

RAPPORT

BESTÄLLARE: REGIONERNA I ÖSTRA MELLANSVERIGE (UPPSALA, VÄSTMANLAND, ÖREBRO, ÖSTREGÖTLAND, SÖRMLAND) INOM ERUF PROJEKTET ÖMS3 SMART SPECIALISERING

ÖMS: Hälsa-och Sjukvård/Life Science

Projektet får stöd av Europeiska regionala utvecklingsfonden
Uppdragsnummer 7002097000



2016-12-14

STRATEGI & UTVÄRDERING II

PETER ALBINSON
SIGRID GRANSTRÖM

1 Bakgrund och syfte

Länen i östra Mellansverige (ÖMS) ämnar hitta ett antal gemensamma styrkeområden inom ett antal branscher med förmåga att lösa stora samhällsutmaningar. De områden som valts är Hälsa och sjukvård/Life Science, Morgondagens energilösningar, Smart Industry/Avancerad tillverkning samt Hållbara livsmedelkedjor. Inom var och ett av dessa avser man söka utmaningar och mobilisera resurser för att söka lösningar till dessa.

Sweco har uppdragits att göra en undersökning kring samhällsutmaningar inom Hälsa och sjukvårdsområdet. Med samhällsutmaningen avses bland annat kostnader, effektivitet, kompetens, individpåverkan,

lidande och implementering. Syftet med undersökningen är att identifiera hur Life Science kan bidra med lösningar till samhällsutmaningarna. Uppdraget har fokuserat på utmaningar som spetsområdet välfärdsteknik kan lösa.

Syftet med uppdraget är att få en sammanställd bild som ringar in prioriterade samhällsutmaningar inom Life Science-området, och specifikt inom sjukvård och hälsa, samt identifiera lösningar på dessa utmaningar – i synnerhet hur välfärdsteknik kan spela en viktig roll i regionen utveckling avseende Life Science.

2 Genomförande

Uppdraget är en intervjustudie där ett 25 intervjuer har genomförts med företrädare från Uppsala, Stockholm, Sörmland, Västmanland, Örebro och Östergötland.

En utgångspunkt har varit att samtliga aktörer på ett eller annat sätt är företrädare för Life Science-sektorn alternativt antas ha kunskap och synpunkter på en satsning inom detta område.

De utvalda aktörerna kommer dels från beställarsidan (sjukhus och andra hälsomottagningar), dels från företags- och innovationsstödsystem (innovationskontor, FoU-avdelningar, kluster etc.).

Gemensamt för de båda kategorierna är att de båda kan identifiera behov inom Life Science och hur en satsning på välfärdsteknik skulle kunna tillfredsställa dessa. Relevanta aktörer för studien har identifierats av regionförbundet Uppsala län.

3 De största samhällsutmaningarna inom hälsa och sjukvård

Figur 1 - Samhällsutmaningar inom sjukvård och hälsa



3.1 Den demografiska situationen

Figuren ovan visualiserar de främsta samhällsutmaningarna som lyfts i intervjuerna vad gäller hälso- och sjukvård de kommande åren.

Den åldrande befolkning lyfts av samtliga respondenter som den övergripande utmaningen i en nära framtid.

Man ser en kommande resursbrist vad gäller såväl personal, kompetens som material och budgetära medel. För att kunna möta detta är en underliggande utmaning att minska den resurskrävande slutenvården, utveckla primärvården och vård i hemmet. Hit är också kopplat behovet av preventiva åtgärder; hälsovård snarare än sjukvård. Individerna behöver ta

större eget ansvar för sitt hälsotillstånd men minskat behov av sjukvård som följd. Utmaningen ligger i att nå dit, att få till stånd denna förändring.

Det finns ett behov av att effektivisera vården, bättre nyttja befintliga resurser samt öka takten på implementering av nya metoder och nya instrument. En respondent uttrycker:

"Tekniken enskilt hjälper inga problem, möjligen vara en del av lösningen, ett hjälpmedel. Det är arbetssättet, processerna och prioriteringarna som kan skapa förändring".

