetsutveckling



– som underlättar insamling, användning och delning av data för att förbättra hälsa

En bidragande faktor till svensk hälso- och sjukvårdskvalitet är det långsiktiga arbetet med att följa och jämföra vårdens resultat som bedrivs inom ramen för de nationella kvalitetsregistren. Vissa register saknas och i vissa befintliga register är kvaliteten och/eller täckningsgraden ibland låg. Detta beror bland annat på att det inte finns tillräckliga incitament att i det dagliga arbetet få till stånd optimal insamling av data till registren. Det är viktigt att patienter, forskare, företag och vårdgivare har möjlighet att bidra till insamling, användning och delning av data på ett etiskt, säkert och strukturerat sätt. I nuläget saknas en sådan nationell infrastruktur. En ny utredning om effektiva vård betonar också vikten av att staten tar ett övergripande ansvar för informationshanteringen sett som en infrastruktur för vården.⁶³

I "Agenda för hälsa och välbefinnande" finns tre förslag (1.4, 3.1 och 3.2) kopplat till att skapa en nationell struktur för forskning och kvalitetsutveckling, som underlättar insamling, användning och delning av data för att förbättra hälsan. Vi har därför lagt ihop dessa åtgärder i texten nedan.

Det finns en ökad global efterfrågan på uppföljning av användningen av metoder, medicintekniska produkter och läkemedel för att möta krav från bland annat regulatoriska myndigheter. På EU-nivå behandlas en ny lagstiftning om dataskyddsförordningen och nyligen blev det klart att medicinsk forskning blir ett undantag, vilket gör att registerbaserad forskning kan vidareutveckling och stärkas.

Sverige skulle kunna hävda sig väl i den internationella konkurrensen under förutsättning att befintliga strukturer integreras, koordinering underlättas och byråkratin minskas. Det finns många potentiellt intressanta forskningsmöjligheter i att använda de svenska hälso- och sjukvårdsregistren för att kunna följa upp användning och effekter av behandlingar. Täckningsgraden måste bli bättre både för, till exempel, kirurgiska åtgärder och läkemedel.

Myndigheterna bör ansvara för nationell infrastruktur för samordning och utvärdering. Det ska vara nationellt, det räcker inte med olika regionala samgåenden och initiativ. Myndigheterna vill bidra genom att mer aktivt beakta de långsiktiga processer som påverkar förutsättningarna för myndighetsutövningen, även om processerna inte nödvändigtvis är myndighetsutövningens huvudinnehåll. Ett exempel skulle kunna vara arbete över ett läkemedels eller en medicinteknisk produkts hela livscykel; från tidig dialog med utvecklare och vård till introduktion, marknadsmognad, fortsatt utveckling och utfasning.

TLV vill bidra till en utveckling med fler uppföljningsstudier med hög kvalitet och relevans. TLV kan tydliggöra och kommunicera sina behov av uppföljningsinformation så att vården vet vad de ska följa upp och leverera. Det finns ett starkt önskemål i många länder bland betalare av läkemedel, samt bland de organisationer som ger behandlingsrekommendationer och fattar beslut om subvention, att det skapas mer evidens om faktiskt effekt i

klinisk praxis. Genom att ställa krav på företag att skapa sådan evidens, kan TLV bidra till att Sverige blir ett land där sådan forskning genomförs. TLV har engagerat sig på EU-nivå för att driva dessa frågor också internationellt.

Företagen ser en enorm potential för Sverige att attrahera företagsverksamhet till landet om vi kan utveckla ett nationellt system som möjliggör uppföljning av varje enskild patient. Läkemedelsföretagen är beredda att bära delar av risken och kostnaden för uppföljningsstudier, i syfte att få bättre underlag för utvärdering och därmed kunna förbättra diagnostiseringen för individanpassad medicin.

Det är främst företagens huvudkontor som beställer uppföljningsstudier (Real World Data) och dotterföretagen kan marknadsföra Sverige som attraktiv plats för studier. I arbetet med att utveckla en effektiv struktur för uppföljningsstudier i Sverige kan företagen bidra med goda exempel från andra länder. Ett exempel på det är att Pfizers huvudkontor satsat på forskning med Finlands biobank. Det som gör landets biobank intressant är bland annat att sjukhusen ber om alla patienters medgivande för att få ta ett biobanksprov och koppla detta till journal, samt om medgivande för återkoppling om framtida kliniska prövningar.

Ett annat exempel på hur uppföljningsstudier kan fungera i praktiken är Janssens samarbete med Karolinska Institutet om att fokusera på förståelse av sjukdomar och behandling i klinisk vardag. Inom ramen för samarbetet kommer socioekonomiska faktorer att mätas och utvärderas. Det ingår även att utveckla metoder för analys av dessa typer av data. Tanken är att forskarna bland annat ska undersöka relationen mellan tidiga behandlingsresultat och långsiktiga effekter, samt undersöka om det är möjligt att förutse hur en viss patient kommer att reagera på en viss behandling.

Landstingen vill ha en nationell informationsstruktur där vårdbeställare och utförare drar åt samma håll. Det är landstingens ansvar att själva driva arbetet, men baserat på en gemensam struktur som staten bör ta normerande ansvar för.

Landstingen ser som sitt ansvar att leverera data och vill utgå från goda exempel på system som redan används, där data går direkt från journal till kvalitetsregister och därefter beforskas. De anser också att de behöver ett tydligare uppdrag om vad de ska följa upp och leverera och de medverkar gärna i att utforma ett sådant uppdrag. De konstaterar att det läggs stora resurser på manuell inmatning av data i kvalitetsregister och föreslår en omstart för att få en automatiserad överföring av god kvalitet. Detta förutsätter en strukturerad journal och det är viktigt att säkerställa finansiering för att få till denna automatisering. Efter införandet kommer investeringen att spara resurser och öka uppföljningsmöjligheterna.

Det pågår just nu ett intensivt arbete för att skapa nationella standards för intraoperabilitet på alla nivåer, från IT-arkitektur till informationsterminologi, i syfte att ge underlag för upphandling av framtida vårdinformationssystem. Det ska finnas standards för spårbarhet av såväl behandlingsresultat som medicintekniska produkter.

Den **privata vården** är i linje med landstingen angående behov av system som extraherar rätt uppföljningsinformation och som levererar direkt till såväl kvalitetsregister som till Real World Data.

Akademien vill, tillsammans med landstingen och privat vård, bidra till att säkra kvalitet, effektivitet, säkerhet och användning av hälsodata i Sverige. Bengt Westerbergs utredning har pekat på Umeå universitet som lämplig aktör för att ta på sig ett nationellt ansvar för att knyta ihop databaser och register i federerade system. Det skulle kräva metodutveckling och stor specialistkunskap. Umeå universitet är redo att överväga att utveckla ett forskningsområde inom uppföljningsstudier, eftersom de ser det som centralt för medicinsk utveckling.

