

eHälsa – nytta och näring

ISSN 1653-0942
ISBN 978-91-86673-24-6
Riksdagstryckeriet, Stockholm, 2012

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Förord	4
Sammanfattning	5
1 Inledning	6
2 Syfte, metod och avgränsningar	7
3 Nationell eHälsa – för vem?.....	7
3.1 Användare av tjänsterna	7
3.2 Nyttan med eHälsa och forskningsbehov	14
4 Nationell eHälsa – av vilka?.....	16
4.1 Centrala aktörer	16
4.2 Säker kommunikation på ett enhetligt språk	18
4.3 Från ord till praktisk verklighet.....	20
5 Innovation–forskning–samverkan	21
5.1 Centrumbildningar och andra samverkansmiljöer	22
5.2 Innovationskontor och innovationsslussar	24
5.3 Innovationsupphandling	28
6 Affärsmöjligheter med framgångsrika e-tjänster.....	29
7 Tillväxt och exportmöjligheter	31
8 Möjligheter och risker med e-tjänster – analys av intervjumaterial	35
Referenser	41

Förord

På uppdrag av näringsutskottet har en översikt och framtidsanalys tagits fram inom eHälsa. Syftet med rapporten är att öka kunskapen hos riksdagsledamöter när det gäller utveckling av e-tjänster inom vård- och omsorgssektorn som både kan bidra till en bättre kvalitet i verksamheterna och stimulera tillväxt. Forskningssekreterarna Helene Limén och Johan Wallin samt praktikanten Jenny Andersson från utvärderings- och forskningsfunktionen är författare till rapporten. Ulf Renberg och Lars Söderlind från näringsutskottets kansli har bistått i arbetet. En parlamentarisk referensgrupp från näringsutskottet har tillsatts i syfte att ge riktlinjer för arbetet och följa att det har bedrivits i enlighet med utskottets uppdrag. Gruppen har bestått av följande ledamöter: Ingela Nylund Watz (S), Johan Johansson (M) och Jonas Eriksson (MP). Rapporten har granskats av Daniel Forslund, chefsstrateg för vårdutveckling vid VINNOVA, prof Göran Petersson, eHälsositutet vid Linnéuniversitetet, Åke Rosandher, chef för Center för eHälsa i samverkan, prof Siv Söderberg, forskningsledare, och Jan-Erik Westerberg, verksamhetsledare, båda Centrum för innovation och eHälsa vid Luleå tekniska universitet. Författarna svarar själva för innehållet i rapporten.

Stockholm januari 2012

Mats Odell
Ordförande

Ulf Renberg
Kanslichef

Sammanfattning

I Sverige finns goda förutsättningar att förbättra vården och omsorgen med hjälp av moderna IT-lösningar. Med e-tjänster kan tillgängligheten till vård och omsorg förbättras för alla och vården kan lättare behovsanpassas. Tjänsterna möjliggör också åtkomst till personlig hälsodokumentation som kan underlätta val och ge ökad egenmakt.

I Sverige pågår en omfattande utveckling av informationssystem och e-tjänster i offentlig regi och på nationell nivå inom vård- och omsorgssektorn. Samtidigt innebär eHälsa nya affärsmöjligheter för svenska innovativa företag. Framgångsrika e-tjänster kan bidra till nya arbetstillfällen och regional tillväxt och i vissa fall även spridas nationellt och internationellt. Det finns en stor potential för att konkurrenskraftiga företag ska växa fram inom e-hälsosektorn och utveckla produkter som är attraktiva också på en internationell marknad. Med export av e-hälsotjänster skapas inte bara tillväxt och sysselsättning i Sverige – en ökad export inom området kan också bidra till eHälsa i Sverige eftersom erfarenheter och kunskaper från andra länder förs tillbaka till landet.

Utöver exportmöjligheterna för den privata sektorn finns det också en potential att exportera offentligt finansierade och förvaltade e-tjänster. Nyttan med införandet av nya teknologier måste däremot alltid vägas mot riskerna. I det här fallet blir exempelvis invånarnas integritet en viktig fråga då allt mer information kommer att finnas tillgänglig över nätet.

1 Inledning

Fler personer med stora vårdbehov i kombination med färre arbetsföra medför att mer måste åstadkommas med mindre resurser. Det ställer nya krav på vården och omsorgen i framtidens Sverige. Med smarta e-verktyg kan en del hälsovård hanteras oberoende av plats och tid. Det kan bidra till en ökad bekvämlighet och kvalitet för den enskilda individen och ge en avlastning för vården och omsorgen. Samtidigt skapas nya affärsmöjligheter för svenska kunskapsintensiva företag.

eHälsa handlar om vård och stöd med hjälp av modern informationsteknik (IT)¹. Även om förändringarna i befolkningssammansättningen är en viktig drivkraft för eHälsa kommer människor i alla åldrar att kunna dra nytta av tjänsterna. Med e-tjänster kan tillgängligheten till vården förbättras för alla och vården kan lättare behovsanpassas. Med tillgång till enkel och användbar information vid rätt tidpunkt blir vården och omsorgen säkrare för patienterna och risken för felbehandlingar och felmedicineringar minskar. Genom bra och tillförlitlig information på nätet om hälsa och livsstil kan också det förebyggande folkhälsoarbetet stärkas. Även anhöriga till sjuka kan ha stor nytta av e-verktygen eftersom de möjliggör en tätare kontakt med vård- och omsorgsgivare. Men nyttan med nya tekniker måste alltid vägas mot riskerna. I det här fallet blir invånarnas integritet en viktig fråga då allt mer information kommer att finnas tillgänglig över nätet. Därför måste tjänsterna utformas på ett sätt som garanterar att personlig information inte hamnar i fel händer. Det är även väsentligt att IT-systemen som används är robusta och driftsäkra. Ytterligare en risk som måste beaktas är att grupper som inte behärskar eller har tillgång till tekniken kan ställas utanför.

Tillväxt och exportmöjligheter

Sverige är i dag en utpräglad IT-nation, och för de allra flesta av oss ingår Internet som en naturlig del i vardagen [1]. Inom vården är man också förhållandevis bra på att ta till sig ny teknik och nya metoder. Mot den bakgrunden finns det goda förutsättningar för att innovativa företag ska utvecklas och växa inom e-hälsosektorn i Sverige. Det ger även möjligheter för svenska företag att bli konkurrenskraftiga på en internationell marknad och nå exportframgångar. Utvecklingen av eHälsa står högt upp på den internationella dagordningen och har utpekats som ett av de starkaste tillväxtområdena i Europa [2]. Men för att skapa livskraftiga innovationer inom eHälsa är det viktigt att utvecklingen utgår från verkliga behov. Därför krävs sam-

¹ Det finns många definitioner av eHälsa. En av dessa är: användning av informations- och kommunikationsteknik för att möta behoven inom vård och omsorg hos personal, beslutsfattare, patienter och deras närstående samt medborgare i stort, i vårdande eller sjukdomsförebyggande syfte (modifierad från Centrum för eHälsa i Uppsala, numera HIC vid Karolinska Institutet).

arbete mellan forskningen, näringslivet, vård- och omsorgsgivarna och dem som i slutändan ska använda produkterna.

I Sverige pågår en omfattande utveckling av informationssystem och e-tjänster på nationell nivå inom vård- och omsorgssektorn. De projekt som bedrivits under de senaste fem åren tar nu ny fart och alla vård- och omsorgshuvudmän står bakom regeringens strategi för nationell eHälsa. Det är huvudmännen som har ansvar för att de landsomfattande e-tjänsterna kommer på plats. Men även i det arbetet stimuleras den privata sektorn genom att leverera varor och tjänster till projekten. Därutöver finns en stor potential för privata företag att delta i lokala och regionala initiativ. Det kan exempelvis handla om moderna IT-lösningar för vård på distans, särskilt framtagna för glesbygden.

2 Syfte, metod och avgränsningar

Syftet med rapporten är att öka kunskapen om eHälsa och beskriva affärs- och möjligheter inom området för svenska kunskapsintensiva företag. För att nå syftet har vi bedömt det som viktigt att ge en översiktlig beskrivning av området och exempel på både nationella satsningar som drivs i offentlig regi och andra initiativ. I rapporten ges flera exempel på olika typer av e-tjänster, men den gör inte anspråk på att vara heltäckande inom området. Eftersom utvecklingen inom området går fort kan uppgifter om t.ex. innehåll och användning av tjänster ha förändrats efter det att rapporten har publicerats.

Rapporten är i huvudsak baserad på myndighetsrapporter, utredningar, vetenskapliga artiklar och webbkällor. I arbetet med rapporten har vi också intervjuat olika aktörer inom området, t.ex. forskare och experter inom vård och omsorg samt företrädare för myndigheter och organisationer. Baserat på intervjuer med nyckelpersoner inom området eHälsa innehåller rapportens sista kapitel (kap. 8) en sammanställning och analys av vinster och tänkbara risker med eHälsa samt framtida visioner och identifierade hinder för den fortsatta utvecklingen. Information om vilka personer som har intervjuats (företrädare och organisation) redovisas i slutet av rapporten. Vi har också genomfört en intervjubaserad översiktlig kartläggning som visar en rad projekt inom eHälsa som pågår vid ett antal innovationsfrämjande organisationer i Sverige (kap. 5).

3 Nationell eHälsa – för vem?

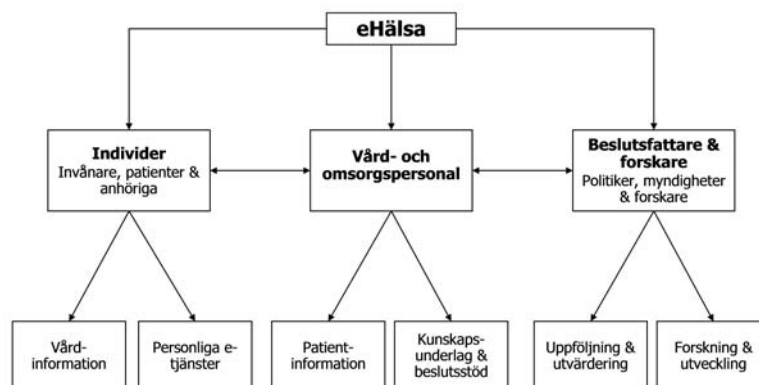
3.1 Användare av tjänsterna

I regeringens strategi² för nationell eHälsa formuleras visionerna och målen för IT-användningen i vård och omsorg [3]. Till skillnad från i den tidigare

² Har tagits fram i samarbete mellan Socialdepartementet, Socialstyrelsen, SKL, Vårdföretagarna och Famna.

tekniktunga IT-strategin [4] fokuserar man nu tydligare på att e-verktygen ska svara mot faktiska behov inom vård och omsorg. Visionen är att höja kvaliteten i verksamheterna genom att förbättra informationshanteringen med teknikens hjälp. Tre huvudsakliga målgrupper lyfts fram som kommer att få nytta av samordnade och landsomfattande e-tjänster:

- individer (invånare/allmänhet, patienter, anhöriga)
- vård- och omsorgspersonal
- beslutsfattare (politiker, myndigheter) och forskare.



E-tjänsterna behöver utformas så att bästa möjliga användbarhet och användarvänlighet uppnås för de olika målgrupperna. Nedan följer en översiktlig sammanfattning av prioriterade insatsområden och exempel på gemensamma satsningar.

Individens behov av information och kommunikation

Behovet av e-tjänster kan vara olika beroende på individens roll som invånare, patient³ eller anhörig⁴. Invånare vill ha tillgång exempelvis till bokningstjänster, pålitlig och begriplig hälsoinformation, vilket utbud av vård som finns och verktyg för att kunna jämföra olika vårdgivares kvalitet. Men när en vårdrelation har etablerats uppstår däremot behovet av personliga e-tjänster. Det kan röra allt från möjligheten att ställa frågor till vårdpersonal som man har haft kontakt med och få tillgång till provsvar eller recept till att genomgå webbaserade behandlingar. Även anhöriga behöver kunna ta del av viss information om den person de företräder för att få insyn och kunna föra en dialog med berörd personal [3].

³ För att förenkla texten används *patient* som beteckning på individer som har etablerat en relation med vården eller omsorgen. Beroende på situation kan ofta andra beteckningar som brukare, vård- eller omsorgstagare, kund eller klient egentligen vara mer passande.

⁴ I rapporten används *anhörig* för att beteckna närstående eller någon annan person som företräder patienten.

Vårdinformation till allmänheten

Webb- och telefontjänster kan erbjuda snabb tillgång till hälsoinformation och sjukvårdsrådgivning. Men internet är i dag en närmast outtömlig, men också svårgripbar källa till vårdinformation av varierande kvalitet. För att kunna få bra hjälp är det väsentligt att informationen är pålitlig, hålls uppdaterad och att den presenteras på ett enkelt sätt [3, 5, 6].

1177.se och 1177 per telefon

Syftet med den gemensamma satsningen 1177.se är att invånare bl.a. ska kunna

- få kvalitetssäkrad hälsoinformation, t.ex. fakta och råd om sjukdomar och besvär eller hur levnadsvanor och livsstil kan påverka en god hälsa
- ställa frågor anonymt till läkare eller sjuksköterskor
- leta vård i hela Sverige och använda e-tjänster för att kontakta vården
- få information om olika vårdgivares kvalitet, t.ex. aktuella väntetider eller omdömen från andra patienter om bemötande.