3.2 Den organisatoriska situationen

Det uttrycka behovet att finna strukturer och modeller för att klara detta kopplar tydligt till den andra utmaningen som belyses: den organisatoriska situationen inom vården. En respondent belyser detta:

”Det är inte bristen på teknik utan organisationens vilja och förmåga att arbeta med den som är problemet. Här behövs inte pengar utan kompetensutveckling, strukturförändring, vilja och engagemang hos kunden [sjukvården]. Det behövs stimulansmedel för offentlig sektor att bli en kvalificerad kund. Det är suboptimering på alla håll idag!”

Det är tydligt att offentlig upphandling är ett hinder, för såväl utbuds- som efterfrågesidan. Regelverksstyrning, vanemässig upphandling och en latent eller uttalad skepsis för privat sektor lyfts som bidragande orsaker. Det framkommer även rent kommunikativa brister som att beställare och leverantörer pratar förbi varandra.

Såväl vårdsidan som innovationssidan belyser svårigheter med att få in innovationerna i vården. På flera håll jobbar man med problematiken men faktum kvarstår att testning och implementering tar resurser från vårdpersonalen i fråga om tid, pengar, effektivitet och engagemang. Vårdorganisationen är således inte uppbyggd för att stimulera nischad innovationsutveckling. Detta bidrar till bristande möjligheter för innovationer hitta en ingång i vården.

En respondent poängterar att kompetens inom optimering och logistik finns i näringslivet men har inte varit fokus inom offentlig sektor, vilket är olyckligt. En annan respondent poängterar att sjukvården redan idag är teknikdriven, men att det finns inga ingenjörer:

”Sjukvården ser på ingenjörer som tekniker, vilket är fel. Ingenjören jobbar med löpande verksamhet, strategiskt tänk, framtid, utbildning.

Vården behöver den tekniska kompetensen också, men det är inte nödvändigtvis ingenjören som ska göra det.”

Det profilerade tankesätt som innovatören har står inte att finna inom vården i den utsträckningen att kommunikation och effektivt utbyte kommer till stånd. Investeringar blir slöseri när innovationer inte används när de implementerats. Flertalet respondenter påtalar att det saknas metod, vilja eller engagemang att få in ny teknik och nya metoder i verksamheten:

”Man ser inte till patientnyttan, eller kostnadsfrågan, eller effektivitetsfrågan. Man gör som man alltid gjort”

3.3 Det större perspektivet

Det påtalas också i intervjuerna att utmaningarna hälso- och sjukvården står inför har en global kontext. När avstånden minskar och alltmer digitaliseras öppnas global marknad. Tillgång till internationell kompetens, till en internationell marknad, till internationellt kundunderlag vilket i sin tur kan bidra med input till vidareutveckling och behov av produkter och tjänster.

Det krävs ett långsiktig plan och ett helikopterperspektiv för att se vilken riktning vården bör ta. Detta långsiktiga perspektiv bör finnas på nationell, liksom på europeisk nivå och det är centralt att regional nivå höjer blicken och tar del av detta. Nere på kliniknivå är det ofta fråga om att lösa aktuella, ibland akuta, problem vilket genererar kortsiktiga lösningar.