Fackförbunden vill ta ett stort ansvar eftersom samordnade system handlar om ett förändringsarbete där deras medlemmar kan behöva motivation för att engagera sig. De arbetar redan för att synliggöra digitaliseringens möjligheter i kontakter med myndigheter, samhället i stort och sina medlemmar. Fackförbunden erbjuder sig att tillsammans ordna

särskilda informationsdagar om life science för sina medlemmar i olika delar av landet. Syftet är att informera om förändringar och initiativ, och till exempel uppmuntra deltagande i uppföljningsstudier.

Fackförbunden kan därutöver stödja sina medlemmar i att ställa bättre kvalitetskrav på systemen med användarvänlighet i fokus. De kan också bidra till utformandet av incitamentssystem för samtliga inblandade. Det kan bestå av allt från ett stödjande IT-system med patientdata till att skapa tid för professionerna i vården att forska och gå utbildningar.

Bra uppföljningsstudier kräver stärkt kvalitet i samarbetet mellan vårdenheterna - till exempel behandlande klinik och laboratoriet. Här kan fackförbunden hjälpa till som brygga mellan professionerna.

Patientorganisationerna vill att fler patienter får möjlighet att följa sin egen vård, samtidigt som de kan öka kunskaperna om sin sjukdom och ta del av nya rön. Många personer är rädda för att uppge sitt personnummer och en del är teknikrädda. Det krävs opinionsbildning för att till exempel få patienter att lämna blod och svara på enkäter. Organisationerna

erbjuder sig att bidra till uppföljningsstudier genom att förmedla information om studier till patienter och uppmuntra deltagande. De efterfrågar samtidigt ett centralt register där det går att se vilka studier som är på gång.

Intresseorganisationerna vill bidra till uppföljningssystem i Sverige genom att samla aktörer och diskutera frågor som Dataskyddsförordningen i syfte att gemensamt beskriva hur data kan samlas med integritet, samt hur det kan implementeras. De kan också sprida goda exempel och kunskap om pågående initiativ exempelvis inom e-hälsomyndigheten.

Apotekarsocieteten har under 2015 påbörjat arbetet som sammanhållande part mellan myndigheter, industri och akademi i registerfrågor. De utarbetar en strategi för hur befintliga register, exempelvis läkemedelsregistret, patientregistret och olika kvalitetsregister, kan användas för att få ut mesta möjliga värde för läkemedelsforskning och -uppföljning för såväl akademien som läkemedelsindustrin i Sverige. Arbetet kommer att fortsätta under 2016-2017.



Ett internationellt konkurrenskraftigt näringslivsklimat



– som lockar både små och stora företag att bedriva forskning, utveckling och produktion i Sverige

En viktig uppgift för politiken i en globaliserad värld är att göra det attraktivt för företag att förlägga kvalificerade arbetsuppgifter som forskning, utveckling och produktion i Sverige och att förankra företagen i det svenska innovationssystemet. Ett viktigt medel är att skapa kompetenta miljöer för forskning och innovation inom områden som är av intresse för företag, samt att skapa starka länkar mellan dessa miljöer och företagen.

4.1 Stimulera forskning och utveckling i företag - skatter

Ekonomiska villkor har stor betydelse för Sveriges attraktivitet för investeringar och företagande.

Ett av förslagen i "Agenda för hälsa och välbefinnande" är att regeringen ser över skattereglerna med syfte att stimulera forskning och utveckling i företag. Aktörerna i life science-systemet har dock inte själva någon makt över denna åtgärd och vi går därför inte in på den i detta dokument. Vi vill dock nämna att till exempel expertskatt och en förändring av beskattningen av personaloptioner behövs för att förbättra förutsättningarna för life science industrin i Sverige.

4.2 Skapa specialiserade forsknings- och behandlingscentra

Det råder stor internationell konkurrens om life science företag. Ett av förslagen i "Agenda för hälsa och välbefinnande" för öka Sveriges attraktivitet är att skapa fler ledande forskningsmiljöer där vård,

akademi och företag samarbetar med forskning och utveckling av nya behandlingsmetoder.

Företagen vill verka för koncentration av kompetens från akademi, vård och företag inom ramen för specialiserade forsknings- och behandlingscentra. De ser många fördelar med detta:

- Med specialiserade behandlingscentra med fler patienter på en klinik blir det enklare att hitta patienter till kliniska prövningar, vilket i sin tur gör det lättare för dotterbolag att övertyga huvudkontor om att placera kliniska prövningar i Sverige.
- Med forskningsintensiva kliniker ökar erfarenheten av forskning. Processer och strukturer etableras och forskningen får större plats i den ordinarie vården. Detta underlättar även utförandet av företagssponsrade kliniska prövningar.
- Specialiserade center gör det lättare att involvera patientföreträdare redan vid design av studien, vilket ger bättre studier och underlag för behandlingsbeslut.

Sammantaget leder ovan punkter till bättre studier och därmed bättre beslutsunderlag när det gäller upptag av innovationer inom vården. Företagen är måna om att strukturen för centren är i linje med det brittiska initiativet "The Clinical Research Network".⁶⁴

Vårdaktörerna anser att man bör utvärdera befintliga "Regionala Cancer Center" och, med detta som grund, utveckla satsningar även inom andra stora diagnosgrupper. De ser goda möjligheter att via dessa center skapa nationella och regionala nätverk som blir en bra ingång och kontaktyta mot patientorganisationer, företag och akademi. Både statliga och privata vårdutförare bör anslutas till dessa centra som plattformar för screening respektive systematisk uppföljning efter avslutad behandling.

Akademien anser att behovet av att utbyta kunskap och agera över aktörsgränser skulle främjas av specialiserade center. För att kunna vara "kraftcenter" kan dessa center behöva vara fysiska, men samtidigt kopplade till noder i andra delar av landet. Ett exempel på nodsystem är att universiteten nu samarbetar över landet för att i större utsträckning dela forskningsinfrastruktur. Ett lärosäte är huvudman för ett område och samverkar med övriga lärosäten via nodsystem. Huvudmannskapet innebär ansvar både för ekonomi och tillgänglighet. Detta är ett koncept som måste utvecklas och utformningen beror på vilka infrastrukturer som avses. Utformning av center kräver lyhördhet och frånvaro av revirtänkande.

Det har gjorts stora och viktiga nationella satsningar på infrastruktur inom life science under senare år. Några exempel är Science for Life Laboratories (SciLifeLab) i Stockholm och Uppsala, samt MaxIV och ESS i Lund, där lärosäten fått riktade medel för att göra infrastrukturen tillgänglig nationellt.

Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse satsar sammanlagt 825 miljoner under åren 2016-2024 på centrum för molekylärmedicinsk forskning på fyra platser (Umeå, Lund, Linköping och Göteborg); en summa som möts upp med lika mycket från universiteten och regionerna. Dessa utgör också viktiga nätverk för SciLifeLab. Det är av största vikt för Sveriges förutsättningar att vara ledande inom medicinsk forskning och skapa tillväxt inom life science att denna nationella samverkan kring infrastruktur bevaras och utvecklas.