Alla landsting och regioner står bakom 1177.se och tjänsten byggs hela tiden ut med nya dokument, filmer och appar⁵. Sajten har i nuläget omkring 1,8 miljoner besök per månad. Sjukvårdsrådgivning per telefon genom kortnumret 1177 omfattar för närvarande samtliga landsting och regioner utom ett. Det landsting som ännu inte är anslutet till det nationella systemet har i dag ett eget system för telefonrådgivning. Inom kort förväntas samtliga landsting och regioner vara anslutna till 1177 [7, 8, 9].

UMO.se

Webbplatsen UMO.se är en ungdomsmottagning som riktar sig till unga mellan 13 och 25 år. Tjänsten lanserades 2008 och är tänkt att göra det lätt för unga att hitta information och kunna ställa frågor om sex, hälsa och relationer. Mycket av webbplatsens innehåll utformas tillsammans med en särskild ungdomspanel för att se till att materialet presenteras på ett sätt som tilltalar ungdomar [10].

Personliga e-tjänster

Med e-tjänster kan patientens möjligheter att utbyta information om sig själv förbättras. Det kan exempelvis handla om att få tillgång till sin journal, boka vårdbesök, förnya recept eller begära sjukintyg. Med en e-tjänst där patienten själv också kan dokumentera och rapportera in uppgifter om sin egen hälsa möjliggörs en mer regelbunden och interaktiv kontakt t.ex. med vårdpersonalen. Därmed skulle man på ett bekvämt sätt kunna få individuella råd om hälsa, vård och levnadsvanor. Ett övergripande syfte med personliga e-tjänster är att man som patient ska kunna vara mer delaktig i sin egen vård.

⁵ Förkortning för speciellt anpassade applikationer, för bruk i dator och/eller mobiltelefon.

Elektroniskt recept

E-recept betyder att förskrivaren skickar receptet elektroniskt en nationell e-receptsdatabas hos Apotekens Service AB och att medicinen sedan kan hämtas ut på valfritt apotek i Sverige. Jämfört med traditionella pappersrecept innebär e-recept flera fördelar. Förutom att öka bekvämligheten för patienten minskar risken för att apotekspersonalen ska feltolka receptet eller behöver kontakta förskrivaren för förtydliganden. Även exempelvis förfalskningar försvåras med e-recept. I de flesta landsting och regioner kan e-recepten registreras direkt i journalsystemet och för förskrivare som saknar den möjligheten finns webbtjänster för e-recept⁶. Drygt 80 procent av alla recept i Sverige skrivs i dag ut som e-recept [11,12]. Det är dock viktigt att vara vaksam på risker vid införandet av ny teknik. Det har förekommit att e-recepten i vissa journalsystem har gett patienten fel recept eller fel dos. Därutöver har det hänt att recepten vid driftstörningar inte gått att hämta ut alls.

Mina Vårdkontakter

Mina Vårdkontakter är ett första steg i utvecklingen av en personlig webbtjänst inom vården. Tjänsten ger i dagsläget patienten i första hand möjlighet att boka eller boka om tid och förnya recept samt vissa möjligheter att få information om de egna vårdrelationerna, men tjänsten utvecklas löpande och fylls på med nya funktioner. För närvarande finns Mina Vårdkontakter i samtliga landsting och regioner utom ett⁷, men varje landsting och region väljer själv utbyggnadstakten varför utbudet varierar. Det pågår också pilotprojekt för att utveckla Mina Vårdkontakter för äldreomsorgen [13, 14].

Mina Hälsotjänster

Mina Hälsotjänster är en vidareutveckling av Mina Vårdkontakter som ska ge större möjligheter till personlig interaktion med vården. Tanken är att fler tjänster ska erbjudas som ytterligare ökar den enskildes inflytande över vården. Till exempel ska man kunna följa remisser, ta del av provsvar och registrera egen information. Mina Hälsotjänster är en nationell tjänst som utvecklas av Stockholms läns landsting på uppdrag av CeHis och en första delleverans är planerad till maj 2012 [15]. Tjänsten utvecklas i nära kontakt med projektet *Din journal på nätet* (se nedan).

Personalen behöver kunskap

Personal inom vård- och omsorg skulle ha stor nytta av samlad patientinformation i elektronisk form som kan delas mellan vård- och omsorgsgivare. IT-verktygen behöver utformas så att olika personalgrupper både kan föra in och ta ut information om en enskild individ på ett sätt som minimerar risken

⁶ Exempel på företag som tillhandahåller sådana webbtjänster är Apoteket Apoex och Alfa eRecept.

⁷ Landstinget Sörmland kommer att ansluta till Mina Vårdkontakter i början av 2012.

för att personliga uppgifter ska spridas till obehöriga. Vård- och omsorgspersonal behöver också enkel och snabb tillgång till tillförlitliga beslutsstöd och kunskapsunderlag av hög kvalitet. Med smarta IT-lösningar kan ny kunskap lättare spridas och snabbare börja användas i verksamheterna.

Patientinformation tillgänglig över organisationsgränserna

Det är i dag mycket vanligt att patienter har kontakt med flera olika privata och offentliga vårdgivare. Eftersom enskilda vårdgivare registrerar och förvaltar journalinformation lokalt är det krångligt att dela journaluppgifter. Därmed förekommer mycket dubbelarbete då mycket av den personliga vårdinformationen måste begäras in upprepade gånger [16]. Det är också viktigt för patientsäkerheten att personalen får tillgång till väsentliga uppgifter om exempelvis tidigare behandlingar, allergier eller provsvar. En särskild utmaning är att kunna tillgängliggöra aktuell information för hemsjukvården.

Nationell patientöversikt (NPÖ)

Genom tjänsten NPÖ kan behörig personal ta del av vissa journaluppgifter som registrerats hos andra vårdgivare under förutsättning att patienten samtycker till detta. Målet är att NPÖ ska vara infört vid åtminstone någon enhet inom i alla landsting och regioner vid årsskiftet 2012/13. [17, 18]

NPÖ används hittills endast i ett fåtal landsting och regioner och då i begränsad omfattning. Den information som ska tillgängliggöras i NPÖ är inledningsvis begränsad till de viktigaste och mest nödvändiga uppgifterna. NPÖ fyller en viktig funktion när det gäller informationsöverföring över organisationsgränser, och samtidigt har NPÖ fått en ökad betydelse för överföring av information mellan kommuner och landsting och regioner. Även NPÖ:s betydelse för att hantera informationsöverföring mellan landsting och regioner och privata vårdgivare har ökat. Det största behovet av informationsutbyte finns dock inom kommuner och inom landsting och regioner, och NPÖ svarar inte upp mot det behovet. [16]

Nationell ordinationsdatabas (NOD)

Läkemedel är en vanlig behandlingsform i vårt samhälle, och många patienter har flera mediciner samtidigt, ibland på recept från olika förskrivare. Syftet med NOD är att skapa en gemensam och nationellt tillgänglig läkemedelslista för alla patienter. NOD ska innehålla patientens alla läkemedelsordinationer i öppenvården och underlättar för förskrivarna, som får en samlad bild av alla de mediciner en patient har oavsett vem som ställt ut receptet. NOD beräknas vara utvecklad under 2012. [19]

Kunskapsunderlag och beslutsstöd

Inom hälso- och sjukvårdens område produceras kunskapssammanställningar och behandlingsriktlinjer bl.a. av myndigheter som Läkemedelsverket, Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) och Socialstyrelsen.

Med smarta IT-lösningar kan det bli möjligt att snabbare nå ut till berörd personal med riktad och användarvänlig information om den senaste forskningen. En förhoppning på sikt är att beslutsstöd som bygger på den mest aktuella kunskapen kan integreras i journalsystemen. [3]

EiRA (Effective Information Retrieval and Acquisition)

Tanken med EiRA är att förse vårdpersonalen med vetenskaplig information elektroniskt. Via tjänsten ges elektronisk tillgång till exempelvis vetenskapliga artiklar genom prenumerationsavtal med olika förlag. Eftersom mängden forskningsinformation är mycket omfattande kan det dock ofta vara svårt att på ett smidigt sätt finna rätt information. [20]

Nationellt hälsobibliotek

En förstudie genomfördes under 2010–2011 för att undersöka möjligheten att skapa ett nationellt hälsobibliotek i syfte att underlätta för vård- och omsorgspersonal att arbeta evidensbaserat. I studien har man undersökt förutsättningarna för att samla kvalitetssäkrade kunskapskällor på en enda öppen webbplats. Tanken är att tjänsten i första hand ska kunna användas som stöd för personalen i det dagliga patientarbetet, men också vara en användarvänlig sökmotor för att hitta vetenskapliga studier [21]. Beroende på bristande finansiering finns i nuläget inget beslut om en fortsättning på projektet [20].

Bättre säkerhet vid läkemedelsbehandling

Sedan tio år tillbaka finns läkemedelsföretagens faktatexter om läkemedel i Fass.se. Många har dock efterlyst att Fasstexterna bör kompletteras med oberoende information, t.ex. när det gäller olämpliga läkemedelskombinationer (när mediciner kan störa varandras effekter i kroppen). En sådan e-tjänst finns i dag tillgänglig via journalsystemen i två tredjedelar av landstingen och regionerna, och målet är att alla landsting och regioner ska kunna erbjuda verktyget senast vid utgången 2011 [22, 23].

För att ytterligare nå en säkrare läkemedelsanvändning införs nu en e-tjänst som ger apotekspersonalen möjlighet jämföra ett medicinuttag med tidigare förskrivningar. Syftet är att patienten ska kunna uppmärksammas på när det finns risk för läkemedelsrelaterade problem (t.ex. dubbelmedicinering, olämpliga läkemedelskombinationer eller höga doser) [24].

Fortbildning av personal

I en alltmer kunskapsintensiv verksamhet som hälso- och sjukvård behövs fortlöpande träning, vilket i dag med fördel kan ske med hjälp av webbaserade utbildningar och instruktioner. Med hjälp av appar i mobiltelefoner kan personal få snabb information t.ex. om hur ny medicinsk utrustning fungerar. Med hjälp av olika datorsimuleringar kan personalen få möjlighet till virtuell träning i att hantera, t.ex. ovanliga händelser eller situationer.

Beslutsfattare och forskare

Med användarvänlig tillgång till statistik över jämförelser mellan vårdgivare och kvalitetsregister får beslutsfattare bättre möjligheter att utvärdera och utveckla verksamheterna. Ett välutvecklat IT-system för att tydligt belysa kvalitetsbrister borgar för snabbare återkoppling till personalen och skapar förutsättningar för att se till att verksamheterna alltid vilar på bästa tillgängliga kunskap. Tillförlitliga jämförelser mellan olika vårdgivare kan fungera som stimulansmedel för att höja kvaliteten inom vård och omsorg. Att öppet redovisa kvalitetsdata som tydliggör förbättringsbehoven öppnar för att nya metoder och tjänster ska utvecklas där såväl den egna personalen som externa entreprenörer kan bidra.

Uppföljning och utvärdering

Med öppna jämförelser kan verksameters kvalitet och kostnader jämföras. Syftet är att informationen ska underlätta eget utvecklingsarbete, men också stimulera till konkurrens mellan såväl landstingen/regionerna eller kommunerna som enskilda vård- och omsorgsgivare. För att jämförelserna ska bli rättvisa krävs dock att man använder samma kvalitetsmått och att verksamheter som jämförs har samma förutsättningar [25]. Exempel på kvalitetsmått kan vara allt från behandlingsresultat, läkemedelsförbrukning, väntetider och patientbemötande till förekomsten av vårdrelaterade skador eller dödsfall.

Kommun- och landstingsdatabasen (Kolada)

Med den öppna e-tjänsten Kolada nås information om resurser, volymer och kvalitet i kommuners och landstings/regioners verksamheter på webben. Databasen innehåller både nationell statistik och uppgifter som kommuner och landsting och regioner själva rapporterar in. [26]

Kvalitetsregister

I Sverige finns mycket goda förutsättningar att bedriva klinisk registerforskning, och det råder enighet om att den stora mängd hälsodata som redan i dag finns i olika register är en underutnyttjad resurs. Konkurrensfördelarna ligger bl.a. i att vi i Sverige använder personnummer och har heltäckande befolknings- och hälsodataregister, vilket de flesta länder utanför Norden saknar. Därutöver har man kontinuerligt byggt upp en rad nationella kvalitetsregister. Men registren drivs i dag oftast av enskilda engagerade forskargrupper, har egna IT-lösningar och är inte nationellt samordnade. Detta har bl.a. medfört att datakvaliteten varierar och att vårdpersonalen upplever att inrapporteringen många gånger är krånglig och tar för mycket tid då samma uppgifter ska registreras i flera olika system. Med nationellt samordnade IT-lösningar för registrering av hälsodata kan såväl inrapporteringen som uttaget av data göras smidigare. Därmed skulle förutsättningarna för att löpande utveckla vården och omsorgen samt möjligheterna att kunna använda registren för klinisk forskning med hög kvalitet avsevärt kunna förbättras. I den

översyn av de nationella kvalitetsregistren som publicerades 2010 föreslås en mängd åtgärder för hur uppföljning och utveckling av vårdens kvalitet kan förbättras samt hur klinisk forskning kan stärkas genom samverkan mellan stat, sjukvårdshuvudmän, akademi och industri. [27]

3.2 Nyttan med eHälsa och forskningsbehov

Det kan verka rimligt att argumentera för att e-tjänster inom vården och omsorgen medför direkt nytta för samhället och dess invånare. Men man behöver också utvärdera e-tjänsterna vetenskapligt när det gäller såväl nytta och risker som kostnadseffektivitet. Oavsett om tjänsterna riktar sig till individer eller mot personal eller beslutsfattare i olika verksamheter ska de i slutändan gynna vård- och omsorgstagarna och förbättra folkhälsan. Nyttan handlar då främst om att uppnå god hälsa i befolkningen, men också om andra värden som nöjdhet och delaktighet. Det betyder att god vård avser hög kvalitet såväl i de medicinska insatserna som när det gäller t.ex. tillgänglighet, information och bemötande [28]. God vård ska också vara kostnadseffektiv. Betydande medel har på många håll investerats i eHälsa. Som exempel kan nämnas att USA och Storbritannien hittills har avsatt nära 40 miljarder dollar respektive 13 miljarder pund för eHälsa [29]. Nedan redogörs för några utvärderingar av vinster med ett urval av e-tjänster. Redovisningen baseras inte på någon systematisk genomgång av vetenskaplig litteratur och gör inte anspråk på att vara heltäckande.