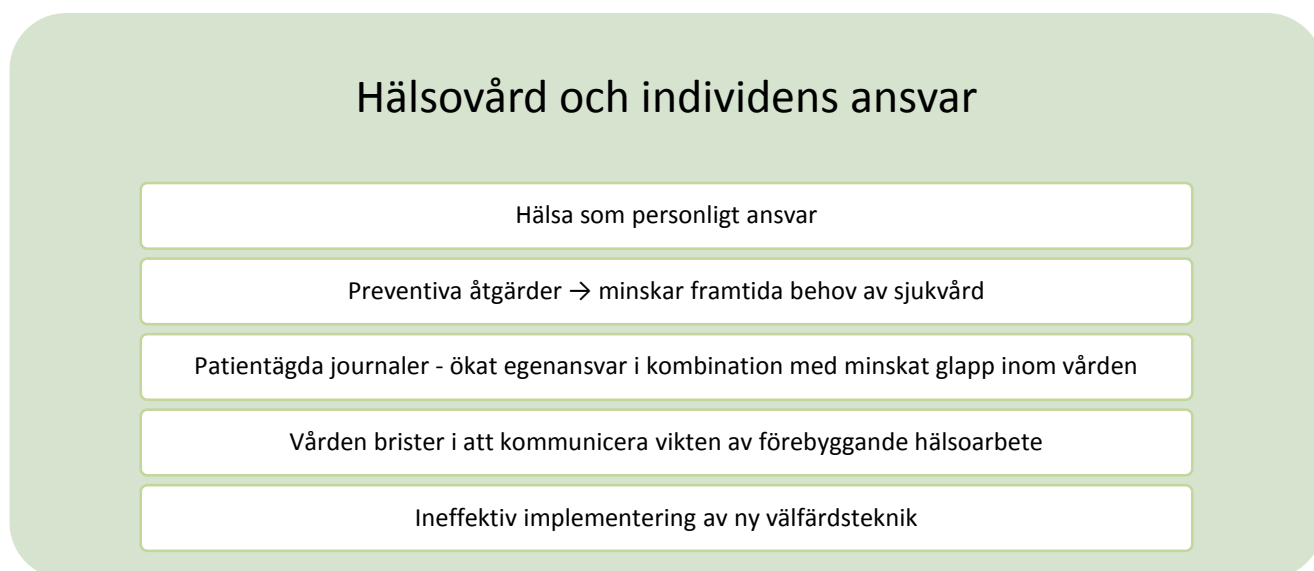
Utmaningarna till trots, det är dock inte en helt dyster bild som framkommer. Det finns stora förväntningar på välfärdsteknik och det finns ett tydligt intresse och en nyfikenhet inom vård och omsorg kring detta. För att nå hela vägen krävs dock strukturella förändringar för att effektivt och produktivt kunna bygga upp erfarenheter.

4 Varför är de nämnda utmaningarna just utmaningar?

Avsnittet ovan belyser de två fundamentala utmaningar som hälso- och sjukvården står inför, baserat på respondenternas utsago. Men varför är dessa utmaningar just utmaningar? I intervjuerna identifierades två extra tydliga faktorer som underliggande orsaker till utmaningarnas karaktär;

i) transitionen från traditionell sjukvård till preventiv hälsovård på eget ansvar och ii) innovationssidans roll inom hälso- och sjukvård, dess hinder och incitament. Nedan problematiseras dessa två underliggande orsaker.

Figur 2 - Hälsovård och individens eget ansvar



4.1 Hälsovård och personligt ansvar

Hälsa blir alltmer ett personligt ansvar och det är avgörande att få till stånd väl fungerande preventiva åtgärder för att minska det framtida behovet av sjukvård. En respondent säger:

”Vårdapparaten behöver hjälp att se hela människan – den friska hur man håller sig frisk. Patientens eget ansvar kommer att öka, vare sig patienten vill eller inte.”

Flera respondenter menar att vården är dålig på att kommunicera vikten av förebyggande hälsoarbete.

Det krävs inte bara att individen tar mer ansvar för sin egen hälsa, vården måste också ställa krav på patienten att jobba förebyggande. Därtill kommer förändrade krav på vården. Det uttrycks även att det finns en motvillighet även inom vården – läkarens allvetande position hotas:

”Den traditionella sjukvården föraktar att det blir en PT, en app och ett litet företaget som analyserar mina blodprover som blir individens viktigaste parter.”