Nationell infrastruktur behöver samtidigt balanseras mot regional och lokal medeldyr utrustning på res-

pektive universitet, vilket de mindre högskolorna i sin tur kan dra nytta av.

Patientorganisationerna vill bidra till specialiserade center genom att identifiera vilka patientgrupper som skulle ha störst behov och mest nytta av en viss inriktning.

Fackförbunden vill bidra med att skapa kontakter och utbyte mellan akademi, näringsliv, forskning och vård på orter med specialiserade center. De är måna om att det skapas forskningsförutsättningar på alla nivåer, både geografiskt och inom olika specialiteter.

Flera **myndigheter** adresserar samhällsutmaningar via centerbildningar. Forte arbetar till exempel fortlöpande med att utveckla sina instrument för långsiktig kunskapsuppbyggnad via det tvärvetenskapliga Forte Centra.

Intresseorganisationerna vill bidra genom att samarbeta med andra intressegrupper, patientföreningar och Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) för att på bästa sätt utvärdera centren. De kan också påvisa värdet av kompetenskoncentration ut mot allmänheten, samt tillhandahålla utbildningar för vårdpersonal som ska bedriva forskning.

4.3 Säkerställ tillgång till kapital för små växande företag

Forskningsbaserade företag spelar en avgörande roll i att utveckla upptäckter till produkter och metoder som förbättrar hälsan. Statligt stöd är i vissa skeden mycket viktigt för att attrahera privata kapitalinvesteringar till dessa företag och hjälpa dem över trösklar i utvecklingen. Riksrevisionen konstaterar dock att en stor del av det statliga riskkapitalet inte går till de tidiga faser de är avsedda för.

Ett av förslagen i "Agenda för hälsa och välbefinnande" är att regeringen ska presentera en plan för statliga riktade medel till små växande företag med syfte att vara marknadskompletterande och även stimulera privata investeringar i tidiga faser. Både tidigare och nuvarande regering har utrett frågan

och nuvarande regering har även tagit beslut om omstrukturering av statligt riskkapital. Denna fråga ligger utanför vad aktörerna i life science-systemet själva kan ta ansvar för och vi går därför inte in på den i detta dokument.

4.4 Stärk innovationsupphandlingen

Innovationsupphandling är en process som främjar utveckling och införande av nya lösningar, innovationer, vilket i sin tur skapar tillväxt och arbetstillfällena i Sverige. Inom bland annat vården är innovationsupphandling bristfällig. Dagens regelsystem kring upphandlingar uppfattas många gånger försvåra upphandling av "icke-existerande lösningar" - innovationer.

Forskningen och den tekniska utvecklingen inom samhällsutmaningen hälsa går så fort att den som är ansvarig för att upphandla inte kan veta vilken produkt, lösning eller tjänst de behöver inom några år. Däremot kan behovet beskrivas i form av exempelvis:

- minska väntetiderna
- ställa tidigare diagnos
- sätta in rätt behandling snabbare
- korta vårdtiderna
- förbättra behandlingsresultaten
- se till att patienterna återhämtar sig snabbare

För att till fullo dra nytta av de framsteg som görs är det viktigt med upphandlingsformer som tillåter olika lösningar. Med målet att skapa mer värde för pengarna bör både lagstiftning och upphandlingsrutiner öppna upp för större möjligheter till partnerskap och kompetensutbyte mellan landsting, företag, akademi och andra aktörer.

Ett av förslagen i "Agenda för hälsa och välbefinnande" är att stärka innovationsupphandlingen. En ny upphandlingslagstiftning antas under 2016 och vi hoppas att den får ett brett samhällsekonomiskt perspektiv och optimerar möjligheterna att dra nytta av ny forskning och utveckling.

Landstingen har en stor utmaning i att upphandla något som inte finns, men som man kanske kan få om fem år. Kan man till exempel upphandla "en frisk patient"? Vad behöver vårdpersonal samla in för prover och data för att det ska kunna bli verklighet?

Ska man handla upp en "frisk patient" så behövs betydande strukturförändringar i ersättningssystem och regionalt ansvar. Landstingen kan mycket väl tänka sig totalansvar för patienten i stället för den nuvarande kapiteringsmodellen.^{xxi}

Även **företagen** har behov av utbildning inom innovationsupphandling och ser gärna att det sker tillsammans med andra aktörer. Företagen är beredda att diskutera vad samhället vill uppnå i form av hälsa och livskvalitet mer ur ett helhetsperspektiv.

För att specificera en upphandling krävs stor och aktörsöverskridande kompetens. **Akademin** är i det samarbetet beredd att bidra med forskare i olika grupperingar. Universitetsledningarna behöver överväga vilka incitament som kan få forskare att delta. En fördel med det aktörsöverskridande arbetet är att det i sig kan vara innovationsdrivande.

Fackförbunden är villiga att utgöra en plattform för mötet mellan utförare och beställare, till exempel bidra med kontakter, nätverk och konferenser. De kan också samverka för att belysa vikten av ökad innovationsupphandling.

Patientorganisationer erbjuder sig att bidra redan tidigt i processen, eftersom patienternas erfarenheter kan ge viktig input till både utformning och specifikation av upphandling.

Intresseorganisationerna vill bidra med kompetensuppbyggnad. Till exempel kan Apotekarsocieteten ta fram anpassade utbildningar via Läkemedelsakademien.

5. Våra förväntningar på regeringen

Det är väl belagt att medicinsk forskning och utveckling är en mycket god investering för ett land, både för hälsa och välbefinnande. I ett läge där vi står inför stora hälsoutmaningar och ökande vårdkostnader är det dags för kraftfulla och långsiktiga satsningar som skapar stora värden nu och i framtiden.

Hösten 2016 läggs en 10-årig forsknings-, högre utbildnings-, och innovationsproposition fram. Det är ett ypperligt tillfälle för den satsning som Sverige behöver, både finansiellt och strukturellt. Vi förväntar oss att se:

- Starka och långsiktiga satsningar på utbildning och forskning som ger stort utrymme för nyfikenhet, driv, vetenskaplighet och excellens.
- Bättre förutsättningar för ökat samspel mellan akademi, företag, vård och befolkning som ger attraktiva miljöer för forskning och innovation, och en hälso- och sjukvård i framkant.
- En satsning på digitalisering som ger en unik nationell plattform för forskning och kvalitetsutveckling inom hälsa.

En stark forskningsproposition som omfattar ovan delar skulle göra Sverige till en global nyckelaktör inom life science. Det skulle öka möjligheten att attrahera topptalanger och investeringar, samtidigt som det skulle ge goda förutsättningar att möta utmaningen med ökade vårdkostnader.