Individer – invånare och patienter

I Stockholms läns landsting har man gjort en del pilotundersökningar för att utvärdera nytta och kostnadsbesparingar med Mina Vårdkontakter och sjukvårdsrådgivning. Till exempel erbjuder Mina Vårdkontakter sedan 2011 ett kostnadsfritt test för klamydia som utförs i hemmet. I en enkät uppgav nära 30 procent av männen mellan 19–30 år att de skulle ha avstått helt från att testa sig om alternativet hade varit att behöva uppsöka en mottagning. I en annan enkät ställdes frågan ”Om du inte hade använt Mina Vårdkontacters e-tjänster vad hade du då gjort i stället?”. Samtliga tillfrågade angav att de skulle ha ringt en vårdmottagning, men så mycket som en femtedel svarade att de dessutom hade besökt en vårdcentral och 5 procent att de hade besökt en akutmottagning. Vidare har det uppskattats att omkring 40 procent av alla samtal till sjukvårdsrådgivningen resulterar i egenvårdsråd och att 20 procent skulle ha åkt till en akutmottagning om de inte fått hjälp på distans. Även om undersökningarna inte varit upplagda som vetenskapliga studier kan resultaten ge indikationer om tänkbara vinster och generera hypoteser inför planering av fördjupade studier och forskningsprojekt för att utvärdera nyttan med e-tjänster för invånare och patienter. [30]

Invånares attityder till e-journaler

Under 2011 genomfördes förstudien ”Din journal på nätet” för att undersöka möjligheten att tillgängliggöra journalinformation via internet. Förstudien är tänkt att belysa såväl medicinska och etiska aspekter som de juridiska och tekniska förutsättningar som krävs för kunna införa webbjournaler på ett säkert sätt. I en första delstudie har det undersökts vilka önskemål individer har om att kunna ta del av sin journal på webben. [31]

Det finns ett stort intresse hos invånarna att kunna ta del av sin patientjournal på nätet. Nio av tio personer har visat sig vara intresserade av att läsa sina journaluppgifter på nätet om möjligheten skulle finnas. Behovet av att kunna läsa sin patientjournal på nätet är däremot olika beroende på vilka vårdkontakter man har. Efterfrågan handlar i huvudsak om riktade e-tjänster där patientjournalen kan användas för att integrera viktiga delar av den information som patienten vill kunna ta del av, exempelvis

- en samlad bild av alla sina läkemedel
- en samlad bild av sina vaccinationer
- provsvar
- ta del av och följa sina remisser
- allmän översikt över sina vårdkontakter som underlättar för patienten att hitta aktuella och historiska uppgifter han eller hon vill ta del av

Det finns en generell uppfattning att det borde vara självklart att få ta del av sin journalinformation, och att vården i likhet med andra delar av samhället bör kunna använda digitala kanaler för att delge informationen [31].

För att öka patienternas delaktighet i sin egen vård är det viktigt att de erbjuds att vara med och interagera och skapa journalinformation. Mer välinformerade patienter kan bidra till en ökad delaktighet, vilket i sin tur kan skapa trygghet för patienten [31].

Journalen är ett arbetsredskap för vården varför det också krävs att vårdpersonalens perspektiv beaktas. Vårdpersonalens perspektiv och attityder till patientjournaler på nätet har belysts, och även vissa juridiska och etiska frågeställningar som är viktiga att beakta har undersökts (resultaten beräknas bli publicerade i januari 2012) [32].

Vårdpersonal

I en nyligen publicerad kunskapsöversikt har en brittisk forskargrupp sammanställt vetenskapliga studier som undersökt patientnytta med e-tjänster ur ett vårdperspektiv [33]. I arbetet med översikten granskade forskarna nära 2 000 artiklar för att identifiera ett 50-tal som uppfyllde kraven för att tas med⁸. E-tjänsterna som utvärderades omfattade bl.a. lagring, hantering och överföring av hälsodata (t.ex. journalinformation och bildöverföring) samt beslutsstöd för personal (t.ex. sammanhållen läkemedelsinformation och behandlingsriktlinjer). Man fann ett visst stöd för att användning av elektro-

⁸ I översikten inkluderades systematiska översikter publicerade 1997–2010.

nisk journalinformation och bildöverföring är tidsbesparande och gör att informationen blir mer fullständig och begriplig. Men en förutsättning för vinsterna är att systemen har varit i drift en tid. När det gäller beslutsstöd fann man visst stöd, bl.a. för att sammanhållen läkemedelsinformation minskar antalet felmedicineringar och att användning av behandlingsriktlinjer i elektronisk form leder till att onödiga behandlingar undviks. Sammantaget menar dock författarna att det ännu finns relativt begränsat vetenskapligt underlag för nyttan med många av de utvärderade e-tjänsterna. Dessutom konstateras att forskning kring såväl risker som teknikernas kostnadseffektivitet i huvudsak saknas. Forskarna framhäver därför att det är väsentligt att löpande följa upp effekterna av nya e-tjänster under ett införande. Samma krav på utvärdering bör ställas på applikationer inom eHälsa som exempelvis läkemedel. Eftersom samhällets resurser är begränsade bör de tjänster prioriteras som kan visas ge de största vinsterna.

Beslutsfattare och forskare

Det finns många exempel på hur systematisk kvalitetsuppföljning och registerforskning har medfört direkt nytta för patienter inom många olika vårdområden. Bland annat har uppföljning av strokevården i Sverige visat hur verksamheterna ska organiseras för att uppnå bättre överlevnad och att färre patienter återinsjuknar. Registerstudier har också bidragit till bättre omhändertagande av barn med cancersjukdomar. Det finns exempel på svåra cancerformer hos barn där femårsöverlevnaden har förbättrats från 10 procent till närmare 90 procent sedan 1970-talet – en förbättring som till en del kan förklaras av systematisk uppföljning och registerforskning. Utvecklingen av smarta IT-lösningar och e-tjänster är en förutsättning för att kunna förstärka arbetet med verksamhetsuppföljningar och kvalitetsregister [27].

4 Nationell eHälsa – av vilka?

4.1 Centrala aktörer

Det strategiska arbetet med nationell eHälsa samt uppbyggnad och implementering av de landsomfattande e-tjänsterna involverar flera aktörer. I tabellen nedan listas centrala aktörer med respektive ansvarsområden som finns namngivna i de strategi- och måldokument från regeringen som berör nationell eHälsa [3, 34]. Därutöver finns en rad aktörer, såväl offentliga som kommersiella, som är involverade i bl.a. forskning, utveckling och innovation inom eHälsa. Dessa berörs i olika avsnitt i rapporten.

Centrala aktörer och deras ansvarsområden [3, 34]

Aktör	Ansvarsområde
Socialdepartementet	Ledningsansvar för strategiarbetet.
Socialstyrelsen	Ledningsansvar för strategiarbetet. Ansvarar för det nationella regelverket för informationsstruktur och fackspråk. Uppdrag att ta fram en handbok för att tydliggöra rättsläget kring informationsutbyte inom vård och omsorg. Ansvar för tillsyn över patient-säkerhet.
Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)	Ledningsansvar för strategiarbetet och avtalspart med regeringen för e-hälsostrategin. Håller samman arbetet med kommunsektorns e-hälsoutveckling. Har i avtal med samtliga landsting och regioner bildat Center för eHälsa i samverkan, CeHis (se nedan).
Center för eHälsa i samverkan (CeHis)	Koordinerar landstingens och regionernas arbete med nationell eHälsa och säkerställer att utvecklade tjänster och produkter införs hos huvudmännen. CeHis styrs av representanter från landsting och regioner, SKL, kommunerna och de privata vårdgivarna.
Inera AB	Utvecklar och drifvar nationella e-tjänster på uppdrag från CeHis. Inera ägs av alla landsting och regioner.
Vård- och omsorgshuvudmännen	Gemensamt ansvar för att implementera nationell eHälsa, d.v.s. de e-tjänster som man i förväg är överens om att utveckla, använda och finansiera.
Värdföretagarna	Ledningsansvar för strategiarbetet. Arbetsgivar- och intresseorganisation för vårdgivare som bedriver vård och omsorg i privat regi.
Famna	Ledningsansvar för strategiarbetet. Branschorganisation för ”non-profit”-vård och social omsorg.
Apotekens Service AB	Statligt bolag som erbjuder infrastruktur-tjänster för apoteksmarknadens aktörer. Bolaget bildades i samband med omregleringen av apoteksmarknaden. Från 1 juli 2009 utgör bolaget en länk mellan hälso- och sjukvården och alla aktörer på den omreglerade apoteksmarknaden. Ansvar för förvaltning av e-recepttjänsten och alla nationella databaser om läkemedelsanvändning.
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	Informationssäkerhet.
E-legitimationnämnden	Nyinjättad nämnd för att stödja och samordna elektronisk identifiering.

Aktör	Ansvarsområde
Välfärdsutvecklingsrådet	Tillfälligt råd som under perioden 2010–2012 ska arbeta med att förbättra förutsättningarna för valfrihet, mångfald och tillgänglighet inom vård och omsorg.
Läkemedelsverket	Ansvarar tillsammans med Socialstyrelsen för att säkerställa att medicinska informationssystem lever upp till de krav som ställs på medicintekniska produkter.
Datainspektionen	Tillsyn över personlig integritet.
VINNOVA	Myndighet som ansvarar för att stimulera och påskynda utveckling och användning av innovationer såsom nya e-hälsotjänster.

4.2 Säker kommunikation på ett enhetligt språk

För ett effektivt och väl fungerande system inom e-hälsoområdet behövs en nationell samordning och överenskommelse om terminologi och informationsstruktur. I en nyligen genomförd granskning av Riksrevisionen påpekas att det saknas en klar ansvarsfördelning för förvaltningen av den nationella informationsstrukturen som Socialstyrelsen har utvecklat. Det kan leda till att det uppstår lokala varianter av den nationella informationsstrukturen [16]. Socialstyrelsen publicerade i december 2011 sin slutrapport med förslag om hur det fortsatta arbetet med en nationell informationsstruktur och terminologi kan bedrivas [35].

Dela information elektroniskt – på ett säkert sätt

E-tjänster som omfattar personlig information måste uppfylla krav på säkerhet, integritet och sekretess. Användare måste kunna identifieras, tillgång till information anpassas efter användaren och användarens handlingar måste kunna spåras. Informationshanteringen regleras i patientdatalagen (SFS 2008:355) som trädde i kraft den 1 juli 2008. Datainspektionen har tillsyn över att vårdgivarna hanterar personuppgifterna enligt gällande regler medan Socialstyrelsen har uppgiften att kontrollera t.ex. innehållet i och hanteringen av journalhandlingar [36].

När det gäller e-tjänster som riktar sig till individer har vårdgivare möjlighet att ge tillgång till uppgifter elektroniskt. En av förutsättningarna är att vårdgivaren uppfyller kraven på en säker identifiering. I t.ex. e-tjänsten Mina Vårdkontakter kan individer enkelt öppna ett personligt användarkonto, dit man loggar in med engångskod via sms eller e-legitimation.

Säker delning av information

För att säkert och effektivt kunna dela t.ex. journalinformation elektroniskt mellan olika vårdgivare krävs en gemensam teknisk infrastruktur. Med säker delning av information menas att endast behörig personal kan få tillgång till uppgifter och att åtkomsten till informationen går att spåra. Patientdatalagen

innebär en möjlighet för vårdgivare att under vissa förutsättningar få tillgång till uppgifter i varandras journaler. Ett krav är att patienten samtycker till att personliga uppgifter delas. Vinsten med sammanhållen journalföring är i första hand en förbättrad patientsäkerhet som minskar risken för vårdrelaterade skador till följd av felaktiga beslut. Patienten behöver heller inte upprepa sin vårdhistoria när man kommer till en ny vårdgivare och läkemedelslistan är samma. Men sammanhållen journalföring handlar inte om en journal för varje patient med alla uppgifter från hela vården.