Flera respondenter menar att det egentligen inte är svårt att övertyga individen om fördelarna med att på

eget ansvar arbeta förbyggande med hälsovård, men att kommunikationen och informationsinsatsen från vården sker först när individen väl blivit patient.

Ett steg är att låta patienten äga sin egen journal. På så sätt minskar glapp mellan sjukvårdens olika steg och mellan olika huvudmän: kommunen, landstinget etc. för vård, ekonomiskt stöd, assistans etc.

4.1.1 Nya behov och behov av ny teknik

Det uttrycks också att det inte finns system inom vården för att införa tekniska lösningar avsedda för preventivt hälsoarbete på individnivå. Det finns således

ett stort glapp mellan innovation och faktisk implementering.

Det finns en tydlig risk att vården alltför mycket fokuserar på medicinteknik inom sjukhusets fyra väggar. För detta ändamål krävs dock en mycket mer på mångfacetterad approach. Det är snarare behov av bred välfärdsteknik.

För individens eget ansvar för sin hälsa är det inte nödvändigtvis avancerad teknik som behövs utan kreativa innovationer i form av lätthanterliga hjälpmedel, kommunikationskanaler, digitala verktyg etc., vitt skilt från den avancerade medicinteknik som används inom sjukhusets fyra väggar.

Figur 3 – Innovationssidan



4.2 Innovationssidans utmaningar

Innovationssidan står för en tvådelad utmaning; att ta fram innovativa och effektiva hjälpmedel för hälso-

och sjukvårdssyfte samt att eftersöka och förstå behov hos mottagarsidan.

Relevanta respondenter lyfter att innovationssidan behöver bli bättre på kommunikation, förståelse för

kunden, vässa kvalitet, nischprodukter mot specifik efterfrågan.

Företagen, idébärarna, måste bli bättre på att förstå marknaden, förstå kunden. Användarperspektivet är avgörande för att en innovation ska ha möjlighet att nå ut till vårdsektorn. Detta gäller i synnerhet teknik som riktar sig till en äldre patientgrupp.

Som lyfts ovan framkommer att det är svårt för en idébärare att nå ut bland annat på grund av *"motsträvigheten hos kunden, dvs. vården"*. Det därmed fundamentalt att skapa samarbete mellan olika aktörer; företag, vård:

"Patienter ska gynnas och företagen ska växa - win-win! Använd vården som en innovationsmotor!"

4.2.1 Vetenskaplig evidens och produkttest

En faktor som komplicerar teknikutveckling inom vården jämfört med andra sektorer är att vårdsektorn har större krav på vetenskaplig evidens, vilket ställer större krav på innovatörer, på den nya tekniken men även på vården som beställare. Företag kan vara motvilliga till studier för att hitta vetenskaplig evidens samtidigt som det är viktigt att ha rätt kravbild på forskningen. Därmed är kommunikation med och inspel från medicinsidan ytterst relevant.

Respondenterna lägger stort vikt vid att det är det medicinska behovet som ska styra innovationen. Det krävs en satsning på innovationsprocessen som sådan: alla inblandade aktörer måste arbeta tillsammans, över professionsgränser; hälso- och sjukvård, ingenjörskonst, designkompetens etc. Ett sådant samarbete kan även bidra till att på ett effektivare sätt få ut innovationen i drift. Det påtalas att det idag

alltför ofta händer att innovationer fastnar i en akademisk skrift eller i ett pilotprojekt. Samarbete i innovationsprocessen, precis som påtalats ovan, är en förutsättning för vården att utveckla beställarkompetensen och för innovatören att till fullo förstå brukaren.

Teknik och innovationer som skall implementeras i vården måste ha testats. Sjukvården ställer höga krav på validerade processer och måste då också ge möjligheter till att validering kan ske. Sjukvården måste därför jobba med företag och akademien för att förändra sitt arbetssätt.

Respondenter efterfrågar enklare vägar för att pröva teknik; metoder för företagen att göra studier tillsammans med sjukvården, i ett tidigt skede, för att identifiera behov och kunna ta fram riktade produkter.