Forska!Sverige anser att de offentliga investeringarna i medicinsk forskning bör fördubblas på sikt och motsvara 4 öre per vårdkrona. Parallellt med långsiktiga finansiella investeringar, krävs strukturella förändringar för att få ut mer av varje forskningskrona. Det är sådana förändringar vi fokuserar på i "Agenda för hälsa och välbefinnande". Våra förslag är inte kostnadsdrivande. Tvärtom syftar de till att öka kvalitet och effektivitet, vilket bidrar till att begränsa vårdkostnader och lidande.

Politik och profession har olika roller i att förbättra förutsättningarna för forskning, innovation och vård i Sverige. Vi är redo att ta ansvar för de delar vi kan förändra, vilket vi förtydligat i detta dokument. Vi förväntar oss nu att regeringen tar ansvar för det som de kan förbättra, bland annat genom kommande forskningsproposition. Det är viktigt. För hälsan och välbefinnandet i Sverige. Nu och på lång sikt.

“There is a need for strong countries to lead the way and set examples that the international community can follow, especially in terms of tackling societal challenges that confront all nations across the globe. Now, perhaps, is the time for Sweden to step forward.”

OECD 2015, *Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016*

Bilagor

1 Aktuella svenska framgångsexempel

Här följer några aktuella exempel som visar framgångar med att skapa värde baserat på den medicinska forskningen och utvecklingen som utförs i Sverige.

- **Miljardaffär mellan Lundbaserade Alligator Bioscience och Johnson & Johnson**
I augusti 2015 ingick Alligator och Janssen Biotech (Johnson & Johnson) ett avtal om samarbete kring utvecklingen av Alligators immunstimulerande antikropp ADC-1013 för behandling av cancer. Avtalet värderas till 6 mdr sek och är ett av de största i svensk bioteknik-historia.
- **Stockholmsbaserade Sprint Bioscience tecknar miljardavtal**
I augusti 2015 tecknade bioteknikföretaget Sprint Bioscience ett avtal med tyska Bayer Healthcare. Avtalet gäller forskning och utveckling, samt kommersialisering av de MTH1-hämmande substanser som Sprint tagit fram och som ska användas i behandling av cancer. Genom avtalet tilldelas Sprint upp till 1,8 mdr sek samt eventuella royalties.
- **AstraZeneca expanderar i Sverige**
Under 2014 anställde AstraZeneca 300 personer i Sverige och i början av 2015 fortsatte expansionen med ytterligare 75 nyanställningar. I Södertälje investerar AstraZeneca 2,3 mdr sek i en ny anläggning för tillverkning av biologiska läkemedel. Den nya anläggningen ska vara i bruk 2018/19 och beräknas skapa mellan 150 och 250 högkvalificerade nya jobb vid AstraZeneca fram till 2019.
- **GE Healthcare storsatsar i Uppsala**
I december 2015 meddelade GE Healthcare att företaget satsar närmare 900 miljoner kr på sin anläggning i Uppsala. Satsningen, som ska ske under tre år, innebär en fördubbling av anläggningens produktionskapacitet för produkter som används vid tillverkning av biologiska läkemedel och att antalet arbetstillfällen ökar.
- **Samverkan mellan akademi och industri**
Vinnova finansierar, mellan 2013 och 2017, ett prekompetitivt samarbete mellan Pfizer och Karolinska Institutet. Samarbetet syftar till att öka förståelsen av orsaker till sjukdom på molekylär nivå. Både Pfizer och KI bidrar med data och prover från storskaliga biobanker, infrastruktur, personal samt anslag för nya studier. Utbytet av information och forskningsdata mellan de båda är helt öppet.
- **Cobra Biologics växer i Sverige**
Cobra tillhandahåller, vid sina tre anläggningar i Sverige och UK, biologiska tjänster för den globala life science-marknaden. Mellan 2013 och 2015 ökade försäljningen i Sverige från 81 miljoner sek till 176 miljoner sek. Företaget har sedan 2011 nästan fyrdubblat personalstyrkan i Sverige från 40 till 155.
- **Stockholmsbaserade Dextech tecknar avtal med Roche**
I november 2015 tecknade forskningsbolaget Dextech Medical ett avtal om forskningssamarbete med läkemedelsbolaget Roche. Avtalet gäller glykosylering av monoklonala antikroppar inom ett av Roches onkologiprojekt och omfattar 470 000 sek under de inledande 12 månaderna.

- **AlzeCure får prestigefyllt, internationell finansiering**

I november 2015 tillkännagav Alzheimer's Drug Discovery Foundation i New York att anslag om 4 miljoner sek tilldelas Stockholmsbaserade AlzeCure. Stiftelsen startades av forskare från AstraZeneca och utvecklar nya terapier och diagnostiska behandlingar mot Alzheimers och andra neurodegenerativa sjukdomar.

- **Uppsalabaserade Olink miljonsatsar på ny produkt**

I november 2015 meddelade bioteknikbolaget Olink, som utvecklar tester för proteinbiomarkörer, att man säljer sin gamla teknik Duolink till amerikanska Sigma-Aldrich. Affären värderas till drygt 100 miljoner sek. Vinsten ska investeras i vidareutveckling och försäljning av Olinks nya teknikplattform Proseek och kommer att medföra nyanställningar inom bolaget.

- **Stockholmsbaserade medtechbolaget Bactiguard tecknar avtal för tio asiatiska marknader**

I november 2015 tecknade Bactiguard, som utvecklar och säljer infektionshämmande produkter och ytbeläggningar för sjukvården, ett avtal med Malaysiska Vigilenz Medical Devices. Avtalet om 130 miljoner sek omfattar samtliga marknader inom den sydostasiatiska Asean-regionen.

- **Unikt internationellt samarbete kring biobanksforskning**

I september 2015 inledde Linköpingsbaserade AMRA ett samarbete med Pfizer för att undersöka sambandet mellan fett och muskelfördelning i kroppen och fetmarelaterade sjukdomar. I studien ingår 7 000 personer från det brittiska UK Biobanks register - världens största biobanksprojekt.

- **Svenskt Nobelpris i kemi**

2015 års Nobelpris i kemi tilldelas svenske professor Tomas Lindahl tillsammans med professor Paul Modrich och professor Aziz Sanchar. De får priset för sina mekanistiska studier av DNA-reparation.

2 Danska regeringens tillväxtplan för hälso- och välfärdslösningar

I samband med den danska tillväxtagendan upprättades tillväxtlaget, en arbetsgrupp med uppdrag att ta fram ett antal rekommendationer för hälso- och välfärdslösningar till danska regeringen. Förslagen överlämnades till den danska regeringen och baserat på dessa förslag tog regeringen fram en tillväxtplan för hälso- och välfärdslösningar som släpptes i juni 2013. Planen har fyra teman och insatserna inriktas på 27 områden. Här följer en kort sammanfattning.