Brister med lagen

Många vårdgivare är osäkra på hur den nya patientdatalagen ska tolkas när det gäller tillgången till elektronisk patientinformation hos andra vårdgivare. Flera av landstingen/regionerna upplever exempelvis att de inte fått tydliga riktlinjer om vilken information patienten har rätt att få spärrad eller hur begreppet ”patientrelation” ska tolkas. [16]

Ett annat problem som lyfts är att beslutsförmögna, ofta dementa eller multisjuka, som inte kan ge sitt samtycke, inte omfattas av lagen. Denna patientgrupp är många gånger i behov av vård från olika vårdgivare och således även beroende av att vårdpersonalen har tillgång till relevant patientinformation. Både Datainspektionen och Socialstyrelsen har i uppgift att utöva tillsyn över patientens integritet, fast utifrån skilda perspektiv. Det riskerar att leda till motstridiga tillsynsbeslut. [16]

Sjunet – ett kommunikationsnät för vård och omsorg

Sjunet är, precis som Internet, ett kommunikationsnät. Skillnaden är att Sjunet är speciellt utformat för vården och omsorgen, och kan användas enbart av behörig personal. Därmed är det med Sjunet möjligt att dela elektronisk information på ett säkert sätt. Sjunet används i dag för ett hundratal olika regionala och nationella e-tjänster, t.ex. e-recept, överföring av patientdokumentation och röntgenbilder samt för kliniska ronder via videokonferens. I dagsläget är alla landsting och regioner anslutna till Sjunet, och när det gäller t.ex. kommuner, privata vårdgivare och apotek ökar antalet anslutna användare snabbt. [37]

Ett enhetligt språk

Socialstyrelsen har uppgiften att ta fram ett nationellt regelverk för både informationsstrukturen och det fackspråk som ska användas i vård- och omsorgsdokumentationen. Informationsstrukturen bestämmer bl.a. vad för slags information som ska finnas med i en journal, såsom vilka sjukdomar en patient har, vilka behandlingar som pågår och vilka resurser som är kopplade till patienten. Vidare är det nödvändigt att ha ett enhetligt och entydigt fackspråk för att undvika missförstånd och feltolkningar när information ska kommuniceras mellan olika personer [38]. Socialstyrelsen publicerade i december 2011 sin slutrapport med förslag om hur det fortsatta arbetet med en nationell informationsstruktur och terminologi kan bedrivas [35].

4.3 Från ord till praktisk verklighet

Ledning och förankring av visionerna

För att nå de övergripande målen med nationell eHälsa är det väsentligt att det finns en samsyn mellan involverade aktörer. Bakom det strategiska arbetet med de nationella satsningarna står centrala representanter från stat, huvudmän och utförare. Därutöver finns en brett sammansatt samrådsgrupp i syfte att öppna upp för en dialog mellan olika berörda aktörer för att på så sätt vidga perspektivet och förankra de gemensamma satsningarna. Utöver de aktörer som räknas upp nedan ingår även arbetstagar- och intresseföreträdare, såsom Läkarförbundet, Vårdförbundet, Svenska Läkaresällskapet och Svensk sjuksköterskeförening.

Huvudmännens ansvar och ekonomiska förutsättningar

Det svenska vårdssystemet är decentraliserat med 21 landsting och regioner⁹ och 290 kommuner som huvudmän. Huvudmännen har ansvar för att finansiera, beställa, äga och producera vård och omsorg. I och med invånarnas allt större möjligheter att fritt välja vårdgivare och införandet av en nationell vårdgaranti har utförarna blivit fler. Huvudmännens roll har därför till viss del också förändrats. I dag ligger tyngdpunkten på att bedöma invånarnas behov av vård och omsorg och se till att dessa tillgodoses och finansieras. Kraven blir därmed ännu större på samordnade IT-lösningar för att exempelvis kunna dela patientinformation i elektronisk form över organisationsgränserna. [39]

Det är huvudmännens uppgift att både finansiera och ta fram handlingsplaner för hur dessa lösningar ska komma till och införas i hela landet. Staten kan dock ge bidrag för ökade utgifter eller avsätta särskilda medel för angelägna e-tjänster. [3]

För att IT-samarbetet ska kunna bedrivas effektivt krävs att man är överens om arbetets inriktning och omfattning. Alla landets landsting och regioner har beslutat att följa strategin för nationell eHälsa. I den gemensamma handlingsplan som tagits fram för 2010–2012 [39] listas ett antal utmaningar som måste mötas för att de nationella e-tjänsterna ska bli verklighet. Med nationella e-tjänster menas de tjänster som landstingen och regionerna i förväg är överens om att utveckla, använda och finansiera.

- Att få samtliga aktörers IT-system och e-tjänster att fungera tillsammans på lokal, regional och nationell nivå.
- Att få till stånd en tydlig nationell styrning och samordning av arbetet.
- Att få IT-system och e-tjänster anpassningsbara till framtida nya förutsättningar. En lärdom från tidigare är t.ex. att man har haft dålig bered-

⁹ Regionerna Halland, Skåne och Västra Götaland är formellt landsting med ansvar för regional utveckling och Region Gotland är en kommun med landstingsuppgifter och regionalt utvecklingsansvar.

skap för den ökning av antalet aktörer som det fria vårdvalet och omregleringen av apoteksmarknaden medfört.

- Att få resurser och kompetens att rätta till när många behöver införa eller förbättra en rad IT-system och e-tjänster samtidigt.

För att lösa svårigheterna investerar huvudmännen drygt 250 miljoner per år under perioden 2010–2012. Tillsammans med statliga stimulansbidrag beräknas satsningen uppgå till totalt 300 miljoner kronor årligen under treårsperioden. Finansieringen sker enligt solidarisk princip, dvs. att kostnaderna fördelas i relation till befolkningstalen.

Hur är det praktiska arbetet organiserat?

Huvudmännen har gett uppdraget att koordinera arbetet med de nationella e-tjänsterna till Center för eHälsa i samverkan (CeHis). CeHis har därmed huvuduppgiften att utveckla, samordna och införa IT-lösningarna. Det praktiska arbetet uppdrar CeHis bl.a. åt det landstingsägda bolaget Inera AB. Med sina ca 125 anställda arbetar Inera med hela kedjan från gemensam teknisk infrastruktur till att utveckla och drifva e-tjänster. Vid Inera arbetar såväl systemutvecklare och systemarkitekter som ämnesexperter inom medicin och omvårdnad samt journalister och kommunikatörer. Inera anlitar i sin tur också externa företag och konsulter i arbetet med att utveckla och drifva e-hälsotjänster. [5, 40, 41]

5 Innovation–forskning–samverkan

Innovationer inom vård och omsorg

Innovationer inom vård och omsorg kan skapa stor nytta för patienter och vårdpersonal samtidigt som de kan ge nya jobb och stärka Sveriges konkurrenskraft. I såväl Sverige som övriga Europa har eHälsa utpekats som ett av de viktigaste tillväxtområdena. Men för att nya idéer ska ha bärkraft måste de bottna i verkliga behov. Utvecklingen av en framgångsrik innovation kräver i de flesta fall också samarbete mellan forskning, industri och dem som i slutändan ska använda varan eller tjänsten [2, 42, 43].

Från idé till marknad

Att driva en idé eller ett forskningsresultat till en marknadsfärdig produkt kräver resurser och kompetens inom många olika områden. Det behövs juridisk hjälp kring avtal och patentansökningar liksom stöd inom affärsutveckling, finansiering, marknadsbedömningar m.m. Idéerna måste också testas för att säkerställa att de motsvarar behoven när det gäller nytta, ekonomi och säkerhet.

Det finns en rad statliga och regionala stödprojekt med syfte att främja samverkan för innovationsarbete inom hälsoområdet. Ett syfte med stöden är ofta att bygga upp enheter dels med kunskap om hur det går till att ut-

veckla en innovation, dels som kan förmedla de kontakter som behövs för att lyckas. Insatserna involverar ofta många olika aktörer på statlig, regional och kommunal nivå, vilket gör att innovationssystemet kan vara svårt att överblicka. Exempel på några viktiga innovationsfrämjande initiativ med särskild relevans för vård och omsorg är: centrumbildningar, innovationskontor och innovationsslussar [44].

5.1 Centrumbildningar och andra samverkansmiljöer

Forskare vid svenska universitet och högskolor äger själva rätten till sina forskningsresultat enligt det s.k. lärarundantaget¹⁰. Det ger goda förutsättningar för att innovativa företag vars affärsidéer är sprungna ur forskning ska växa fram. Centrumbildningar är ett sätt att föra samman t.ex. forskare från olika discipliner med näringsliv, offentlig sektor och externa finansierare. Vid sådana centrum kan man skapa kreativa miljöer för behovsmotiverad tvärvetenskaplig forskning i samarbete mellan samhälle och näringsliv [42].

Centrum för innovation och eHälsa (EIC) vid Luleå tekniska universitet

EIC finns vid Luleå tekniska universitet och samarbetar med Piteå, Luleå och Bodens kommuner samt Norrbottens läns landsting. Syftet med EIC:s verksamhet är att ta fram och utveckla behovsanpassade e-tjänster i samverkan mellan forskare, offentlig sektor och näringsliv. Som ledord i arbetet listas kvalitet, tillgänglighet och effektivitet, och målet är att skapa nyttiga tjänster som samtidigt innebär affärsmöjligheter för det regionala näringslivet.

EIC:s arbete sker i en interdisciplinär miljö där forskare inom hälsovetenskap, systemvetenskap och elektroteknik samarbetar över sina ämnesområden. Forskarmiljön har i ett flertal projekt fått EU-medel och har även gjort sig internationellt känt för att vara ett kompetenscentrum för vård på distans med hjälp av IT-lösningar. Forskningen har en viktig roll i projekten som drivs från EIC. En nyckelfaktor för framgången vid EIC är också att det finns en tydlig kund som mottagare av en projekttid. Avtal mellan primärvård och utvecklare av e-tjänster säkerställer att en projekttid verkligen implementeras i verksamheten. [45]

¹⁰ Lärarundantaget innebär att forskare och lärare vid universitet och högskolor i Sverige är undantagna från lagen (1949:345) om rätten till arbetstagares uppfinningar, förkortad LAU, som säger att om en anställd uppfinner något äger företaget rätten till den uppfinning den anställda skapar.

Nationellt forskarnätverk inom eHälsa

Sedan ett par år tillbaka finns ett nationellt forskarnätverk inom eHälsa i Sverige. Nätverket arbetar bl.a. med att ta fram kunskapsöversikter, analysera forskningsbehov, göra kompetensinventeringar och anordna utbildningar. Nätverket har forskarkompetens inom områdena tillgänglighet för medborgare, informationsåtkomst över organisationsgränser, verksamhetsstödjande IT-system, informationsstruktur samt lagstiftning och regelsystem. Forskare inom nätverket har bl.a. utvecklat en modell för utvärdering av nyttan av investeringar i IT inom hälso- och sjukvården. Nätverket koordineras från Linköpings universitet, och forskare från 14 olika lärosäten medverkar samt representanter från landstingen/regionerna, CeHis, Inera, Socialstyrelsen, forskningsfinansiärer och privata företag.

Fram till 2011 har e-hälsonätverket haft finansiering från VINNOVA. Sedan VINNOVA finansieringen upphört bekostas driften av nätverket av Santa Anna IT Research Institute som en del i den strategiska satsning på området eHälsa som dess moderbolag Swedish ICT gör [46, 47].

Svensk Förening för Medicinsk Informatik (SFMI)

SFMI är en sektion inom Svenska Läkaresällskapet där personer med intresse för frågor om informatik i vård och omsorg inklusive tandvård ingår. Alla som är verksamma inom dessa områden är välkomna som medlemmar oberoende av yrke. Medlemmarna kommer från vården, universitet, myndigheter och IT-leverantörer. SFMI:s syfte är att främja vetenskapsområdet medicinsk informatik framför allt genom anordnande av möten med vetenskapliga föredrag och diskussioner. Föreningen finner det särskilt viktigt att skapa en konstruktiv dialog mellan leverantörer och användare i syfte att främja en funktionell utveckling av informationssystem inom hälso- och sjukvården. [48]

Centrum för hälsoinformatik (HIC) vid Karolinska Institutet

HIC inrättades 2007 vid Karolinska Institutet och är samfinansierat av Stockholms läns landsting. Forskningen är inriktad på patientcentrerade informationssystem och kliniska beslutsstöd där teknisk och metodologisk forskning kombineras med forskning på mänskliga faktorer och användbarhet. Ett exempel på forskningsprojekt vid HIC är att utforma ett vårdplaneringsverktyg för att förbättra bl.a. delaktighet och självständighet för långvarigt sjuka patienter. Vid HIC bedrivs forskning i nära samarbete med kliniska avdelningar vid Stockholms läns landsting och med patientorganisationer. För verksamheten finns en styrgrupp med representanter från både universitetet och landstinget. [49, 50]

Forskningsmiljön Hälsa och teknik vid Blekinge tekniska högskola (BTH)

Inom forskningsmiljön Hälsa och teknik vid BTH bedrivs tvärvetenskaplig forskning som kombinerar vårdvetenskap och folkhälsovetenskap med teknik. Forskningen har såväl individ- som befolkningsperspektiv och syftar till att finna moderna IT-lösningar som kan främja ett bra liv, framför allt för äldre. Till exempel undersöker man hur äldre använder datorer och hur deras hemmiljö kan förbättras med hjälp av IT-lösningar. [51, 52]

Landstinget i Blekinge har ihop med bl.a. BTH beviljats finansiering för ett projekt med huvudmål att bygga upp ett centrum för eHälsa i Blekinge¹¹ [52]. Inom ramen för detta ska man bl.a. fortsätta att utveckla arbetet, och bygga på de erfarenheter, som har erhållits från projektet *Syster Gudruns fullskalelabb* där tester av IT-lösningar har genomförts i vård- och omsorgsmiljö. [51, 52, 53]

eHälsoinstitutet vid Linnéuniversitetet

eHälsoinstitutet vid Linnéuniversitetet inrättades 2001 och är en tvärdisciplinär plattform och mötesplats för forskare och andra aktörer inom eHälsa. Institutet bedriver forsknings-, utvecklings- och utvärderingsprojekt kring IT-stöd i bred bemärkelse inom vård, hälsa, medicin, apoteksverksamhet och omsorg. En viktig del av verksamheten rör e-tjänster för bättre förskrivning och användning av läkemedel, t.ex. forskning om e-recept och webbaserad läkemedelsrådgivning men också om läkemedelsanvändningen som analyseras med hjälp av nationella register. Andra delar av forskningen handlar om användning av handdatorer (iPAD, iPhone) inom t.ex. onkologi och om träning med simulatorer i vården. eHälsoinstitutet utför utvärderingsuppdrag åt SKL, Apoteket AB och företag.

eHälsoinstitutet har basfinansiering från Läkemedelsverket, Landstinget i Kalmar län, Regionförbundet i Kalmar län och Linnéuniversitetet. För verksamheten finns en styrgrupp med representanter från universitetet, CeHis, Apotekens Service AB, Läkemedelsverket, SBU och näringslivet. [48, 54]

5.2 Innovationskontor och innovationsslussar

Innovationskontor vid universitet och högskolor

Vid många av Sveriges universitet och högskolor har man inrättat innovationskontor. Syftet är att bygga upp kompetens för att stödja nyttiggörandet av forskningsresultat. Innovationskontoren ska bl.a. kunna ge kvalificerad rådgivning inom patentering, licensiering och kontraktsforskning. Vidare ska innovationskontoren inspirera, informera och stimulera till en mer inno-

¹¹ Projektet Centrum för telemedicin delfinansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF). Region Blekinge och Telecom city i Karlskrona kommun är samarbetspartner och delfinansierar projektet. Även Blekinge forskningsstiftelse delfinansierar.

vationsvänlig kultur. Det kan ske exempelvis genom idétävlingar, utbildningar och konferenser.