4.2.2 Innovation – tjänster och teknik

Flertalet respondenter poängterar att det handlar om innovation, vilket inte alltid innebär högteknologisk forskning. Det handlar om nytt tänk kring tjänster, inte bara rent teknisk innovation. När reella avstånd blir av mindre vikt i takt med ökad digitalisering öppnas global marknad.

Tillgång till internationell kompetens, till internationell marknad, till internationellt kundunderlag skapar unika möjligheter och kan bidra med input till vidareutveckling och behov av produkter och tjänster. En respondent exemplifierar det med att någonstans i världen är det alltid någon som är vaken. Tester, provresultat och andra typer av distansdrivet arbete kan därmed effektivisera enormt.

5 Hur utmaningarna kan avhjälpas med välfärdsteknik

Frågan hur välfärdsteknik kan bidra till att lösa de identifierade utmaningarna gav upphov till engagerade och till stor del samstämmiga svar. Det är tydligt

att välfärdsteknik, innefattande medicinteknik, högteknologi, kommunikationshjälpmedel, digitala verktyg etc. har stort på vårdsektorn idag.

Figur 4 Välfärdsteknikens möjlighet att lösa utmaningarna

Välfärdsteknikens möjlighet att lösa utmaningarna

Digitaliseringen är en nyckelfaktor

Öka effektiviteten--> Resursbesparande

Säkra kanaler i det virtuella rummet- patientsäkerhet och datasäkerhet

"Vården ligger 30 år efter övriga samhället"

Minska patientutsatthet och lidande

Tjänster, inte bara teknik

"Framtidens vård ligger till betydande del i hemmet, men för detta krävs virtuella plattformar"

Samarbete patient-personal-utvecklare

Tolkstöd - tryggare vård för nyanlända

5.1 Välfärdsteknik - ett måste för framtiden

Respondenterna lyfter vikten av välfärdsteknik som ett nödvändigt hjälpmedel för att framtidens hälso- och sjukvård ska fungera. En del av välfärdstekniken är avancerad medicinsk teknik knuten till sjukhusen, t.ex. radiologisk utrustning, digitalisering av patologi, operationsrobotar etc. En annan del är de digitala lösningar som gör att man kan flytta vården utanför sjukhusen, till hemmet. Distansvårdssystem, självdiagnostisering, självbehandling är exempel där välfärdsteknik kan vara en nyckel.

Ny teknik kan effektivisera vården inom många områden och i flera dimensioner. Med de rätta tekniska hjälpmedlen kan diagnostisering, bedömning av vårdinsats och hela kedjan genom vårdapparaten underlättas. Förutom att underlätta för såväl patient som vårdpersonal innebär det förstås även kostnadsbesparingar.

Samtidigt poängteras att välfärdsteknik inte ensam är lösningen på problemen, men kan vara en pusselbit, ett stöd för sjukvården att t.ex. ställa diagnos, övervaka, skapa individanpassade lösningar. A och O är dock att brukare, sjukvård liksom individ, är väl införstådda med syftet, användningsområdet och funktionen.

Tekniken kan underlätta och fungera resursbesparande. Robotar kan t.ex. avhjälpa det förutspådda underskottet av vårdpersonal. Samtidigt påverkas det mänskliga mötet med den utvecklingen mot individstyrd hälsovård, vård i hemmet och färre vårdpersonal. Det är viktigt att beteendevetenskapen följer utvecklingen för att identifiera och analysera vinster och förluster med utvecklingen.