Tema	Insats
1. Bättre ramverk för forskning och utveckling	1. Stärkt hälsoforskning och forskning i välfärdsteknologi.
	2. Stärkta ramverk för offentligt-privat samarbete för klinisk forskning.
	3. Stärkt danskt deltagande i det europeiska forsknings- och innovationssamarbetet.
	4. Stärkt samarbete mellan universitet och företag om PhD-utbildningen.
	5. Nationell strategi för att göra de danska hälsodataregistren mer tillgängliga samt etablering av en effektiv ingång till nationell hälsodata.
	6. Samfundspartnerskap inom hälso- och välfärdsområdet.

2. Stärkt insats för tillväxtföretag och kommersialisering av forskning	7. Skattelättnader för forsknings- och utvecklingsaktiviteter.
	8. Fortsatt goda villkor för företagsdrivande fonder, inklusive möjligheten att få skattemässig succession.
	9. Färre och stärkta innovationsmiljöer samt främjande av tillväxtföretag inom hälso- och välfärdsteknologi.
	10. Stärkt regionalt samarbete mellan tekniköverföringsenheter.
	11. Ledningsmässigt fokus på kommersialisering av forskning på sjukhusen och universitetet.
3. En välfungerande och utvecklingsorienterad hemmamarknad	12. Enklare och flexibla upphandlingsregler.
	13. Intelligent offentlig efterfrågan.
	14. Offentligt-privat samarbete om marknadsutveckling.
	15. Större värde av utvecklingsprojekt.
	16. Klara politiska målsättningar, konkreta initiativ och strategiska milstolpar i den kommande strategin för digital välfärd.
	17. Bygg ut Danmark som testland för telemedicin och mobila lösningar.
	18. Främja användningen av internationella standarder.
4. Offensivt utnyttjande av den internationella marknadspotentialen	19. Ökat fokus på standardisering kopplat till medicinsk utrustning, teknologi och hälso-IT.
	20. Prioriterade, målinriktade och exportfrämjande insatser.
	21. Förbättrade handelspolitiska ramvillkor.
	22. Stärkta incitament för att locka utländska investeringar till Danmark.
	23. Marknadsföring av danska styrkepositioner.
	24. Samarbete med Danmarks allmänna bostadsföreningar om marknadsföring av äldreboendesektorn.
	25. Danmark som ett attraktivt land för utbildning, forskning och arbete.
	26. Stärkt samarbete mellan Japan och Danmark kring välfärds- och robotteknologi.
	27. Samarbetsavtal med Kina om vård och välfärdsteknologi på äldreområdet.

Källa: Danmarks regering (2013) *Danmark i arbejde - Vækstplan for sundheds- og velfærdsløsninger*

Ladda ner en utförlig översättning av den danska regeringens tillväxtplan med regeringens åtaganden på: www.forskasverige.se/pdf/Dansk-Tillvaxtplan/

3 Den brittiska life science-strategin

I december 2011 lanserade den brittiska regeringen en nationell life science-strategi "Strategy for UK Life Sciences". Strategin har tre huvudpunkter:

1. building a life science ecosystem,
2. attracting, developing and rewarding talent,
3. overcoming barriers and creating incentives for the promotion of healthcare innovation.

Punkterna har 31 specifika åtgärder för att stärka det brittiska life science-systemet. Här följer en kort sammanfattning.

Building a life science ecosystem	
Objective	Strategy measure
1. Making it easier to commercialise academic research	1. Invest £310m to support the discovery, development and commercialisation of research, including Stratified Medicines and a Biomedical Catalyst Fund.
	2. Commission an independent panel that will propose actions to establish a world leading synthetic biology industry.
	3. Invest up to £10m per annum in a Cell Therapy Technology and Innovation Centre (TIC).
	4. Invest £25m over five years in a programme to maximise the potential of the TIC.
	5. Invest £75 million to expand the European Bioinformatics Institute and deliver a new technical hub.
	6. Enable small state-of-the-art research facilities to secure recognition and apply for Research Council funding.
	7. Establish a new principles-based framework for treatment and submission of multi-institutional funding bids.
	8. Introduce the EU VAT cost-sharing exemption in the Finance Bill 2012.
2. Putting clinical research at the heart of innovation in the NHS	9. Provision of secure data linkage services by the Health and Social Care Information Centre and by the Clinical Practice Research Datalink.
	10. Explore the potential to develop information systems that build on the NHS record and pull together patient level data for London's population.
	11. Appoint two independent Life Sciences Champions.
	12. Re-launch an enhanced web-based UK Clinical Trials Gateway to provide the public with information about clinical trials.
	13. Develop a national NIHR BioResource to make the UK the 'go-to' place for experimental medicine.
	14. Support patients to have access to novel treatments.

3. Encouraging adoption and diffusion of innovation in the NHS	
4. Promoting the UK as the place to invest and deliver life sciences innovation	15. Promote the UK's status as Europe's leading destination for inward investment in the sector.
	16. Hold investment and policy events to promote the UK's world-leading position in healthcare and life sciences in advance of the London 2012 Olympics.
	17. Create new partnerships in translational medicine and biopharmaceuticals between the UK and China.

Attracting, developing and rewarding talent	
Objective	Strategy measure
1. Attracting world-leading talent in areas of strategic priority for the UK	18. Provide information on careers in life sciences, for students, employers and educators.
	19. Improve practical teaching standards, by expanding the accreditation programme for undergraduate biology degrees.
	20. Develop a process to kite-mark further education and higher education programmes.
2. Developing scientific excellence alongside commercial rigour	21. Develop a strategy to increase the uptake of industry placements in the UK.
	22. Introduce Higher Level Apprenticeships (HLAs) covering post A-level education.
	23. Establish the Technical Apprenticeship Service for employers in science based sectors.
	24. Develop a tailored mentoring programme to enhance the competitiveness of SMEs.

Overcoming barriers and creating incentives for the promotion of healthcare innovation	
Objective	Strategy measure
1. Tax changes to incentivise investment in R&D	25. 1) Introduce a Seed Enterprise Investment Scheme (SEIS), offering a 50 per cent income tax relief on investments. 2) Introduce an above the line R&D tax credit. 3) Provide further details on giving the relief to Contract Research Organisations and others when routine R&D testing is subcontracted. 4) Provide further details on a simpler pre-clearance system for smaller companies.
2. Funding to incentivise early-stage investment	Biomedical Catalyst Fund. See strategy measure 1.

3. Regulation	26. Launch a regulatory audit and Red Tape Challenge.
	27. Develop actions to create a more enabling regulatory environment for the adoption of innovative manufacturing technology.
	28. Establish an advice service for medtech companies to improve the understanding of the data requirements needed to demonstrate the value of their technology.
	29. Highlight to SMEs the existing regulatory tools to support patient access to innovative breakthrough products.
	30. Bring forward proposals for an 'Early Access Scheme'.
	31. A group of experts drawn from government, regulators, the NHS, industry, and the academic and third sector communities will meet quarterly to discuss healthcare regulation issues, including the development of new initiatives and innovations.