Regeringen har nyligen skjutit till särskilda medel för att bygga upp innovationskontor vid universiteten. De nya kontoren ska inte bara hjälpa forskare från det egna lärosätet, utan är skyldiga att stödja forskare från andra universitet och högskolor [55].

Innovationsslussar vid landstingen

Vårdpersonalen har ofta goda idéer om hur deras dagliga arbete kan förenklas och hur vården kan bli bättre. Med rätt hjälp kan dessa idéer omvandlas till nya produkter. Sverige har haft relativt få miljöer som kan hjälpa till att kommersialisera idéer från vårdpersonal som inte själva är forskare till innovationer inom hälso- och sjukvården. För att öka antalet samverkansmiljöer driver VINNOVA programmet *Innovationsslussar inom hälso- och sjukvården*. En innovationssluss är tänkt att fungera som en brygga mellan dem som arbetar i sjukvården, forskare och näringslivet. Innovationsslussen ska bestå av personal med kunskap om de regionala innovationssystemen och vara ett kompetenscentrum för t.ex. hur man söker patent, hur man tar fram prototyper eller hur CE-märkning¹² går till. Den ska också kunna förmedla nödvändiga kontakter för såväl företagsbyggande som teknisk utveckling och forskning. Om innovatören inte själv önskar driva sin idé vidare och exempelvis bilda ett bolag, kan idén i stället ofta överlåtas mot ersättning till innovationsslussen. Slussen ska också vara en kontaktnod för företag och exempelvis kunna förmedla de ingångar som krävs för att de ska kunna genomföra testning av innovationer i riktiga vårdmiljöer. I den senaste utlysningen av stöd till innovationsslussar har VINNOVA beviljat sex landsting och regioner medel under tre år för uppbyggnad eller vidareutveckling av verksamheterna. [56, 57]

Innovationsprojekt inom eHälsa

Innovationsslussar och innovationskontor

För att få en grov uppskattning av hur mycket innovativ verksamhet inom eHälsa som pågår vid innovationsslussar respektive innovationskontor runt om i Sverige har det genomförts en enkät¹³. Endast slussar och kontor som fått stöd från VINNOVA respektive riktade medel från regeringen tillfrågades¹⁴. Flera av de kontaktade representanterna för såväl slussarna som kon-

¹² CE-märkning innebär att tillverkaren eller importören har följt de grundläggande krav som återfinns i de EU-direktiv som reglerar detta.

¹³ Frågorna som ställdes var: Hur många projekt stödjer/arbetar ni med för närvarande? Hur många av dessa är inom området eHälsa i vid mening? Hur många idéer har hittills inkommit under 2011? Hur många av dessa är inom området eHälsa i vid mening?

¹⁴ De nio slussar som kontaktats fick i ett första steg år 2009 planeringsbidrag från VINNOVA. Året efter fick sex av slussarna fortsatt finansiering. Idésprutan i Västernorrland fick inte fortsatt finansiellt stöd och slussen kunde därmed aldrig starta sin verksam-

toren har framhållit att det är svårt att ta fram exakta siffror. Därför bör det betonas att siffrorna i flera fall är uppskattningar.

Innovationsslussar – Antal inkomna idéer januari–oktober 2011 och pågående projekt inom eHälsa

Sluss	Idéförslag	Idéförslag inom eHälsa	Pågående projekt inom eHälsa*
Innovation Akademi	32	5	8
Innovationssluss Norr	40	5	5
Innovationssluss Vivan (Värmland)	30	0	0
Innovationssluss Västra Götaland	35	5	3
Innovationssluss Östergötland	37	5	9
Innovator Skåne	130	65	10
SLL Innovation	160	30	10
Totalt	464	115	45

* Pågående projekt inkluderar även projekt som kommit in från tidigare år

Den översiktliga kartläggningen visar att det under 2011 fram t.o.m. oktober har kommit in sammanlagt över 400 idéer till de sju innovationsslussar som medverkade i undersökningen. Av dessa klassades omkring 115 vara inom eHälsa vid mening. Det betyder att ca 25 procent av alla idéer som kommit in till slussarna i vid mening rör eHälsa. Några slussar sticker ut i redovisningen. Innovator Skåne uppskattar att runt hälften av de idéer som kommit in till slussen under året samlas under kategorin eHälsa, medan slussen i Värmland inte mottagit någon idé inom området.¹⁵

het. Västerbottens innovationssluss ansåg att verksamheten var för ny för att de skulle kunna besvara frågorna. InnovationskontorETT, Innovationskontoret Fyrklövern, Uminova och Innovationskontor Väst har inte haft möjlighet att lämna de uppgifter som efterfrågades.

¹⁵ Värmlands innovationssluss har återupptagit sin verksamhet sedan endast ett par månader tillbaka, vilket möjligen kan förklara att de inte har fått in några idéer inom eHälsa eller har några pågående projekt på området. Några av slussarna är nya från år 2011 medan andra funnits en längre tid. Detta kan eventuellt påverka mängden av både inkomna idéer och pågående projekt.

Innovationskontor – antal inkomna idéer januari–oktober 2011 och pågående projekt inom eHälsa.

Kontor ¹⁶	Idéförslag	Idéförslag inom eHälsa	Pågående projekt inom eHälsa*
Innovationskontor Syd	95	17	16
KI innovationskontor ¹⁷	85	4	1
KTH innovation	127	6	7
UU innovation	120 ¹⁸	3	4
Totalt	427	30	28

* Pågående projekt inkluderar även projekt inkomna från tidigare år.

Andelen projekt inom eHälsa som innovationskontoren är involverade i varierar mellan 1 och 16 projekt. Innovationskontor Syd är det kontor som deltar i flest antal projekt inom eHälsa.

VINNOVA-utlysningen Utmaningsdriven innovation

Framtidens hälsa och sjukvård är en av våra stora samhällsutmaningar där Sverige bedöms ha förutsättningar för internationellt ledande innovationskraft. Om utmaningarna kan mötas skapas goda affärsmöjligheter som kan ligga till grund för långsiktig och hållbar tillväxt, vilket är särskilt viktigt för ett exportberoende land som Sverige. För att hitta bra lösningar krävs samverkan mellan flera aktörer. Med VINNOVA:s utlysning Utmaningsdriven innovation är syftet att stimulera sektorsövergripande innovationsprojekt som kan leda till nya processer, produkter och tjänster. Utlysningen är utformad i ett antal steg som kommer att pågå till 2013, och Framtidens hälsa och sjukvård ingår som ett delområde. För att få finansiering krävs att kluster av aktörer med minst en forskningsaktör som kan utvärdera resultaten samverkar. Den första delen av utlysningen stängde den 1 september 2011 [58, 59].

VINNOVA-programmet Utmaningsdriven innovation – antal inkomna ansökningar och beviljade projektbidrag inom eHälsa 2011 [58, 59]

VINNOVA	Ansökningar	Ansökningar inom hälsa och sjukvård	Ansökningar inom eHälsa	Beviljade ansökningar inom eHälsa
Utlisning Utmaningsdriven innovation	687	167	50	8

¹⁶ Innovationskontoren och deras verksamheter är organiserade olika, varför siffrorna inte är direkt jämförbara.

¹⁷ Siffrorna inkluderar inte Karolinska Institutet Innovations AB (KIAB).

¹⁸ Inkluderar även de förslag som UU Innovation hjälper KTH att analysera.

5.3 Innovationsupphandling

Utöver det innovationsarbete som bygger på idéer eller forskningsresultat har många pekat på möjligheterna med s.k. innovationsupphandling inom vård- och omsorgssektorn [42, 60]. Innovationsupphandling betyder upphandling av okända lösningar på faktiska problem eller behov. Det kan handla om såväl varor som tjänster eller sätt att organisera en verksamhet. EU-kommissionen har lyft fram bl.a. IT-lösningar för ökat patientdeltagande och utrustning för hemvård som viktiga områden där innovationsupphandling bör kunna tillämpas [44].

En form av innovationsupphandling, förkommersiell upphandling, är ett sätt att köpa nyutveckling med bibehållen konkurrens. Konzeptet bygger på ett undantag för forsknings- och utvecklingstjänster i EU:s upphandlingsdirektiv [61] och används i dag bl.a. av EU-kommissionen, Storbritannien och Holland. Tanken är att köparen arbetar i samverkan med innovativa företag och forskningsmiljöer under hela utvecklingsprocessen. Fördelarna är dels att innovationsarbetet tydligt utgår från verksamhetens verkliga behov, dels att det redan från början finns en kund för slutprodukten. Upphandlingen görs i konkurrens, dvs. upphandlaren annonserar ett underlag som beskriver behovet varefter intresserade företag får ansöka om att delta. När innovationsupphandlingen är genomförd finns nya lösningar på marknaden och vanlig upphandling kan göras där hela marknaden kan delta. Alla företag kan delta i förkommersiella upphandlingar. Men erfarenheterna från Storbritannien och Holland är hittills att de flesta som har fått kontrakt har varit inhemska små eller medelstora företag. Det normala är att intellektuella rättigheter tillfaller det utvecklande företaget, medan den upphandlande myndigheten får någon form av användarlicens. [62]

Innovationsupphandling är ett sätt att påverka företagets innovationskraft. De företag som får kontrakt i en innovationsupphandling får också en viktig första referenskund. Men för att innovationsupphandling ska göra nytta i samhället krävs stöd för processen. VINNOVA har nu fått regeringens uppdrag att etablera en nationell stödfunktion för att underlätta innovationsupphandling i den offentliga sektorn i enlighet med förslaget från Innovationsupphandlingsutredningen. En första utlysning om förkommersiell upphandling i offentlig verksamhet har öppnats och beräknas pågå till utgången av 2012. Budgeten för utlysningen är maximalt 8 000 000 kronor för 2011 [60, 63].

Faktaruta**Förkommersiell upphandling sker i fyra steg [60, 63]**

1. *Problembeskrivning*: Underlag annonseras och företag ansöker i konkurrens om att delta.
2. *Förstudie*: Företag som presenterar de mest lovande lösningarna beviljas finansiering för att genomföra förstudier.
3. *Prototyp*: Företag som presenterar de mest lovande lösningarna efter förstudier beviljas finansiering för att ta fram prototyper.
4. *Testserier*: Företag som presenterar de mest lovande prototyperna beviljas finansiering för att genomföra testserier.

Identifiera och samla in behoven via webbtjänst

Att identifiera och tydligt ställa samman vårdens och omsorgens verkliga behov är en nyckelfaktor för livskraftiga innovationer. Det gäller såväl om idéerna kommer från forskare eller medarbetare inom vård och omsorg som vid innovationsupphandling. Som exempel har National Innovation Center i Storbritannien utvecklat ett webbaserat verktyg där sjukvårdspersonal kan registrera behov och önskemål om hur deras verksamhet skulle kunna förbättras. Förslagen får sedan betygsättas och kommenteras av kollegorna för att därefter eventuellt väljas ut för en innovationsupphandling. [64]

6 Affärsmöjligheter med framgångsrika e-tjänster

Moderna IT-lösningar för att möta behoven inom vård och omsorg innebär goda affärsmöjligheter för den privata sektorn. Privata företag kan delta som en part i lokala och regionala initiativ eller bedriva eget innovationsarbete. Lyckade exempel kan bidra till nya arbetstillfällen och regional tillväxt och i vissa fall även spridas nationellt och internationellt. [3, 44] Det finns i dag även en snabbt växande marknad för smarta hälsotjänster som kan laddas ned till mobiltelefoner och läsplattor. Konsumenters önskan att exempelvis utföra olika former av hälsotester såsom att övervaka blodtryck kan öppna upp för nya affärsmöjligheter.