5.2 Välfärdsteknik för individen

Det påtalas även att det är viktigt att se till nya typer av tjänster snarare än renodlad, avancerad teknik. En respondent menar att vården kommer bli tagen på sängen rejält om man inte tar det på allvar och följer med i utvecklingen mot hälsa som personligt

ansvar. Appar och digital teknik belyses som en potentiellt stor hjälp i att ge individen mer ansvar för sin egen hälsa. Appar kan hjälpa människor mer kuniga om sin hälsa och ge vilja och möjlighet att klara sin egenvård i avsevärt mycket större utsträckning. Tekniken kan därmed hjälpa oss att ta makten över våra hälsotillstånd. Det poängteras dock att ansvaret inte helt ligger på individen. Tekniken måste dock vara anpassad för varje generation och dess unika problem och förutsättningar.

En viktig aspekt av välfärdstekniken, som inte är direkt kopplad till vård och hälsa är hur nya metoder för tolkstöd kan förenkla och trygga vården för nyanlända.

5.3 Välfärdsteknik för vård i hemmet

Framtidens vård ligger till betydande del i hemmet. Välfärdsteknik i hemmet tar sig många olika uttryck. Det kan vara fråga om kommunikationslösningar för kontakt med vården på distans, det kan handla om läkemedelsdosering, provtagning och provsvarsrapportering. Det kan också röra sig om hjälpmedel i det dagliga livet, t.ex. matningsrobot eller ett träningsverktyg för att komma tillbaka efter en stroke.

För väl fungerande vård i hemmet krävs, förutom förändringsbenägenhet, enkla och välfungerande virtuella plattformar. E-tjänster måste vara utformade och testade i samspel med patient, personal och utvecklare för att få fram användarvänliga, tillämpbara och fungerande produkter. En respondent påtalar också vikten av att tekniken måste utgå från patientens behov, inte bara vad vårdaren utsago om patientupplevelser.

En annan intressant aspekt av välfärdsteknikens underlättande för vård i hemmet är anhörigfrågan. Hundratusentals svenskar arbetar deltid för att vårda en anhörig. Här kan medicintekniken avlasta den anhöriga, antingen så att denna själv kan arbeta mer, eller som hjälp att ge mer kvalitativ vård/omsorg: mer av tiden kan läggas på närhet i stället för på vård/omsorg.

5.4 Digitalisering och uppdatering

Välfärdsteknikens möjlighet att avhjälpa hälso- och sjukvårdens utmaningar är tydligt kopplad till digitaliseringsproblematiken. Som lyfts ovan är det en grundläggande förutsättning att vården, såväl inom sjukhusets väggar som i utvecklade vårdformer på distans, att det finns nödvändig digital mognadsgrad.

Teknik som kan avhjälpa vård i hemmet för kroniskt sjuka; teknik som kan skicka provsvar digitalt, sköta olika typer av övervakning. För att detta ska vara möjligt krävs dock pålitlig uppkoppling, kompatibla system och användarvänliga hjälpmedel. Flera respondenter lyfter vikten av att e-hälsa och appar

måste kunna kopplas till vårdens system, något som ibland förbises i utvecklingsstadiet.

En respondent berättar hur aktivitetsarmband har testats av seniorer. Testet nådde önskad effekt för seniorerna men vården upplevde problem att ta till vara informationen och kunna använda denna, förmedla denna och göra något bra av den.

Välfärdstekniken måste således vara skynda i den takt som vården har förmåga att adaptera till utvecklingen, samt utveckla teknik som är kompatibel med befintliga system.

6 Vad kan ÖMS-regionerna göra?

Ovan identifieras två utmaningar; den demografiska situationen och den organisatoriska situationen, samt hur välfärdstekniken kan bidra till att avhjälpa dessa utmaningar. Men hur kan regionförbundet Uppsala län och övriga ÖMS-regioner agera för att

bemöta dessa utmaningar och nyttja välfärdsteknikens möjligheter? Nedan presenteras ett de dominerande tankar och resonemang som framkommit i studien.