Källor: Department for Business Innovation and Skills (2011) *Strategy for UK Life Sciences*; HM Government (2012) *Strategy for UK Life Sciences - One year on*

Ladda ner den fullständiga life science-strategin och en uppdatering från den brittiska regeringen på de framsteg som gjorts i genomförandet av strategin:

www.forskasverige.se/pdf/UK-Strategy www.forskasverige.se/pdf/One-Year-On

I rapporten "From vision to action: delivery of the Strategy for UK Life Sciences" utvärderar företrädare för industrin ett urval av de åtaganden som de anser ha störst potential för att stärka life science-sektorn.⁶⁵ Ladda ner den här: www.forskasverige.se/pdf/Vision-To-Action

4 US National Bioeconomy Blueprint

År 2012 presenterade Obama-administrationen "The National Bioeconomy Blueprint". Den beskriver fem strategiska mål och de steg som ska bidra till att generera ekonomisk tillväxt och angripa samhällsutmaningar baserat på life science. Här följer en kort sammanfattning:

Objective	Strategy measure
1. Support R&D investments that will provide the foundation for the future U.S. bioeconomy	1. Expand and develop essential bioeconomy technologies - Multiagency collaborations for emerging foundational technologies are being fostered. 2. Integrate approaches across fields - The Administration will prioritize multidisciplinary efforts to enable biological research at the boundaries of fields, such as physics, chemistry, engineering, computer sciences, and mathematics that support the bioeconomy. 3. Implement improved funding mechanisms - Agencies should further explore the use of new or modified funding mechanisms to stimulate the discovery of new bioinventions with potential to grow the bioeconomy.
2. Facilitate the transition of bioinventions from research lab to market, including an increased focus on translational and regulatory sciences	4. Accelerate progress to market - Objectives include reducing application response times, hiring/training program staff to enhance relevant in-house experience, and increasing the use of industry experts as peer reviewers to evaluate industry proposals. 5. Enhance entrepreneurship at universities - Innovative programs that enhance entrepreneurial activities at universities are needed to help academic discoveries become commercial realities. 6. Utilize federal procurement authority - Federal agencies should prioritize procurement of biobased and sustainable products where appropriate and cost-effective.
3. Develop and reform regulations to reduce barriers, increase the speed and predictability of regulatory processes, and reduce costs while protecting human and environmental health	7. Improve regulatory processes and regulations - Attention should be given to application review times, sequential reviews by multiple agencies should be coordinated to allow parallel reviews, and specific guidance should be issued in response to stakeholder needs. 8. Collaborate with stakeholders - Agencies should focus on building new, and augmenting existing, stakeholder collaborations to inform efforts, streamline processes, and reduce costs and response times, while preserving safety and ensuring substantive benefit to public health.
4. Update training programs and align academic institution incentives with student training for national workforce needs	9. Employer-educator partnerships - Foster increased industry participation in the development of programs and in training students at all levels.

	10. Reengineer training programs - Agencies should develop incentives for institutions to adapt training to meet the needs of the 21st-century bioeconomy workforce. Following reengineering of training programs, agencies should consider convening industry stakeholders from various sectors to assess the success of training programs to meet the needs of employers.
5. Identify and support opportunities for the development of public-private partnerships and precompetitive collaborations - where competitors pool resources, knowledge, and expertise to learn from successes and failures	11. Catalyze public-private partnerships - Federal agencies are encouraged to broadly pursue opportunities for effective public-private partnerships in health, energy, agriculture, and manufacturing to leverage Federal investments and industry investments and expertise.

Källa: The White House (2012) *National bioeconomy blue print*

Ladda ner den fullständiga rapporten: www.forskasverige.se/pdf/Bioeconomy-Blueprint

Referenser

1. RAND Europe, Health Economics Research Group, King's College London, (2014) *Medical Research: What's it worth? Estimating the economic benefits of cancer-related research in the UK*
2. Health Economics Research Group, Office of Health Economics, RAND Europe, (2008) *Medical Research: What's it worth?*
3. Waidmann, T. A., Ormond, B. A., and Bovbjerg, R. R., (2011) *The Role of Prevention in Bending the Cost Curve*, The Urban Institute Health Policy Center, s. 1-7
4. Johnston, S. C., (2010) *The Economic Case for New Stroke Thrombolytics*, Stroke, vol. 41, nr. 10, s. 59-62
5. SNS, (2013) *The value of Pharmaceutical Innovation - within the context of policies that impact use of new medicines in Sweden*
6. Steineck, I., Cederholm, J., Eliasson, B., et al., (2015) *Insulin pump therapy, multiple daily injections, and cardiovascular mortality in 18,168 people with type 1 diabetes: observational study.*, BMJ (Clinical research ed.), vol. 350, nr. h3234
7. Hjärt-Lungfonden, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, (2012) *Värdet av forskning och ny medicinsk teknologi för hjärt-kärlsjukdom - En studie utifrån exemplet ischemisk hjärtsjukdom*
8. Hjärt-lungfonden, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, (2013) *Värdet av forskning och ny medicinsk teknologi i behandling av hjärt-kärlsjukdom - Uppföljningsstudie omfattande åtgärder vid stroke, hjärtsvikt och hjärtarytmi*
9. SNS, (2013) *Målinriktad behandling av bröstcancer - Värdet av nya läkemedel*
10. Hjärt-Lungfonden, (2013) *Pressmeddelande - Forskning om stroke har sparat 78 miljarder*
11. Olofsson, T., Englund, M., Saxne, T., et al., (2010) *Decrease in sick leave among patients with rheumatoid arthritis in the first 12 months after start of treatment with tumour necrosis factor antagonists: a population-based controlled cohort study*, Annals of the rheumatic diseases, vol. 69, nr. 12, s. 2131-6
12. Henriksson, F., Agardh, C.-D., Berne, C., et al., (2000) *Direct medical costs for patients with type 2 diabetes in Sweden*, Journal of International Medicine, vol. 248, s. 387-96
13. Toole, A. A., (2007) *Does public scientific research complement private investment in research and development in the pharmaceutical industry?*, Journal of Law & Economics, vol. 50, nr. 1, s. 81-104
14. Economic Insight, (2015) *What is the relationship between public and private investment in science, research and innovation?*
15. Royal Academy of Engineering, (2015) *Investing in Innovation*
16. HM Revenue & Customs, (2010) *An evaluation of research and development tax credits*
17. United for Medical Research, Battelle Technology Partnership Practice, (2013) *The Impact of Genomics on the U.S. Economy*
18. Sandström, A., (2014) *Global trends with local effects - The Swedish Life Science Industry 1998-2012*
19. Jiborn, M., Pihl, H., Sjö, K., et al., (2015) *Vinst för Sverige - Den forskande läkemedelsbranschens betydelse för samhället + uppdaterade exportsiffror för 2015* (2016-02-25, SCB)
20. Swedish Medtech, (2012) *Medtechbranschen i siffror*, s. 2010-3
21. National Science Foundation, (2014) *Science and Engineering Indicators*
22. Vetenskapsrådet, (2015) *Forskningens framtid! Svensk vetenskaplig produktion och publiceringsmönster i ett internationellt perspektiv*
23. Tillväxtanalys, (2015) *Innovationsklimatet i Sverige - en analys av Innovation Union Scoreboard*
24. European Commission, Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat>
25. European Commission DG Research & Innovation, (2016) *Unpublished data, Member state R&D intensity*
26. Regeringskansliet, (2015) *Sveriges nationella reformprogram 2015*
27. ÖresundsInstitutet, (2014) *Läkemedelsindustrin i Danmark och Sverige 2014: Dansk succé och svenskt ras fortsätter*
28. SCB, (2015) *Minskade utgifter för forskning och utveckling, statistiknyhet Nr 2015:409*
29. Statistiska centralbyrån, (2014) *Forskning och utveckling inom företagssektorn 2013 (Statistiska meddelanden UF 14 SM 1401)*
30. AstraZeneca, *Pressmeddelande: AstraZeneca i samarbete med nytt svenskt center för proteinforskning för utveckling av nästa generations läkemedel genom sekretomforskning*, <http://www.astrazeneca.se/pressrum/pressmeddelanden-och-nyheter/Article/astrazeneca-i-samarbete-med-nytt>
31. Vetenskapsrådet, *Svensk storsatsning för framtida biologiska läkemedel*, <http://www.vr.se/nyheterpress/nyheter2015/svenskstorsatsningforframtidabiologiskalakemedel.5.4006904e1518bee050e137dc.html>
32. Tillväxtanalys, (2015) *Den strategiska forskningens frontlinjer - en omvärldsanalys av internationella finansiärers inriktning och stödinstrument*
33. Forska!Sverige, (2015) *Agenda för hälsa och välbefinnande*
34. Vetenskapsrådet, *Danmarks forskningsfinansiering*, http://www.vr.se/nyheterpress/omvarldsbevakningavinternationell-forskningspolitik/internationellforskningspolitik2015/danmarksforskningsfinansiering.5.4099b1ac15136dab41d5fc2c.html?utm_source=apsis-anp-3&utm_medium=email&utm_content=unspecified&utm_campaign