En viktig poäng med det nationella arbetet för större öppenhet avseende kvaliteten i vård och omsorg i Sverige är att skapa ett mer innovativt klimat. Tanken är att om kvalitetsuppgifter görs tillgängliga även utanför verksamheten ökar också möjligheterna för externa entreprenörer att bidra med nya lösningar. [3]

MyHealth@Age

MyHealth@Age¹⁹ är ett projekt som riktar sig till äldre i Norrbottensregionen. Projektets övergripande syfte är att med hjälp av teknikstöd förbättra hälsa, trygghet och rörelsefrihet för den åldrande befolkningen i regionen. Produkterna och tjänsterna är inriktade på mobila trygghetslarm, ordinerad egenvård och sociala nätverk. Tjänsterna har utvecklats i nära samverkan mellan äldre personer, vård- och omsorgspersonal, IT-företag och forskare. Förmedlingen av tjänsterna sker via mobilt nät och smartphone.

Projektet som bedrivs i Sverige är ett delprojekt i ett större EU-finansierat projekt²⁰. Sexton företag och organisationer i Sverige, Norge, Finland och Nordirland medverkar. Olika privata företag i Norrbotten, Finland och England ansvarar för utvecklingen av teknikstödet och för kommersialisering av produkter och tjänster. Projektet genomfördes mellan 2008 och 2010 och hade en budget på 15 miljoner kronor.

Mobil röntgen – ökad trygghet och färre transporter

Pilotprojektet med mobil röntgen vid Skånes universitetssjukhus startade för tre år sedan. Projektet riktar sig framför allt till äldre och svaga människor på särskilda boenden. Vårdpersonal åker ut med en mobil röntgenapparat till patientens särskilda boende och genomför röntgenundersökningen. Sedan skickas bilderna via nätet till en röntgenläkare på sjukhuset.

Vinsten med mobil röntgen är ökad trygghet för äldre, resursbesparing genom att personal inte behöver följa med till sjukhus samt minskning av onödiga transporter. Vidare kan metoden minska behovet av att uppsöka sjukhus och ge tidsvinster. [65]

Mobipen

IT-stödet inom hemtjänsten har länge varit tämligen utvecklat, men nu har e-verktyg börjat användas även inom den här sektorn. Mobipen²¹, en digital penna som används inom hemsjukvården är ett verktyg för att dokumentera hemtjänstens arbete i kommunerna. Pennan används för att registrera personalens ankomsttid och vem det är som anländer. Dessutom lagras allt som skrivs på blanketten i pennan. När personalen går använder de pennan för att registrera sluttiden för besöket. I och med detta arbetssätt får kommunen en kvittens på att någon verkligen varit hos vårdtagaren eftersom etiketten i dörrkarmen är unik för varje vårdtagare – man måste verkligen ha varit inne i bostaden för att kunna genomföra dokumentationen. Dessutom fångas tid

¹⁹ Har drivits av Centrum för innovation och ehälsa (EIC) vid Luleå tekniska universitet, tillsammans med Norrbottens läns landsting, Luleå och Bodens kommuner samt it-företagen Tieto och Arctic Gro.

²⁰ Northern Periphery Program – se www.myhealth-age.eu. I projektet är Centrum för telemedicin i Norge och Ulster University, Nordirland, parter tillsammans med Luleå tekniska universitet.

²¹ Utvecklad av företaget Catrell, numera Phoniro Systems.

och all dokumentation med automatik och vårdtagaren får dessutom behålla dokumentationen som ett kvitto från besöket. Mobipen har fått mycket uppmärksamhet och på kort tid slagit igenom på många platser. Över 40 kommuner från norr till söder använder sig av tekniken i dag. Det finns även återförsäljare av pennan i Norge, Danmark, Frankrike och USA. [66, 67]

Sweden eHealth accelerator

Svenska innovationer inom eHälsa har kommit starkt de senaste åren. Regeringen, Närings- och Socialdepartementen, VINNOVA, Tillväxtverket och andra nationella aktörer har identifierat detta område som särskilt utvecklingsbart för exportsatsningar.

Swecare drev därför 2009–2011 ett projekt som syftar till att öka verksamhetsnyttan av e-tjänster inom vården, förkorta tiden mellan innovation och färdig produkt samt underlätta att produkterna når ut på en internationell marknad [68]. Programmet *Sweden eHealth accelerator* drevs under åren 2009–2011 och hade som mål att

- etablera en nationell arena där vårdgivare, företag, myndigheter och andra intressenter stärker varandra och utnyttjar befintliga nätverk
- formulera en konkret åtgärdsplan för att stödja relevanta projekt och företag.

Omvård.se

Omvård.se är en webbtjänst för att jämföra olika vårdgivares kvalitet²². På Omvård.se redovisas offentlig statistik kring enskilda vårdgivare på ett anpassat sätt för att möjliggöra jämförelser av skillnader och likheter mellan olika vårdgivare. Vårdgivare erbjuds också att mot en kostnad att komplettera den offentliga statistiken med egna presentationer av sina verksamheter. Sajten har vunnit flera priser, bl.a. världens IT-pris som tidningarna Dagens Medicin och Computer Sweden tillsammans delar ut. [69]

7 Tillväxt och exportmöjligheter

Stor internationell marknad

Världshälsoorganisationen (WHO) uppmanar sina medlemsländer i en resolution från 2005 att ta fram långsiktiga strategier för utveckling och införande av eHälsa [70]. För att följa upp resolutionen genomfördes en världsomspännande studie där 114 länders status när det gäller eHälsa undersöktes [71]. Syftet med studien var att beskriva aktuell status i de olika länderna när det gäller användningen av verktyg för eHälsa. Studien visar som förväntat på stora skillnader mellan länder.

²² Omvård.se drivs av företaget Sanocore AB med ekonomiskt stöd av bl.a. Svenskt Näringsliv.

Internationella samverkansprojekt – finansierade av EU

AAL Ambient Assisted Living – hjälpmedel för äldre i Europa

Sedan 2008 pågår ett EU-projekt, *Ambient Assisted Living (AAL)*, som handlar om bl.a. moderna IT-lösningar som stöd för äldre [72]. Inom ramen för projektet ska nya stöd och hjälpmedel för äldre tas fram. Med hjälp av IT och telekommunikation ska äldre personer få möjlighet att stanna kvar längre i sin hemmiljö och få stöd till egenvård och möjlighet till bättre hälsa. Syftet är också att äldre ska få stöd till ett fortsatt aktivt liv när det gäller t.ex. möjligheten till arbete, kultur och sociala nätverk. För närvarande deltar 23 länder i programmet och i Sverige är VINNOVA ansvarig medlem. I en utvärdering av programmet lägger man bl.a. tryck på att det behövs

- aktiva åtgärder för att skapa en ny och bättre syn på åldrande där äldre medborgares fortsatta deltagande i samhället och i ekonomin värdesätts och ses som en tillgång för EU
- snabba insatser för att inrätta en dynamisk marknad för IT och åldrande, som kan leverera innovativa produkter och tjänster och goda resultat genom att kombinera forsknings-, marknads- och spridningsinsatser
- att det inrättas partnerskap för att stärka banden och utbytet mellan forskning och utveckling, innovation, aktörer på marknaden, lagstiftare och slutanvändare.

epSOS – ta med dig din patientinformation ut i Europa

Socialdepartementet är tillsammans med SKL projektledare för ett stort EU-projekt inom hälsoområdet i stort, epSOS, som handlar om hur informationen ska kunna följa med patienten mellan länder inom EU, i enlighet med det europeiska patientrörlighetsdirektivet. Syftet är att öka patientsäkerheten genom att vårdpersonal får snabb tillgång till den viktigaste dokumentationen. I nödsituationer kan medicinsk personal på det viset påskynda processen med diagnostisering och livräddande åtgärder. Projektet löper fram t.o.m. 2013. SKL leder det operativa arbetet och Socialdepartementet är ordförande i styrelsen. Redan hösten 2011 startade en pilotdrift med en europeisk patientöversikt som innehåller bl.a. information om vilka läkemedel patienten tar, labbsvar, diagnoser och behandlingar, allergier och kontaktuppgifter. Den ska vara läsbar på alla europeiska språk i de 23 länder som deltar i projektet [73].

Sverige – goda förutsättningar för export

Jämfört med många andra länder har Sverige både en vård och omsorg med hög kvalitet och en väl utbyggd IT-infrastruktur. Det ger goda förutsättningar för att konkurrenskraftiga företag ska växa fram inom e-hälsosektorn och utveckla produkter som är attraktiva också för en internationell marknad. Med export av e-hälsotjänster skapas inte bara tillväxt och sysselsättning i Sverige. En ökad export inom området kan också bidra till eHälsa i Sverige eftersom erfarenheter och kunskaper från andra länder förs tillbaka till lan-

det. Redan i dag finns ett stort intresse från utländska hälsodelegationer att besöka Sverige för att få kunskap om hur hälso- och sjukvård kan bli mer effektiv med hjälp av IT-lösningar [74, 75].

Stöd till företag för att stimulera export

Exportrådet

Exportrådet ser eHälsa som ett av de viktigaste områdena inom *Health Care & Life science*. Nyligen har man startat ett nätverk för e-hälsoföretag, som erbjuder en kontaktnod för erfarenhetsutbyte och samarbete mellan svenska och utländska aktörer. En viktig del av Exportrådets arbete är rådgivning till företag med exportambitioner. Det handlar bl.a. om att förmedla kunskap om den affärskultur och de finansieringsformer (t.ex. genom samhällssubvention eller privata försäkringar) som råder i de länder man vill etablera sig i. Företagen behöver också stöd för att välja etableringsstrategi och skapa kontakter med tänkbara kunder och partner. I dagsläget finns däremot ingen riktad statlig satsning hos Exportrådet inom eHälsa, vilket det finns inom t.ex. miljöteknik och livsmedel. Det innebär att företagen själva måste bekosta de av Exportrådets tjänster som är avgiftsbelagda [74].

Tillväxtverket

Tillväxtverket driver en riktad statlig satsning för småföretag inom vård- och omsorgssektorn som kallas utvecklingscheckar. Satsningen pågår t.o.m. 2013 och sker i pilotform varför enbart företag verksamma i ett fåtal regioner i Sverige kan delta²³. Tjänsteföretag som företrädesvis har landsting och regioner eller kommuner som kunder prioriteras, och stödet ska gå till att köpa externa tjänster vid en utvecklingsinsats. Tillväxtverket finansierar också, inom ramen för EU:s regionala strukturfondsprogram, projekt specifikt inom området eHälsa, t.ex. utveckling av lösningar för bättre vård på distans som görs vid Centrum för innovation och eHälsa i Luleå (EIC) [75, 76].

Tillväxtverket ser det som viktigt framöver att arbeta med att förbättra möjligheterna för småföretag att delta i offentliga upphandlingar inom vård- och omsorgssektorn. För att ett företag ska kunna exportera sina produkter ställs ofta kravet att de ska ha genomfört lyckade referensprojekt som visar att lösningarna fungerar [75].

VINNOVA

VINNOVA ska stimulera internationellt samarbete för att ytterligare stärka svensk forskning och innovation. Inom ramen för EU:s ramprogram för forskning och utveckling ska VINNOVA främja, samordna och utvärdera svenskt deltagande samt sprida information och vara rådgivande. Vidare stöder VINNOVA svenska innovatörers möjligheter att nå en exportmark-

²³ Stockholm, Gotland och Sörmland; Västra Götaland; Skåne samt Halland

nad och kan ekonomiskt stödja företag och forskare för att underlätta internationalisering av svenska innovationer [59].

Exempel på svenska företag inom eHälsa med export²⁴

Det finns flera exempel på svenska företag som exporterar produkter inom eHälsa till marknader utanför Sverige. Bland dessa finns såväl stora som små och medelstora företag, och exempel på e-tjänster som exporteras är trygghetslarm för äldre och system för diagnostik på distans (se nedan). Medan stora företag ofta söker direkt etablering på en internationell marknad behöver mindre företag i många fall bygga upp samarbeten med partner och distributörer för att nå ut på nya marknader [74].

Phoniro Systems är ett litet företag som sedan 2005 utvecklar e-hälsolösningar framför allt för hemtjänsten, t.ex. system för att dokumentera insatser i hemsjukvården och digital nyckelhantering. Under 2010 startade Phoniro arbetet med att nå marknader utanför Sverige, och man har i dag börjat exportera i mindre skala till Danmark, Norge och USA. Som framgångsfaktorer för exporten nämner man vikten av att i förväg ha kunskap om lagkrav och finansieringsformer i de länder man vill etablera sig i och om att beslutsprocesserna ofta blir långsamma när kunderna är stora organisationer. Vidare pekar man på betydelsen av lokal närvaro i de länder man vill exportera till. Det kan vara antingen i form av en egen säljorganisation eller med hjälp av lokala partners [67].

Ytterligare ett exempel är Zenicor Medical Systems som utvecklat ett system för diagnostik på distans för personer med oregelbunden hjärtrytm. Med systemet kan patienten själv undersöka sitt hjärta hemma, och informationen skickas automatiskt till en central server som vårdpersonalen når via webben. Företaget exporterar sedan 2009 till de nordiska länderna samt Tyskland och Österrike. För att nå framgång på exportmarknaden lyfter företaget fram betydelsen av att ha ett välutvecklat nätverk som ger möjlighet till personliga möten med tänkbara kunder. Vidare pekar man på vikten av att kunna visa upp trovärdiga referensprojekt och kunna erbjuda pilotinförande i form av kliniska forskningsprojekt [77].