6.1 Regionen som brobyggare mellan offentlig sektor och näringsliv

Denna studie har identifierat ett gap mellan offentlig sektor och näringslivet. Respondenterna uppger att det talas olika språk vilket bland annat gör att man inte alltid upptäcker därför de samarbetsmöjligheter som skulle kunna ske.

ningstid och frihet att testa innovationer. Vårdpersonal önskar att inte behöva välja mellan att ge vård och testa nytt. En respondent delar följande historia:

6.1.1 Upphandling, våga vidga vyerna

Vårdsektorn uttrycker oro för att hamna i felaktig relation med privat sektor. Offentlig sektor kan således behöva hjälp att ta in privata aktörer i sin verksamhet och sitt dagliga arbete. Nära kopplat till detta är den praktiska upphandlingskompetensen hos vårdsektorn. Här kan regionen bidra med fortbildning.

”När vi byggde upp en testbädd vid ett universitetssjukhus för att få ingångar för små företag, så insåg vi att de stora utmaningarna finns på insidan sjukvården, t ex incitamentsstruktur; många är duktiga inom sjukvården men det är en utmaning att inte bara fastna i vård, även testning/validering av nästa generations medicin/utrustning är viktig.

Det efterfrågas även mer resurser, möjligheter och strukturer för att underlätta privat sektors inträde, testa ny teknik, tillåta innovationer, ge mer forsk-

Det är svårt att implementera ny teknik i sjukvården och det tar tid. Småföretagen står inför en rad utmaningar”.

Upphandlingsutveckling och innovationsfrämjande är områden där Regionen kan bidra med främjande av innovationer och småföretagande genom riktade upphandlingar. På så sätt garanteras en marknad genom att regionen gör storupphandlingar och därmed garanterar en storskalig efterfrågan.

6.1.2 Regionen som portal för innovationer in i hälso- och sjukvården

Regionen bör arbeta vidare med att länka sjukvården till företag och industri. Det behövs stimulerande innovationsmiljöer och en effektiv koppling mellan näringsliv, offentlig sektor och forskning. Den reella närheten, möjligheten att faktiskt kunna träffas fysiskt ibland är av vikt, ger samhörighet. Härtill behövs ett brett samarbete internationellt, både inom forskning och med företag/industri.

Genom att skapa en stimulerande miljö regionalt kan det locka folk till regionen. Detta kan i sin tur skapa större forskningsunderlag och bredare spridning: *"Nära samarbete med industri – då får man grym teknik och det lockar folk"*.

6.2 Regionen som nationell ledarfigur

Det efterfrågas även mer samarbete mellan regionerna. En respondent lyfter farhågan att man är mer angelägen att se vad som sker inom regionen än att identifiera synergier mellan regionerna och dra nytta av varandras erfarenheter. Genom att utnyttja synergier och samarbeten kan utveckling effektiviseras och spetskompetens främjas. En respondent säger:

"Jag tror att byggstenarna finns här, men att de behövs sättas ihop annorlunda. Vi behöver använda det vi redan har betydligt effektivare, det är i samordningen resurserna bör läggas."

Ett önskemål är att öka möjligheten för sjukhusen att själva utveckla egna innovationer. Det finns legitimitet för innovationer i många led, men inte i alla led som konstaterats ovan. Detta skulle kunna bli bättre

Regionen kan spela en viktig roll att föra samman företag, teknik och sjukvården. Företagen behöver en portal in i sjukvården för att kunna ta del av behovsfrågeställningar och matcha produktutveckling med faktiska behov, liksom för att kunna testa produkter under utvecklingens gång. Här finns även regulatoriska aspekter och andra myndigheter behöver ibland vara involverade (t.ex., Läke medelsverket). En hel rad aktörer behöver vara med och här har ÖMS-läna även en fördel att de även kan arbeta lokalt, t ex. med infoträffar mot lokal industri, best practise etc. Regionen har möjligheten att visa företagen att det finns en marknad.

Det är viktigt att inte se enbart till renodlad medicinteknik utan även identifiera andra typer av företag, t.ex. IT-företag som inte är direkt hälsorelaterade men som har andra kompetenser att bidra med. Det behövs nödvändigtvis inte alltid ny teknik, ibland är det en ingång till en ny marknad som saknas. Det krävs en länk, en plattform för att finna hur olika typer av innovationer och teknik kan tillämpas inom vårdsektorn. Regionen kan bidra med att skapa en plattform där offentlig sektor och privata företag möts och ser varandras fördelar.

om sjukhusen själva var mer delaktiga i utvecklingen. Detta är givetvis till stor del en resursfråga, men kan avhjälpas med starkare och bredare samarbete nationellt.

Regionen har redan en framträdande plats inom medicinteknik på nationell nivå. Mer än hälften av landets medicinteknikföretag är etablerade i regionen. På kort sikt finns mycket att vinna genom att än mer intensivt korsbefrukta ingenjörskunnande och klinisk praktik. Det finns således bra förutsättningar för att fortsätta en positiv trend som en stark och kunskapsintensiv region med nationell och internationell renommé. En kommentar från intervjuerna har inspirerande budskap:

"Någon måste dra i trådarna – kanske en stor, stark region som kan ta lead"

Bilaga – Intervjuguide

INTERVJUGUIDE: ÖMS HÄLSA & SJUKVÅRD/LIFE SCIENCE

INTRODUKTION

ÖMS-länen ämnar hitta ett antal gemensamma styrkeområden inom ett antal branscher med förmåga att lösa stora samhällsutmaningar. De områden man valt att prioritera inom ÖMS-länen är Life Science/hälsa och sjukvård, Morgondagens energilösningar, Smart Industry/Avancerad tillverkning samt Hållbara livsmedelkedjor. Inom var och ett av dessa avser man söka utmaningar samt prioritera för att mobilisera resurser för att söka lösningar. Sweco har uppdragits att göra en undersökning kring samhällsutmaningar inom Hälsa- och sjukvårdsområdet Med samhällsutmaningen avses kostnader, effektivitet, kompetens, individpåverkan, lidande, implementering mm. Mer specifikt avses hur medicinteknik kan bidra med lösningar till utmaningarna. Fokusera ligger på utmaningar som spetsområdet medicinteknik kan lösa.

Info om Medicinteknik och E-hälsa:

<https://lakemedelsverket.se/malgrupp/Foretag/Medicinteknik/Vagen-till-CE-market/Definition-av-medicinteknisk-produkt/>

<http://www.nyteknik.se/innovation/e-halsa-ska-lyfta-svensk-medicinteknik-6405215>

AKTÖR: (namn, titel, organisation)

BAKGRUND

- Berätta om dig själv och din bakgrund (i relation till Life Science/sjukvård och hälsa)
- Vilken erfarenhet och kunskap har du kring Life Science och i synnerhet inom hälso- och sjukvård? Praktiskt, teoretiskt?

UTMANINGAR INOM HÄLSA OCH SJUKVÅRD SOM PRIORITERAT OMRÅDE MED MEDICINTEKNIK SOM LÖSNING

- Enligt dig och din erfarenhet, vilka är de största utmaningarna inom hälso-och sjukvårdsområdet som medicinteknik kan lösa? (Teknik och människa: tekniska hjälpmedel, ehälsa)
- Varför är de nämnda utmaningarna just utmaningar? (rör det sig om kostnader, effektivitet, kompetens, individpåverkan, implementering, lidande...?)
- Hur tror du de nämnda utmaningarna skulle kunna avhjälpas med medicinteknisk utveckling? Vilka verktyg, resurser och insatser tror du behövs?
- Tror du att ÖMS-regionerna har verktygen att lösa utmaningen och isf genom vilka resurser? (Innovationsmiljöer? Forskning? Innovationsstödstrukturer? Näringsliv?)
- Vilka områden/aktörer behöver samarbeta-för att ta sig an utmaningen tror du?

AVSLUT

- Finns det något annat gällande samhällsutmaningar kopplat till Hälsa och sjukvård/Life Science som du vill framföra?