35. Aagaard, K., Schneider, J. W., (2015) *Research funding and national academic performance: Examination of a Danish success story*, Science and Public Policy, s. 1-14
36. Danish Ministry of Science Innovation and Higher Education, (2013) *Evaluation of the Danish National Research Foundation*
37. Danmarks regering, (2013) *Danmark i arbejde Vækstplan for sundheds- og velfærdsløsninger*
38. European Commission, (2005) *Giving more for research in Europe: The role of foundations and the non-profit sector in boosting R&D investment*
39. Finska undervisnings- och kulturministeriet, *Universitetsreformen*, http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/Hankkeet/Yliopistolaitoksen_uudistaminen/?lang=sv
40. Vero skatt, *Donationsavdrag i samfundsbeskattningen*, [http://www.vero.fi/sv-FI/Detailerade_skatteanvisningar/Naringsbeskattning/Helt_eller_delvis_skattefria_samfund/Donationsavdrag_i_samfundsbeskattningen\(12495\)](http://www.vero.fi/sv-FI/Detailerade_skatteanvisningar/Naringsbeskattning/Helt_eller_delvis_skattefria_samfund/Donationsavdrag_i_samfundsbeskattningen(12495))
41. Tillväxtanalys, (2015) *Så styrs och leds universiteten i Köpenhamn och Aalto*
42. Aalto-universitetet, *Donationer*, <http://donering.aalto.fi/donationer/>
43. Brändström, D., (2007) *Resurser för kvalitet (SOU:2007:81)*
44. OECD, (2015) *Main Science and Technology Indicators 2015*
45. Medical Research Future Fund Action Group, (2015) *Imagine*
46. Australian Government Department of Health, *Medical Research Future Fund*, <http://www.sti.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/mrff>
47. Hockey, J. B., Cormann, M., Ley, S., *Pressmeddelande från Australiens Treasurer, Minister for Finance och Minister for Health & Minister for Sport: Medical Research Future Fund Bill Passes*, <https://www.health.gov.au/internet/ministers/publishing.nsf/Content/health-mediarel-yr2015-ley101.htm>
48. The Parliament of the Commonwealth of Australia, (2015) *Medical Research Future Fund Bill 2015*
49. Department for Business Innovation and Skills, (2011) *Strategy for UK Life Sciences*
50. HM Government, (2012) *Strategy for UK Life Sciences - One year on*
51. Tillväxtanalys, (2014) *Kliniska prövningar - policyinitiativ och trender*
52. First Word Pharma, *UK government invests 4.2 billion pounds in NHS IT*, <http://www.firstwordpharma.com/node/1356659#axzz3zfPCmjtF>
53. Higher education funding council for England, *Matched funding scheme for voluntary giving: 2008-2011 outcomes*, <http://www.hefce.ac.uk/pubs/year/2012/cl142012/>
54. United States Congress, (2015) *Departments of labour, health and human services, and education, and related agencies appropriations act, 2016*
55. The White House, *President Obama's 2016 State of the Union Address*, <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/01/12/remarks-president-barack-obama---prepared-delivery-state-union-address>
56. The White House, *FACT SHEET: Investing in the National Cancer Moonshot*, <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/02/01/fact-sheet-investing-national-cancer-moonshot?et rid=49294113&et cid=253815>
57. The White House, (2012) *National bioeconomy blue print*
58. OECD, (2015) *OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016, Preliminary Version*
59. Bremer, K., (2015) *Utvecklad ledning av universitet och högskolor, Betänkande av Ledningsutredningen (SOU 2015:92)*
60. Umeå universitet, *Unik modell för forskande ST-läkare*, http://www.mynewsdesk.com/se/umea_universitet/pressreleases/unik-modell-foer-forskande-st-laekare-1270289
61. Linköpings universitet, *Från student till docent*, <https://www.liu.se/medfak/student-docent?l=sv>
62. Killander, D., (2013) *Prioritering av ALF-medel gynnsamt för kliniska forskare*, *Läkartidningen*, vol. 110, nr. 13, s. 686-8
63. Stiernstedt, G., (2016) *Effektiv vård (SOU 2016:2)*
64. NIHR Clinical Research Network, *The Clinical Research Network*, <https://www.crn.nihr.ac.uk/>
65. British In Vitro Diagnostics Association, Association of British Healthcare Industries, Association of the British Pharmaceutical Industry, et al., (2014) *From vision to action: delivery of the Strategy for UK Life Sciences*