Export av svenska nationella e-tjänster

Utöver exportmöjligheterna för den privata sektorn finns en potential att exportera också offentligt finansierade och förvaltade e-tjänster. Inom e-hälsoområdet är det i första hand invånartjänster som är aktuella för export. Det kan då handla om hela koncept, dvs. allt från teknisk plattform och grafisk profil till redaktionellt innehåll, eller delar av innehållet i en portal såsom faktatexter om sjukdomar. Norska Helsedirektoratet (motsvarande Socialstyrelsen) har efterfrågat att använda vårdinformation från 1177.se (se kap. 3). Önskemålet är att köpa valda faktatexter och själva ombesörja översättning och publicering av materialet. Enligt landstingsägda Inera, som

²⁴ Exempelen på företag inom e-hälsosektorn kommer från Exportrådet.

driver 1177.se, inväntar man i dagsläget svar på ett anbud som bygger på en avgift per inköpt text. Inera för också diskussioner med danska företrädare om möjligheten att lansera en dansk UMO.se (se kap. 3). Från Danmarks sida är önskemålet att kunna köpa en paketslösning med hela konceptet UMO.se inklusive utbildning om tjänsten [78].

USA – potentiell marknad för svenska e-verktyg

Sjukvården i USA är en av de dyraste i världen och landet satsar nu betydande medel på att modernisera sjukvården och samtidigt främja och utvidga användningar av IT-lösningar inom vårdsektorn (Health IT). Det finns anledning för Sverige att noga följa utvecklingen av de många system som nu utvecklas i USA, och då framför allt i utvecklingen av hälsodatabaser och kvalitetsregister. Det är ett område där Sverige har särskilt goda förutsättningar och där det bör finnas möjligheter för svenska företag och forskningsmiljöer att delta i de stora investeringar som görs. Med tanke på de stora satsningar som görs inom eHälsa kan även IT-verksamma inom området vara attraktiva på den amerikanska arbetsmarknaden [79].

8 Möjligheter och risker med e-tjänster – analys av intervjumaterial

Följande kapitel innehåller en sammanställning och analys av vinster och tänkbara risker med eHälsa samt framtida visioner och identifierade hinder för den fortsatta utvecklingen. För analysen har ett urval av nyckelpersoner inom området eHälsa intervjuats. Information om intervjuerna (företrädare och organisation) redovisas i slutet av rapporten.

Möjligheter och vinster med e-tjänster

Mer tid för patientkontakt

Utveckling och införande av e-verktyg innebär att processer och arbetssätt i vård och omsorg förändras. En viktig vinst med att använda e-tjänster är att frigöra resurser för att personalen ska få mer tid för dagliga möten med vård- och omsorgstagare. [80]

Höjd vårdkvalitet

Genom effektiva processer fokuserade på patientens individuella behov kan vårdkvaliteten öka. Till exempel kan väntetiderna minskas om hela vårdkedjan optimeras när det gäller olika behandlingssteg och kommunikation mellan vårdgivare [59].

Stärkt patientmakt

Med e-tjänster skapas såväl tillgänglighet som flexibilitet för både invånare och patienter och vårdgivare [30]. E-hälsoverktyg kan stärka patientens

ställning i vården genom tydligare delaktighet och bättre tillgänglighet till vård [80]. Genom att patienten får konkreta verktyg och information om hur vårdssystemet fungerar kan han eller hon planera sin egen behandling och ta del av sin egen information – resultatet blir att en stärkt patientmakt [59].

Ökad patientsäkerhet

En samlad information som delas av medarbetare, oavsett om man befinner sig inom kommun, landsting och region eller privatvård innebär inte bara tidsvinster [81]. Man får också en ökad patientsäkerhet genom säker och enkel tillgång till korrekt information som minimerar risken för felbehandlingar och felmedicineringar [59, 81].

Bättre underlag för utvärdering och forskning

Ytterligare en vinst med e-tjänster är att man får ett förbättrat beslutsunderlag för forskning och verksamhetsutveckling [59].

Risker och nackdelar med e-tjänster

Integritetsaspekter – risk för spridning av känslig information

Det är viktigt att vara medveten om att det finns mer information om en person samlad på en och samma plats. Samtidigt som eHälsa gör det enklare att undvika missbruk av känslig information ökar också skadeverkningarna om informationen ändå hanteras felaktigt eftersom spridningen kan bli så mycket större [59]. Det som sker digitalt måste vara förenat med en stor säkerhet eftersom det går väldigt snabbt när man delar information [81].

Risk att personal ersätts av teknik

En tänkbar risk med ökad användning av modern teknik inom vården kan vara att man använder tekniken för att ersätta personal som verkligen behövs [80]. Det kan bli för mycket fokus på effektivitet om det skapas incitament för vårdgivarna att använda e-tjänster och då kan viktiga patientmöten utebli [30].

Risk att man lägger för stort ansvar på individen

Det finns risk för att e-tjänster medför att ett större ansvar läggs på individen själv som därmed kan uppleva högre krav på eget deltagande. Exempelvis kan det vara svårt att använda sig av tjänster på nätet om man är sjuk eller har vissa funktionshinder. Därför är det viktigt att utvecklingen av eHälsa inte exkluderar några grupper, utan skapar förutsättningar som exempelvis ombudshantering och att man alltid gör en bedömning av när e-tjänster passar och när andra alternativ behövs [30].

Förutsättningar för god utveckling och prioriteringar

Enhetliga system

Det är viktigt att hitta nationella lösningar på och standarder för de tjänster som erbjuds. Därmed är det väsentligt att inte låsa in sig i specifika system utan se till att systemleverantörerna använder samma standarder så att systemen byggs för maximal kompatibilitet [82].

Samverkan

En bred samverkan mellan aktörer behövs i syfte att föra ut e-tjänster på ett nationellt plan [59]. Exempelvis har VINNOVA i sin senaste utlysning²⁵ valt att skapa incitament för att stimulera en bred samverkan mellan aktörer. Det innebär att man har gått från att bara finansiera grundutveckling och teknikinförande till att jobba mer med nyttjande och införandestöd. Det inkluderar att få ut innovationerna i verksamheten och skapa en mätbar nytta för verksamheten [59].

Utifrån behov i verksamheten

För att få en god utveckling inom området måste man prioritera tjänster som utgår från behov i verksamheten och som är väl förankrade bland användarna. Införandet av e-verktyg måste också ske i takt med verksamhetens förutsättningar. Delaktighet är därmed ett nyckelord [80].

Interaktivitet

I utvecklingen och införandet av nya IT-tjänster handlar det också om att implementera interaktiva e-tjänster där hela processen sköts över nätet. Man ska både kunna hämta information och kommunicera via nätet. Med andra ord blir själva interaktiviteten av central betydelse [81].

Regelverk

Det behövs ett skarpt regelverk för ändamålsenlig och strukturerad vårdokumentation som säkerställer att informationen håller en sådan hög kvalitet att den kan användas för behandling, för forskning och av patienten själv. Användarna ska få hjälp av entydiga begrepp och termer, och det ska finnas en informationsstruktur som klargör vad som ska dokumenteras och hur informationen kan bli mer användbar. Det är främst informationen som behöver standardiseras, inte enbart de tekniska systemen [59].

Använda befintliga e-tjänster och skapa fler avancerade tjänster

Det är viktigt att prioritera ett fokuserat arbete kring införande, användning och validering av alla de e-hälsotjänster som redan utvecklats för att realise-

²⁵ Utmaningsdriven innovation, utlysning hösten 2011. För att få finansiering var kravet att kluster av aktörer är involverade inklusive en forskningsaktör som kan utvärdera resultaten.

ra den verksamhets- och patientnytta som vore möjlig om tekniken användes fullt ut. Det behövs också fler avancerade e-tjänster för patienter, brukare och närstående som ger förutsättningar för delaktighet och självbestämmande och en ökad interaktivitet med vården. En viktig prioritering är också beslutsstöd för läkemedelsförskrivning för att undvika patientskador genom fel- eller övermedicinering. [59]

Testmiljöer

Man bör etablera testmiljöer och testbäddar där nya regelverk, ny teknik och nya arbetssätt samlat kan prövas och utvärderas för att få fler att våga breddimplementera både nya och existerande lösningar [59]. En nackdel med testbäddar är att de är kostsamma, och med tanke på att tekniken utvecklas så snabbt kan ett alternativ vara att i utvalda verksamheter direkt utprova olika verktyg och nya lösningar [80].

Innovation

För att stimulera innovationskraften inom området behövs effektiva incitamentsmodeller för statliga investeringar och mer flexibla ersättningssystem. I dag är de ekonomiska incitamenten att fullt ut införa och använda e-hälsotjänster för svaga, eftersom man i de föråldrade ersättningssystemen fortfarande premierar de gamla sätten att arbeta. Potentialen att styra om organisation och arbetssätt efter att en ny e-hälsotjänst har införts tas därmed inte till vara. Innovationsupphandlingar inom vården kan vara ytterligare ett sätt att premiera nytänkande och stärka innovationsförmågan hos vårdgivarna [59].

Integritetsfrågan

Integritetsfrågan behöver beaktas med största noggrannhet. Det är avgörande för att behålla trovärdigheten när det gäller såväl de nationella satsningarna som övriga e-tjänster [82]. Det är viktigt att sjukvårdshuvudmännen fokuserar på att hitta lösningar på de problem som finns med behörighetstilldelning, inloggning och autentisering. Hanteras detta på oansvarigt sätt skulle förtroendet för eHälsa raseras fullständigt [59].

Visioner för 2030

Patientens makt ökar

Med användningen av e-verktyg kommer tillgängligheten till vård att öka och man kommer att kunna kontakta och hämta information från vården oavsett tid på dygnet. Användningen av e-hälsoverktyg kommer också att innebära att man som patient blir friare i förhållande till vården, och den enskildes makt kommer därmed att öka [80].

Individanpassade tjänster

På 20 års sikt kommer det att finnas smarta individanpassade tjänster. Då kommer man att använda sig av tekniken på ett helt annat sätt. Exempelvis kan robotar komma att användas som övervakningshjälp hos äldre nattetid²⁶. Många gånger visar det sig att när hemtjänsten kommer så vaknar patienten och har svårt att somna om; en robot skulle kunna vara en fördel i det sammanhanget. På sikt kommer också vården att vara organiserad på ett annat sätt, och det kommer att finnas bättre möjligheter till flexibilitet. Exempelvis kan man tänka sig att en patient som skrivs ut och egentligen är frisk kan fortsätta att ställa frågor och hålla sig uppdaterad med vården med en tjänst i mobilen. Den här typen av ”mitten mellanvård” finns inte i dag men skulle kunna bli vanligare genom IT-tjänster [81].

eHälsa – en naturlig del av vården i ett digitaliserat samhälle

Om 20 år kommer eHälsa att vara så inarbetad att vi inte ens säger eHälsa längre. Då är det en del av vården, ett naturligt sätt att jobba. Då kommer man att använda tekniken mycket mer integrerat både i behandlingar och i vården. Samhället år 2030 kommer överlag att vara mycket mer digitaliserat. Det kommer att finnas nya IT-verktyg, t.ex. för att identifiera sig. Ett resultat av att ha effektiviserat vård- och omsorgssektorn kommer att vara att den är mer lättillgänglig, och vi kommer att känna större delaktighet [30].

Enhetliga system och regelverk

År 2030 kommer hälso- och sjukvården och socialtjänsten att ha infört och fullt ut börjat tillämpa ett gemensamt regelverk för ändamålsenlig och strukturerad dokumentation, som gör att den information som dokumenteras i alla verksamheter kan tolkas och förstås av all behörig vård- och omsorgspersonal. Leverantörerna av olika IT-system har ett enhetligt regelverk med internationella standarder att ta hänsyn till vid utvecklingen av nya system och kan konkurrera med olika smarta beslutsstöd och tillämpningar för hur man på bästa sätt kan tillgängliggöra den strukturerade dokumentationen för olika målgrupper. Patientjournalssystem, kvalitetsregister och hälsodataregister har smält samman till en kärninformation som kan nås i olika delar beroende på vilken roll man har – som beslutsfattare, patient, anhörig, forskare eller behandlande vårdpersonal. Fokus ligger på individen i stället för systemet, och vårdgivarnas verksamhet är helt anpassad för att säkerställa en trygg och individuellt anpassad behandling och rehabilitering. [59]

²⁶ ”Giraffen” är ett exempel på robot i hemtjänsten som med goda resultat har utprovats i Västerås.

Hinder för utvecklingen

Ekonomiska hinder

En ogynnsam ekonomisk utveckling kan innebära ett hinder för fortsatta investeringar och fortsatt utveckling av e-tjänster [30, 80]. Det kommer att krävas investeringar i såväl teknik som i att hitta nya arbetsformer och processer i vården. Det kommer också att krävas nya investeringar för att kunna köpa nya system och fasa ut gamla. En strategi har varit att utveckla och förbättra systemet allteftersom [30]. Sjukvårdshuvudmännen har lagt majoriteten av sina medel på att hålla liv i gamla utdömda IT-system i stället för att skapa utrymme för nyutveckling och införande av nya smarta e-hälsotjänster [59]. Men under kommande period kanske vi några gånger måste byta system helt, för det blir dyrare att försöka pussla ihop systemen. Då krävs det investeringar [30]. Statliga stimulansmedel till hälso- och sjukvården villkoras inte i tillräcklig utsträckning mot leverans och införande av redan existerande regelverk och e-hälsotjänster [59].

Stelbent syn på upphandlingar

Hinder för utvecklingen kan även vara ett stelbent synsätt på upphandlingar, där få vågar använda innovationsvänlig upphandling och där man ställer alltför detaljerade krav under upphandlingen om hur en ny e-hälsotjänst ska fungera. Om man detaljstyr till en grad som hämmar utvecklingskraften hos leverantören får man inte det stöd som verksamheten egentligen skulle behöva [59].

Brist på ledarskap

Ytterligare hinder för utvecklingen kan vara bristen på ett aktivt ledarskap från verksamhetschefer och lokalpolitiker för att driva organisations- och verksamhetsförändringar med eHälsa som hjälp [59]. Användning av e-hälsoverktyg innebär att man måste arbeta på ett nytt sätt, vilket blir en viktig aspekt att ta med för dem som leder arbetet [30].

Referenser

1. Findahl, O (2011). Svenskarna och Internet 2011. Tillgänglig på www.iis.se.
2. Johannesson C & Winge M (2011). Hälsa genom e – e-hälsorapporten 2010 VINNOVA Rapport 2011:04, tillgänglig på www.vinnova.se.
3. Socialdepartementet (2010). Nationell eHälsa – strategin för tillgänglig och säker information inom vård och omsorg, S2010.020.
4. Socialdepartementet (2005). Nationella IT-strategin för vård och omsorg, Skr. 2005/06:139.
5. Inera.se.
6. 1177.se.
7. 1177. Om 1177. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.1177.se/Stockholm/Om-1177/Om-1177/>.
8. Inera. 1177.se. Hämtad 2011-12-19 från: <http://inera.se/Invanartjanster/1177-se/>.
9. Taube Ann-Charlotte (2011). Många samtal till 1177-numret. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.inera.se/Nyheter/Invanartjanster1/1177-Sjukvardsradgivning/Manga-samtal/>.
10. Umo.se. Umo – din nya ungdomsmottagning, tillgänglig på umo.se.
11. Bridell G & Nordling M (2011) Elektronisk recepthantering. Apoteket Service AB.
12. Apoteket AB. Medicin på recept. Hämtad 2011-12-19 från: http://www.apoteket.se/privatpersoner/kundservice/sidor/Apoteketcontents_HandlapaApoteket_Receptuttag_Receptuttag.aspx.
13. Inera. Mina vårdkontakter. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.inera.se/Invanartjanster/Mina-vardkontakter/>.
14. CeHis. Mina vårdkontakter. Hämtad 2011-12-19 från: http://www.cehis.se/invanartjanster/mina_vardkontakter.
15. CeHis. Mina hälsotjänster. Hämtad 2011-12-19 från: http://www.cehis.se/invanartjanster/mina_halsotjanster/.
16. Riksrevisionen (2011). Rätt information vid rätt tillfälle inom vård och omsorg – samverkan utan verkan? RiR 2011:19.
17. Inera. Nationell patientöversikt. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.inera.se/Vardtjanster/NPO/>.
18. CeHis. Nationell patientöversikt (NPÖ). Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.cehis.se/vardtjanster/npö/>.
19. CeHis. Nationell ordinationsdatabas. Hämtad 2012-01-11 från: http://www.cehis.se/vardtjanster/nationell_ordinationsdatabas/
20. Inera. EiRA. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.inera.se/Vardtjanster/Eira/>

21. Dahlström, A (2011). Sammanfattning av slutrapport från förstudie Nationellt Hälsobibliotek, tillgänglig på www.inera.se.
22. Inera. Svensk informationsdatabas för läkemedel, SIL. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.inera.se/Vardtjanster/SIL/Aktuellt-lage/>.
23. Silinfo.se
24. Apotekens Service AB. Elektroniskt expertstöd, EES. Hämtad 2011-12-19 från: http://www.apotekensservice.se/Format-och-utveckling/Elektroniskt_expertstod/.
25. Socialdepartementet (2009). Öppna jämförelser – Nationell strategi för kvalitetsutveckling genom öppna jämförelser inom hälso- och sjukvården och socialtjänsten S2009:040.
26. Kolada.se.
27. Översyn av de nationella kvalitetsregistren (2010). Guldgruvan i hälso- och sjukvården, Förslag till gemensam satsning 2011-2015.
28. Socialstyrelsen (2006). God vård – om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården.
29. Catwell L & Sheikh A (2009). Evaluating eHealth interventions: the need for continuous systematic evaluation, Plos Medicine 6: e1000126.
30. Muntligen Kim Nordlander, SLL.
31. Invånarnas behov av och önskemål om att ta del av sin journal via internet. Delrapport 1 inom förstudien Din journal på nätet, tillgänglig på [Inera.se](http://www.inera.se).
32. Inera. Din journal på nätet. Hämtad 2011-12-19 från: http://www.cehis.se/invanartjanster/din_journal_pa_natet/.
33. Black A D m.fl. (2011). The impact of eHealth on the quality and safety of health care: a systematic review, Plos Medicine 8: e1000387.
34. Näringsdepartementet (2011). It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige, N2011.12.
35. Socialstyrelsen (2011). Ändamålsenlig och strukturerad information – underlag för nationell samordning och finansiering.
36. Datainspektionen (2008). Patientdatalagen och den personliga integriteten
37. Inera. Sjunet – kvalitetssäkrat kommunikationsnät. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.inera.se/Infrastrukturjanster/Sjunet/>.
38. Socialstyrelsen (2009). Nationell informationsstruktur för vård och omsorg – ett stöd vid verksamhetsförändring och IT-utveckling
39. SKL. Landstingens handlingsplan för utveckling och förvaltning av gemensamma IT-stöd och IT-tjänster under 2010–2012.
40. Skl.se.
41. Cehis.se.

42. Alla vinner genom samverkan inom den kliniska forskningen. Slutrapport från Delegationen för samverkan inom den kliniska forskningen, N2007:04.
43. Dahlin, J (2008). Vårda idéerna! Trots många framgångsrika projekt inom vård och omsorg skapas inte varaktiga effekter. Varför förvaltas och utnyttjas inte idéerna? VINNOVA Rapport 2008:18.
44. Gestrelus S (2009). Innovationer i vården, hinder och incitament – För delegationen för samverkan inom den kliniska forskningen.
45. Eic.se.
46. Santa Anna It Research Institute AB. Nationellt forskarnätverk inom eHälsa. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.santaanna.se/eHalsa>.
47. Muntligen Vivian Vimarlund, Santa Anna Research Institute AB.
48. Muntligen Göran Petersson, eHälsoinstitutet Linnéuniversitetet.
49. Karolinska Institutet. Centrum för Hälsoinformatik. Hämtad 2011-12-19 från: <http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=5323&l=sv>.
50. Muntligen Sabine Koch, KI.
51. Blekinge tekniska högskola. Om forskningsmiljön Hälsa och Teknik. Hämtad 2011-12-19 från: http://www.bth.se/hal/halsa_teknik.nsf/0/6c721e9b8002d1f8c12578d900377d32?OpenDocument.
52. Muntligen Johan Berglund, BTH.
53. Syster Gudruns fullskalelabb (2011). Den mänskliga sidan av it – en bok om eHälsa. Sammanfattning av projektet Syster Gudruns fullskalelabb i Blekinge för it i vård och omsorg. Tillgänglig på www.bth.se.
54. www.ehalsoinstitutet.se
55. Utbildningsdepartementet. 60 miljoner till innovationskontor på åtta universitet, pressmeddelande 2009-11-12. Tillgänglig på www.regeringen.se.
56. Innovationsslussar inom hälso- och sjukvård – för kommersialisering av idéer och introduktion av nya innovationer inom HoS, VINNOVA utlysning 2009-09-17.
57. VINNOVA. VINNOVA finansierar sex landstings satsningar på innovationsslussar. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.vinnova.se/sv/Press/Pressmeddelanden/2010/2010-02-18-VINNOVA-finansierar-sex-landstings-satsningar-pa-innovationsslussar/>.
58. VINNOVA. Utlysning: Utmaningsdriven innovation. Hämtad 2011-12-19 från: <http://www.vinnova.se/sv/Utlysningar/Effekta/Utmaningsdriven-innovation/>.
59. Muntligen Daniel Forslund, VINNOVA.

60. Innovationsupphandling. Betänkande av Innovationsupphandlingsutredningen 2010, SOU 2010:56.
61. EU-kommissionen (2007). Förkommersiell upphandling: Att driva på innovation för att få offentliga tjänster av hög kvalitet i Europa, Bryssel den 14.12.2007 KOM(2007) 799 slutlig.
62. VINNOVA. Utlysning: Förkommersiell upphandling 2011-05-25. Tillgänglig på vinnova.se.
63. VINNOVA Program Innovationsupphandling, maj 2011, under utformning.
64. Nationainnovationcenter.org.
65. Muntligen Karin Eklund, Skånes universitetssjukhus.
66. Widén R & Kärnberg J (2010) Innovationsarbete i offentliga organisationer, Regionförbundet Östsam.
67. Muntligen Joel Eliasson Phoniro.
68. Swecare. Swecare eHealth Accelerator. Hämtad 2011-12-19 från: http://www.swecare.se/Aktiviteter/eHealth_Accelerator/.
69. Omvard.se.
70. World Health Assembly. Resolution WHA 58.28.
71. WHO (2011). Atlas eHealth country profiles: based on the findings of the second global survey on eHealth. Tillgänglig på www.who.int.
72. Interim Evaluation of the Ambient Assisted Living Joint Programme, Independent panel report 2010.
73. Epsos.eu.
74. Muntligen Anders Hallersjö, Exportrådet.
75. Muntligen Anna Manhem, Tillväxtverket.
76. Tillväxtverket. Utvecklingscheckar – av tjänster, arbetssätt och varor till små företag i vård och omsorg.
77. Muntligen, Mats Palerius, Zenicor Medical Systems.
78. Muntligen, Sofie Zetterström, Inera AB.
79. Tillväxtanalys (2011). Working paper/PM 2011:12 Dnr 2010/177.
80. Muntligen, Jan Erik Westerberg och Siv Söderberg, EIC.
81. Muntligen, Catharina Mann, SKL.
82. Muntligen, Thomas Schneider, Famna.

Medverkande intervjupersoner

Namn	Organisation
Daniel Forslund*	VINNOVA
Siv Söderberg*	EIC, Luleå tekniska universitet
Jan-Erik Westerberg*	EIC, Luleå tekniska universitet
Joel Eliasson	Phoniro Systems AB
Anders Hallersjö	Exportrådet
Anna Manhem	Tillväxtverket
Catharina Mann*	Sveriges Kommuner och Landsting
Kim Nordlander*	Stockholms läns landsting/Vårdguiden
Mats Palerius	Zenicor Medical Systems AB
Thomas Schneider	Famna – Riksorganisationen för vård och social omsorg utan vinstsyfte
Jan Ström	Lif Läkemedelsindustriföreningen

*Intervjuade företrädare som har bidragit med underlag till kapitel 8 Möjligheter och risker med e-tjänster – analys av intervjumaterial

2009/10:RFR1	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Uppföljning av statens insatser för småskalig livsmedelsproduktion
2009/10:RFR2	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Svenska fiskbestånd med framtidsfokus
2009/10:RFR3	SOCIALUTSKOTTET Forskning som berör socialtjänstlagen och kompletterande regelverk
2009/10:RFR4	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets och Statens medicinsk-etiska råds öppna seminarium om en ny fosterdiagnostisk metod den 22 oktober 2009
2009/10:RFR5	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets öppna seminarium om äldrefrågor den 26 november 2009
2009/10:RFR6	FÖRSVARSKOTTET Försvarskottets offentliga utfrågning om Afghanistan
2009/10:RFR7	TRAFIKUTSKOTTET Pumplagen – uppföljning av lagen om skyldighet att tillhandahålla förnybara drivmedel
2009/10:RFR8	KULTURUTSKOTTET Kulturutskottets offentliga utfrågning om funktionshindrade och scenrummet
2009/10:RFR9	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets öppna seminarium om socialtjänstlagen med fokus på dess utformning och tillämpning inom socialtjänsten den 28 januari 2010
2009/10:RFR10	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets offentliga utfrågning om den senaste tidens stora tågförseningar den 18 februari 2010
2009/10:RFR11	KULTURUTSKOTTET Kulturutskottets offentliga utfrågning om jämställdhet och maktstrukturer inom kulturens område
2009/10:RFR12	CIVILUTSKOTTET Näringslivets självregleringsorgan – utvecklingen sedan 2003
2009/10:RFR13	TRAFIKUTSKOTTET

Samhällsekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009

2010/11:RFR1	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Uppföljning av ekologisk produktion och offentlig konsumtion
2010/11 RFR2	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Uppföljning av statens satsning på hållbara städer
2010/11 RFR3	CIVILUTSKOTTET, TRAFIKUTSKOTTET, MILJÖ- OCH JURDBRUKSUTSKOTTET Hållbara städer – med fokus på transporter, boende och grönområden
2010/11:RFR4	TRAFIKUTSKOTTET Offentlig utfrågning om vinterberedskapen inom järnvägstrafiken
2010/11:RFR5	FINANSUTSKOTTET Utvärdering av riksbankens penningpolitik och arbete med finansiell stabilitet 2005–2010 Engelska Evaluation of the Riksbank's monetary policy and work with financial stability 2005–10
2010/11:RFR6	KULTURUTSKOTTET Kulturutskottets offentliga utfrågning om barns och ungas rätt till kultur

2011/12:RFR1	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Biologisk mångfald i rinnande vatten och vattenkraft – En uppföljning
2011/12:RFR2	UTBILDNINGSPUTSKOTTET Utbildningsutskottets offentliga utfrågning om forsknings- och innovationsfrågor
2011/12:RFR3	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Offentlig utfrågning om biologisk mångfald i rinnande vatten och vattenkraft
2011/12:RFR4	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Konstitutionsutskottets seminarium om en nordisk samekonvention