Förklaringar

- ⁱ Statens folkhälsoinstitut beskriver ökad produktivitet hos arbetskraften som fler produktiva år, bättre inlärningsförmåga, större kreativitet och bättre möjligheter att klara förändringar. De konstaterar att det innebär att en större andel av samhällets resurser kan användas produktivt och bidra till välbefinnandebasen.
- ⁱⁱ Ett lönsamhetsmått som visar hur värdet på en tillgång förändrats från en viss tidpunkt till en annan. / Den inkomst man får tillbaka från en investering.
- ⁱⁱⁱ Studierna utgår från två nyckeltal för att uppskatta den ekonomiska avkastningen (1) statliga och välgörenhetsorganisationernas utgifter för cancerrelaterad forskning (2) naturaförmåner – hälsofördelar mätt i QALY värderas i monetärt värde minus kostnaden för att leverera dessa hälsofördelar.
- QUALY är kvalitetsjusterade vunna levnadsår – ett etablerat effektmått som väger samman vunna levnadsår och vunnna hälsorelaterad livskvalitet av medicinska insatser.
- ^{iv} Av detta motsvarar 10 pence hälsovinster och 30 pence "spillover-effekter" för cancer, 9 pence respektive 30 pence för hjärt-kärlsjukdom och 7 pence respektive 30 pence för psykisk ohälsa. "Spillover-effekt" – den totala avkastningen på en investering inkluderar avkastningen till organisationen som gör investeringen, avkastningen till andra organisationer inom samma sektor och avkastningen till alla andra delar av ekonomin. De två sistnämnda hänvisas i litteraturen till som "spillovers" eller "spridningseffekter".
- ^v Effektmått i samband med kostnadseffektivitetsbedömningar av insatser som görs. WHO:s definition understryker vikten av att vid bedömningen av insatser också väga in effekter på livslängd och livskvalitet.
- ^{vi} I studien används longitudinella data för dödlighet och för introduktion av nya läkemedel för att undersöka sambanden mellan omfattningen av läkemedelsintroduktion och förändringar i livslängd, sjukhusvistelser och vårdutgifter i Sverige under perioden 1997–2010.
- ^{vii} Hälsovinster per behandlad kvinna beräknades i form av QALYs. Det samlade värdet inkluderar vunna QALYs och produktionsvinster minus läkemedelskostnaden och konsumtionstillskott.
- ^{viii} Studien använder en empirisk modell för att analysera hur den privata läkemedelsforskningens FoU-investering svarar på offentlig finansierad biomedicinsk forskning som huvudsakligen utförs vid universitet och ideella institutioner. I studien använder man statistik över beviljade NIH-anslag till grundforskning respektive klinisk forskning under 18 år som inputdata.
- ^{ix} Inkluderar direkta effekter och spillover-effekter. För att utvärdera genomikens inverkan på USAs ekonomi användes en input/output-analys. En databas över de företag som bedriver verksamhet inom branschen konstruerades. Denna användes som bas för att kvantifiera de totala effekterna av dessa företag, i form av direkt och indirekt output, sysselsättning och "multiplier effect". Två mått används inom analysmodellen: FoU-finansiering och investeringar (behandlas som "output" från presterande sektorer) och sysselsättning. Output-värden presenteras här som "ekonomisk avkastning".
- ^x Inkluderar inkomster för anställda och ägare och omfattar löner och andra ekonomiska förmåner t.ex. pensionsfonder.
- ^{xi} Ett arbetsår motsvarar en anställd på heltid under ett år.
- ^{xii} I studien klassades enstaka företag in i mer än en sektor, vilket gör summan av de tre sektorerna högre än total life science.
- ^{xiii} I Vinnovas studie ingår inte medicinteknikföretag som har en portfölj av produkter där en delmängd är medicintekniska produkter. Enligt de siffror som branschen själva tagit fram via SCB så fanns det 23 000 anställda 2012.
- ^{xiv} 2014
- ^{xv} 2013
- ^{xvi} EU:s ramprogram för forskning och innovation, Horisont 2020, anger ett antal samhälleliga utmaningar; 1) hälsa, befolkningsutveckling och välbefinnande, 2) livsmedelsförsörjning, hållbart jord- och skogsbruk, havsforskning, inlandsvattenforskning och andra områden inom så kallad bioekonomi, 3) ren, säker och effektiv energi, 4) smart, grön och integrerade transporter, 5) klimatåtgärder, miljö, resurseffektivitet och råvaror, 6) inkluderande, innovativa och reflekterande samhällen, 7) säkra samhällen.
- ^{xvii} Government Budget Appropriations or Outlays on civil R&D (GBAORD).
- ^{xviii} Samfund avses aktieföretag, andelslag, sparbanker, placeringsfonder, ömsesidiga försäkringsbolag, staten och dess inrättningar, kommuner och samkommuner, församlingar och andra religionssamfund, lånemagasin, ideella eller ekonomiska föreningar, stiftelser och anstalter.
- ^{xix} 2014 investerade den Australiensiska staten 0,08 procent av BNP i medicinsk forskning, vilket är lägre än OECD-genomsnittet på 0,10 procent av BNP.
- ^{xx} Ekonomi baserad på användningen av forskning och innovation inom de biologiska vetenskaperna för att skapa ekonomisk aktivitet och samhällsnytta.
- ^{xxi} I en ren kapiteringsmodell kan vårdgivaren bara öka sina intäkter genom att öka antalet listade patienter. Vårdgivarens huvudsakliga intäkter per patient är fasta och oberoende av antalet besök. I värsta fall kan detta innebära att vårdgivaren ger för lite vård till patienterna eller att vårdgivaren försöker attrahera patienter som i förhållande till sin ersättning har ett lågt förväntat vårdbehov.

Detta är vår vision för år 2025

Sverige är en global nyckelaktör inom life science som attraherar topptalanger

Med starka och långsiktiga satsningar på utbildning och forskning ges stort utrymme för nyfikenhet, driv, vetenskaplighet och excellens.

Sverige är föregångslandet inom hälso- och sjukvård tack vare att kompetens omsätts i praktiken

Samspelet mellan akademi, företag, vård och befolkning skapar attraktiva miljöer för forskning och innovation, och en hälso- och sjukvård i framkant.

Vårdens samordnade uppdrag att dokumentera relevant information bidrar till en unik nationell plattform för forskning och kvalitetsutveckling. Forskare och företag lockas till Sverige som en ledande nation för patientnära studier.

Sverige är en magnet för life science-investeringar

Med sin innovativa och dynamiska miljö, i kombination med attraktiva förutsättningar för näringslivet, är Sverige en av de mest konkurrenskraftiga life science-nationerna i världen.

Agenda för hälsa och välbefinnande – ett samarbete mellan

**FORSKA
SVERIGE**
FÖR HÄLSA OCH VÄLBEFINNANDE

och:

