

Ett ekosystem för E-hälsa

Ett ekosystem för E-hälsa

Titel:	Våga vara hemma – Ett ekosystem för E-hälsa
Författare:	Kapitel 1, Henrik Schildt, Acando & Erik Reinicke, Region Östergötland Kapitel 2, Joakim Börjesson, RISE Digital Healthcare & Henrik Schildt Kapitel 3, John Wallén, Region Östergötland
Handläggare:	Erik Reinicke Projektledare för ”Innovationsmotorer – Ett ekosystem för e-hälsa”
Verksamhet:	Region Östergötland Centrum för verksamhetsstöd och utveckling
Datum och version:	2018-10-15, Version 1.0
Illustrationer:	Rebecca Elfast

Rapporten är framtagen inom ramen för det nationella projektet Innovationsmotorer. Det drivs av Swedish Medtech inom det strategiska innovationsprogrammet Medtech4Health. Region Östergötlands har ett lokalt projekt som heter ”Innovationsmotorer - Ett ekosystem för E-hälsa”. Projektet är finansierat av Vinnova.



Förord

Digitalisering och e-hälsa har under de senaste tio åren varit i fokus för utvecklingen av svensk hälso- och sjukvård, omsorg och socialtjänst. I praktiken handlar det om att använda modern teknik för att utveckla smartare arbetssätt som kan bidra till ökad kvalitet för patienter och brukare, men även till en bättre arbetsmiljö för medarbetare samt som ett fundament för klinisk forskning.

Trots en bred samstämmighet kring digitaliseringens möjligheter går utvecklingen för långsamt. Därför glädjande att det strategiska innovationsprogrammet Medtech4Health utsett Region Östergötland till en innovationsmotor inom e-hälsa för ett projekt som faktiskt kan bidra till en accelererad utveckling inom området vård på distans. Projektet bedrivs utifrån "learning by doing" och ska resultera i en manual (eller "kokbok") för införandet av användbara lösningar för e-hälsa. Inte bara ur ett tekniskt perspektiv utan det ska även beakta verksamhetsintegration och industrisamverkan.

Arbetet bedrivs i tre huvudsakliga faser och denna rapport är leveransen av den första - *Kartläggning av aktuellt kunskapsläge*. De kommande innebär att stegvis översätta denna kunskap till ett fungerande verksamhetssystem. Projektet använder metaforen ekosystem för att lyfta fram det kritiska i att skapa en miljö med "goda livsbetingelser" för alla intressenter (patient/medborgare, medarbetare, vårdgivare och industri).

Vi har döpt rapporten till "Våga vara hemma" och jag tycker det sammanfattar mycket av det som vård på distans innebär. För medarbetarna i vården handlar det om att våga lita till patientens förmåga och vilja att vara delaktig i sin egen vård. För patienten innebär det att lita på tekniken så att samma trygghet kan uppnås på distans som vid fysiska vårdbesök. För industrin handlar det om tillit till stabila affärsmässiga förutsättningar och därmed att våga investera i nya tekniska lösningar.

Men även vi som vårdgivare måste våga lita till vår egen förmåga att kunna transformera oss till ett framtida vårdssystem. Ett vårdssystem som i mycket större grad än idag använder digitaliseringens möjligheter och här hoppas jag att den här rapporten kan fungera som ett viktigt första steg.

Lena Lundgren

Hälso- och sjukvårdsdirektör i Region Östergötland

Linköping, 15 okt 2018

Innehållsförteckning

1 Ekosystem för e-hälsa.....	5
1.1 Rapportens syfte	5
1.2 Läsanvisning	5
1.3 En beskrivning av ett ekosystem för e-hälsa.....	5
1.4 Förslag på lösning för vård på distans.....	10
2 Omvärldsanalys - vård på distans.....	16
2.1 Sammanfattning av omvärldsanalysen	16
2.2 Syfte med omvärldsanalysen.....	18
2.3 Bakgrund & nulägesbeskrivning samt utmaningar	19
2.4 Drivkrafter i omvärlden	21
2.5 Inledning och metodik i omvärldsanalysen	23
2.6 Jämförelse och analys av 4 projekt.....	28
2.7 Rekommendation för nästa steg utifrån omvärldsanalysen	55
3 Teknisk förmåga för e-hälsa, välfärdsteknik och digitalisering ..	60
3.1 Sammanfattning.....	60
3.2 Inledning	61
3.3 Bakgrund till strategi	61
3.4 Nuläge.....	67
3.5 Målläge.....	71
3.6 Strategisk förflyttning	74
3.7 Säkerställa resurser för att utveckla teknisk infrastruktur	74
4 Källförteckning och läsvärt	76
5 Begreppsförklaring & ordlista.....	80
6 Bilagor	82
6.1 Bilaga 1: Hype Cycle for Digital Care	82
6.2 Bilaga 2: RemoAge 9 tjänster.....	83
6.3 Bilaga 3: Närsjukvård i Skaraborg 3 vårdmodeller.....	84
6.4 Bilaga 4: Behovsanalys	84
6.5 Bilaga 5: Implementeringsmodell	86
6.6 Bilaga 6: Nyttouppföljning.....	89

1 Ekosystem för e-hälsa

1.1 Rapportens syfte

Den här rapporten är framtagen inom projektet Innovationsmotorer: Ett ekosystem för e-hälsa. Projektet drivs med finansiering av Region Östergötland och Vinnova inom det strategiska programmet Medtech4Health. Syftet är att vara ett kunskapsläge som fortsatt arbete kan utgå ifrån. Ta tillvara de erfarenheter som redan finns och bygga vidare på dessa. Rapporten innehåller ett antal avsnitt, alla lika viktiga för att förstå komplexiteten i systemet och kunna agera utifrån det. Skapa möjligheten att våga vara hemma.

1.2 Läsanvisning

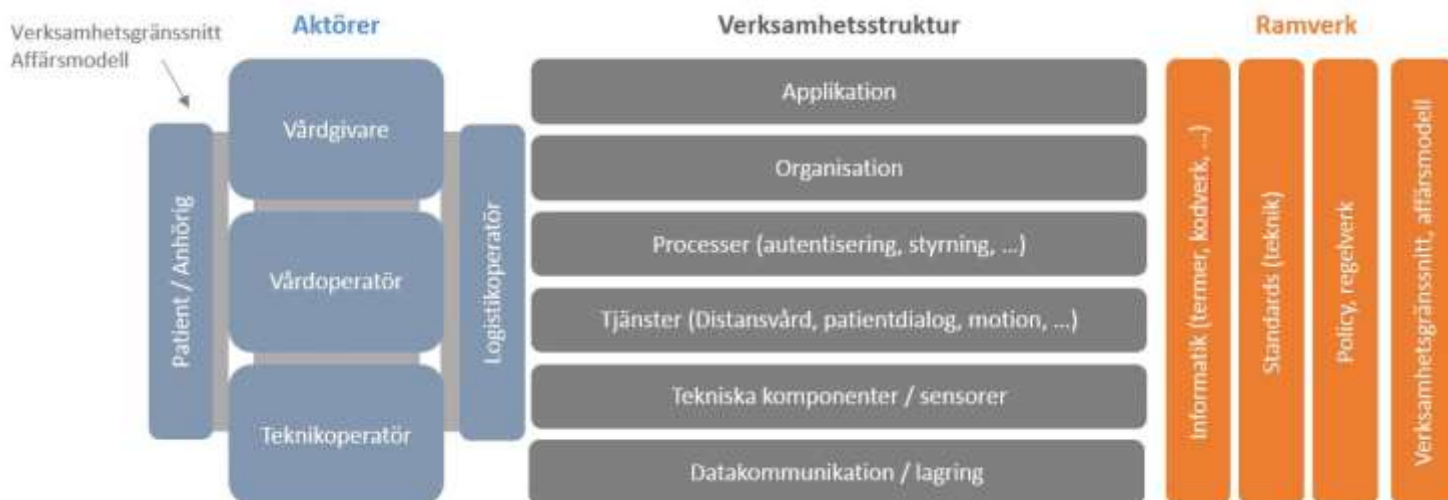
Till en början så beskrivs ekosystemet. Denna beskrivning är baserad utifrån det som kommit fram i omvärldsanalysen och beskrivning av den tekniska förmågan en region behöver ha för att kunna möta behovet av vård på distans för multisjuka äldre. I detta kapitel beskrivs också ett förslag på en lösning för att införa vård på distans i stor skala. Det är ett försök att, baserat på erfarenheterna ifrån omvärldsanalysen, beskriva hur ett breddinförande skulle kunna genomföras i praktiken, så att de tänkta vinsterna kan nås för patient/medborgare, vårdpersonal, vårdgivare och leverantör.

Den största delen i denna rapport är en genomförd omvärldsanalys. Den baseras på en överflygning av 20-tal projekt med en fördjupning i 4 av dessa. Fokus har varit på projektens behovsanalys, upphandlingsmodell, implementeringsmodell och nyttouppföljning.

Rapporten avslutas med en beskrivning av en teknisk förmåga för e-hälsa, välfärdsteknik och digitalisering. En teknologisk inriktning för vårdgivare, primärt kommuner och landsting för att omhänderta fattade beslut om digital utveckling i samhället, omvärldsbevakning och lokala utvecklingsbehov.

1.3 En beskrivning av ett ekosystem för e-hälsa

Ett ekosystem är ett definierat avgränsat område som vi människor betraktar som ett system, det vill säga en helhet. Det kan vara stort som ett helt land eller hav det kan också vara mindre som ett område med aktörer, regler, prylar, information mm. som vill åstadkomma vård på distans för multisjuka äldre. Bilden nedan är ett försök att beskriva detta ekosystem, ett ekosystem för e-hälsa.



Illustration, Henrik Schildt

I ett försök till konkretisering av ett ekosystem för e-hälsa kan ett resonemang föras kring ovananstående figur, som beskriver de delar som behöver beaktas vid införande av digital teknik. Flera komponenter finns med all sannolikhet i den befintliga verksamheten, men hela systemet måste fungera i sin nya digitala kontext och dessutom förvaltas som en sammanhängande helhet.

I gruppen Aktörer finns de som genomför aktiviteter och Patient/Anhörig samt Vårdgivare är tämligen självskrivna. Vårdoperatör introducerades i arbetet med KOL-projektet och fungerar som en mellanhand mellan specialistvården och patienten. Vårdoperatören hanterar de löpande kontakterna med patienten och eskalerar till Vårdgivaren vid behov. Teknikoperatören ansvarar för den underliggande tekniska plattformen, inklusive service och underhåll. Eventuellt kan det finnas behov av en Logistikoperatör, som hanterar materialflöden till patienten vilket kan handla om förbrukningsmaterial, läkemedel eller exempelvis syrgas till en KOL-patient. Vilka aktörer som behöver finnas och om de ska upphandlas externt eller hanteras inom den befintliga organisationen kommer att variera från fall till fall.

I gruppen Verksamhetsstruktur återfinns alla byggstenar och förutsättningar som krävs för att aktörerna ska kunna interagera med varandra på ett säkert och enkelt sätt. Organisationen och dess förmåga att stödja nya arbetssätt (*organizational readiness*) är en helt avgörande framgångsfaktor. Dessutom är det med stor sannolikhet det absolut svåraste området att förändra.

Ramverk handlar om att definiera spelplanen och spelreglerna för hur verksamheten ska bedrivas. Den ska självklart vara laglig och uppfylla huvudmannens policy och regelverk. Viktigt med ett klokt val av tekniska standarder med förutsättningar för en lång livslängd. Sedan behövs en affärsmodell som skapar balans och incitament för alla aktörer att vilja ingå i systemet (se separat artikel).

Inom ekosystemet rör det sig flera aktörer med sina behov och roller, sina drivkrafter och deras motkrafter i systemet. Detta sammanfattas i en aktörskarta nedan, beskrivning av varje roll kommer efter illustrationen.

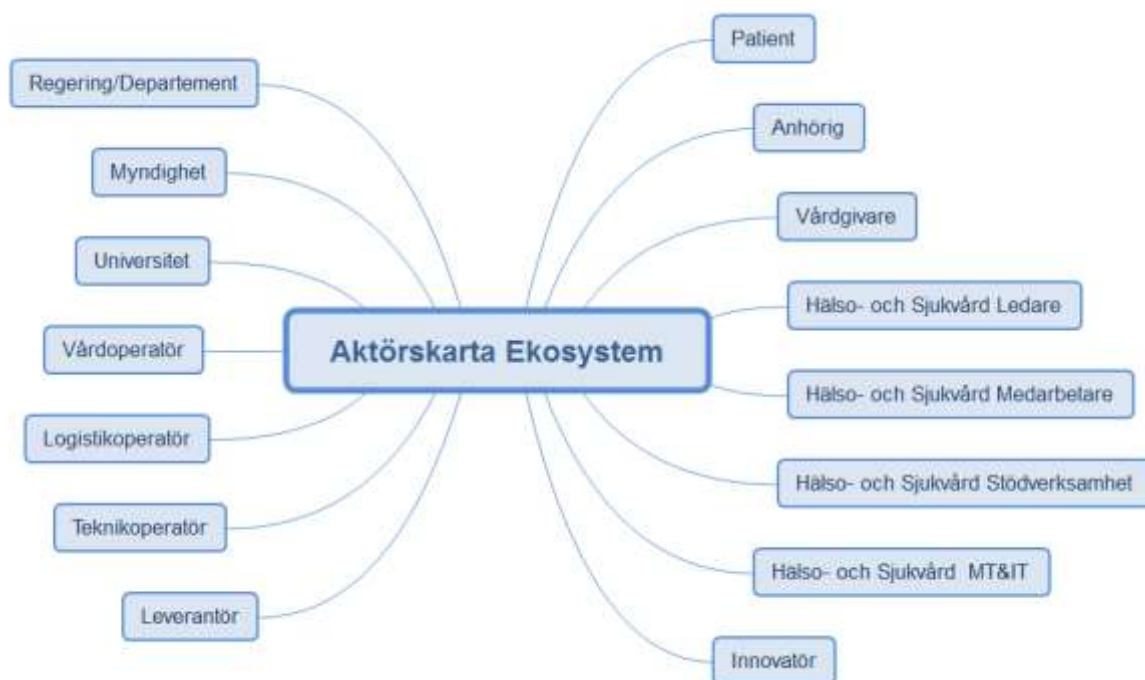


Illustration: Erik Reinicke

Patient

Är mottagare av vård/omsorg och brukare av e-hälsolösningar och levererade tjänster. Patientens drivkraft i ekosystemet är ha kontroll över sin sjukdom och kunna vara engagerad i livet. Det skapar många former/nyanser av trygghet. Att aktivt delta i behandlingen och känna ägarskap över sina data och den utrustning som genererar den. Patienten blir en motkraft i systemet när hen blir osedd och inte är en del av teamet runt sjukdomen.

Anhörig

Innehar många olika roller i systemet. Brukar av e-hälsolösningar genom att hen vårdar sin anhörige. Likt en advokat ser hen till att regler följs och rätt stöd ges. Genom att få kontroll över sjukdomen och kunna vara engagerad i livet så kan den anhörige "bara" få vara stödet i livet till sin anhörige och de tillsammans kan känna trygghet. Att inte få erkännande eller bli sedd för sin roll, kunskap och uppgift skapar motkrafter i systemet.

Vårdgivare

Vårdgivaren finns i systemet som Region, Kommun eller Privat vårdgivare. Vårdgivarens uppgift i systemet är att leverera vård och/eller omsorgstjänster men också köpa e-hälsotjänster och medicintekniska produkter. Vårdgivarens drivkraft är att skapa mer kvalitativ och jämlik vård/omsorg för de finansiella medel som finns. Vårdgivaren har ett behov av förändringsbenägna ledare och medarbetare för att kunna ta klivet. För att kunna välja rätt e-hälsolösning till rätt grupp av patienter behöver det finnas evidens. Det underlättar ifall det finns upprättade standards att följa för IT och e-hälsa. Vårdgivarens ersättningssystem, förmåga att leda i förändring, organisationens komplexitet och dess styrsystem blir lätt en motkraft i ekosystemet. Genom en låg kunskap om hur nyttja de regelverk som finns eller viljan att göra så rätt som möjligt hindrar vårdgivaren att göra något alls.

Hälso- och Sjukvård Ledare

Chefer i olika nivåer inom en hälso- och sjukvårdsorganisation har till uppgift i systemet att leda andra att leverera god och kvalitativ vård. Chefen är också den som leder verksamhetsutvecklingen. En drivkraft i systemet är att skapa mer vård/omsorg för de finansiella medel som finns och bibehålla kvaliteten. För att skapa detta så behöver chefen förändringsbenägna medarbetare, stöd ifrån vårdgivaren och evidens på vad som fungerar. Motkraft i systemet blir avsaknad av mandat, låg kunskap om förändringsprocessen samt dåligt eller obefintligt (förändrings)ledarskap. Om enheten mäts på dennes utfall ekonomiskt och en förändring ger kostnader på enheten men det positiva utfallet på en annan så hjälper inte det till.

Hälso- och Sjukvård Medarbetare

I systemet har medarbetaren inom hälso- och sjukvård som uppgift att behandla och vårda patient utifrån beprövad vetenskap och metod, men hen är också en nyttjare av e-hälsolösningar. Dess drivkraft är att skapa kvalitativ vård/omsorg för sin patient och få erkännande för sin kunskap/metodik/effektivitet av kollegor och chefer. Medarbetarens behov är att få relevant data presenterad för sig och inte all data. Att uppleva påverkansmöjlighet av val av produkt och tjänst samt dess utformning samt förstå förändringen och nyttan med det. Få stöd i att hitta nya arbetsprocesser och få möjlighet att ta emot förändringen, ha kapacitet till det. Motkrafterna ligger i ett lågt förtroende för IT och dess möjlighet att skapa nytta. Konkurrens av sin fritid/familj/andra förändringsaktiviteter på arbetsplatsen gör viljan till förändring låg, arbetet med innovation får inte störa balansen. En ofrivillig motkraft är viljan att göra "rätt" som förblindar möjligheterna att göra alls.

Hälso- och Sjukvård Stödverksamhet

Inom aktören stödverksamhet återfinns verksamhetsutvecklare, innovationsrådgivare, upphandlare, controllers mm. I systemet är deras uppgift är att stödja verksamheten så att de kan bedriva vård/omsorg. Att kunna utföra detta med rätt inköpt utrustning eller tjänst. En annan uppgift kan också vara knyta ihop forskning, vård och näringsliv. De har ett behov av tydliga (eller tydliga/gemensamma tolkningar) av lagar/regler/föreskrifter som reglerar verksamheten runt e-hälsa och förstå den vård/omsorgsprocess där produkt/tjänst ska tillämpas. Motkrafter i systemet rörande

detta är att processerna tar tid och uppfattas framför allt inriktade mot att kontrollera och begränsa än att facilitera och stödja. Ett långt avstånd mellan vård och stödverksamhet (inkl. bristande förutsättningar och otydlighet i uppdrag) kan innebära att de inte erbjuder näringslivet tillgång till vårdens processer och kunskaper och vice versa, vilket skulle kunna vara en drivkraft i systemet.

Hälso- och Sjukvård MT&IT

MT & IT har som uppgift i systemet drifva själva eller ansvara för inköp av drift av infrastruktur och applikationsförvaltning som stödjer området e-hälsa. De har ett behov av att förstå den verksamhet som applikationerna och tjänsterna ska finnas i, sjukvårdssystemet är ett komplex område. Precis som övrig verksamhet inom en vårdgivare så har de ett behov av tydliga (eller tydliga/gemensamma tolkningar) av lagar/regler/föreskrifter som reglerar verksamheten runt e-hälsa. Det gäller även standards som beskriver arkitekturen av IT. När ansvarsfördelningen runt vem som äger tjänsten är klarlagd så ger det en stark drivkraft i systemet. Det skulle vara lättare att prioritera om ansvariga inom vård och omsorg kunde samordna sig och inte ha för splittrade önskemål. Organisationen runt MT & IT är ofta byggd för en stabil och "långsam" IT utveckling som inte matchar den snabba och omväxlande utvecklingen som sker. Det ger för lång tid mellan behov/idé till realiserad lösning.

Innovatör

Innovatören kan vara leverantör, anhörig/patient eller medarbetare inom en Vårdgivare. Med intresse och entusiasm vill innovatören skapa nya produkter/tjänster inom e-hälsa för att lösa vårdens hälsoutmaningar. Innovatören drivs av att skapa nytta i vård/omsorg med hjälp av sin innovation. I ekosystemet kan det bli en motkraft om stöd och vägledning ej finns runt den komplexa organisationen som Vårdgivaren är. För att få en förståelse för vård-/omsorgsprocessen behöver Innovatören kroka arm med Vårdgivaren. För att komma ut på marknaden behövs innovatörens produkt/tjänst prövas och få acceptans/evidens. Det gör Innovatören genom att hitta sin eldsjäl innanför väggarna.

Leverantör

Leverantören finns för att leverera en produkt eller tjänst. Det kan vara som teknik-, vård- eller logistikoperatör. Drivkraften ligger både i att få skapa nytta för vården med hjälp av sin produkt/tjänst, men också för att få finansiering för att generera avkastning till ägare och utveckling av sin produkt/tjänst. Leverantören har likt andra roller utanför sjukvården ett behov att förstå den verksamhet där produkt/tjänst finns. Få vägledning i det komplexa system sjukvården finns i och få sin produkt prövad/utvärderad av en vårdgivare. Det är också viktigt att ses som en i teamet inte bara vara en leverantör. Även leverantören söker med ljus och lykta efter en eldsjäl och vill ha ett partnerskap. Försvårande omständigheter är en låg förståelse för komplexiteten och svårigheten att mäta vård. Förhållningssättet gentemot regelverk är lite flexiblare än hos vårdgivaren.

Teknikoperatör

Teknikoperatörens uppgift är att leverera och drifva en e-hälsolösning hos patienten. Rollen kan innehas av en leverantör eller en part inom vårdgivaren exempelvis MT&IT organisationen. Drivkraften är att skapa en enkel och positiv upplevelse hos patienten att hantera produkten. Genom digitalisering hos kunden skapa nytta och effektivitet. Att få vara en del av teamet runt produkten och den process där den verkar. Om rollen finns utanför vårdgivaren så finns det också en drivkraft i att skapa en bra affär. Där ligger också en motkraft att ändamålet ligger i att få till affär istället för en bra affär. Inom en vårdgivare så kan det beskrivas som att kunden är till för MT&IT och inte tvärt om.

Logistikoperatör

Logistikoperatörens uppgift är att leverera och drifva materialhanteringen av e-hälsolösning hemma hos patienten. Rollen kan innehas av en leverantör eller en part inom vårdgivaren exempelvis MT&IT organisationen. Drivkraften är att skapa en enkel och positiv upplevelse hos patienten att hantera produkten och att få vara en del av teamet runt produkten och den process där den verkar. Om rollen finns utanför vårdgivaren så finns det också en drivkraft i att skapa en bra affär. Där ligger också en motkraft att ändamålet ligger i att få till affär istället för en bra affär. Inom en vårdgivare så kan det beskrivas som att kunden är till för MT&IT och inte tvärt om.

Vårdoperatör

Vårdoperatörens uppgift är att ta emot och analysera patientens data genererad av e-hälsolösning hemma hos patienten. Att hjälpa vårdpersonal att välja ut vilken patient som ska uppmärksammas särskilt relaterat till mätvärden. Uppgiftens högst signifikanta bieffekt är att skapa trygghet runt sjukdomen hos patient/anhörig samt även vårdpersonal. Vårdoperatören signalerar också till teknikoperatören vem som ska ha vilken e-hälsolösning. Rollen kan innehas av en leverantör eller en part inom vårdgivaren exempelvis enhet eller funktion (ex. koordinatorsjuksköterska) inom nära vård. Rent teoretiskt skulle detta också kunna hanteras av en AI-lösning. Drivkraften är att skapa kvalitativ vård/omsorg för sina patienter och att få vara en del av teamet runt produkten och den process där den verkar. Om rollen finns utanför vårdgivaren så finns det också en drivkraft i att skapa en bra affär. Där ligger också en motkraft att ändamålet ligger i att få till affär istället för en bra affär. Inom en vårdgivare så kan det beskrivas som att kunden är till för vårdorganisationen och inte tvärt om.

Universitet

Inom ekosystemet så har Universitetet till uppgift att bedriva följeforskning runt aktiviteter kopplade till e-hälsa och vård av multisjuka patienter. Det handlar om att påvisa vetenskapliga samband och resultat kopplat till e-hälsa och vård av multisjuka patienter. Dessutom gäller det att utbilda vårdmedarbetare i e-hälsa. För att kunna göra detta så har dessa forskare behov av ekonomiska möjligheter, tillgång till miljöer och individer för att bedriva forskning. Denna drivkraft motarbetas av svårigheten att attrahera ekonomiska medel till forskning samt det ofta är svårt att hitta rätt person/grupp att sätta upp ett samarbete med. De olika institutionerna är stora och det är svårt att hitta ingångar. Samma problem gäller för vårdgivaren. En stark drivkraft för universitet är att både nationellt och internationellt bli en förebild för andra lärosäten, att ta en berättigad plats på life science scenen. Men när forskningens syfte går före den praktiska tillämpbarheten så skapas en motkraft i ekosystemet.

Myndighet

Aktören finns i många olika myndigheter. Den generella uppgiften för myndigheten är utföra tillsyn på den verksamhet som bedrivs inom e-hälsa och utfärda föreskrifter för den verksamheten. Ibland agerar aktören som finansiär och hantera bidrag för att stimulera innovation och utveckling av området e-hälsa samt följa upp effekter av insatser och arbete. Drivkraften är att utföra det myndighetsuppdrag man fått ifrån uppdragsgivaren effektivt och med kvalitet och att använda kunskap om digitaliseringens möjligheter för att bidra till ett bättre informationsutbyte inom hälsa, vård och omsorg. Detta motarbetas genom att regelverken är skrivna för en tid då digitaliseringen ej fanns och förändringstakten är låg. Att regelverket utgår ifrån organisationens strukturer och inte individens behov. Det ger att information blir inlåst där den skapas.

Regering/Departement

Styr över området E-hälsa genom att den verkställer det som riksdagen har beslutat, ansvarar för frågor som rör samhällets välfärd. Drivkraften är att fatta beslut som gör att vi uppnår Vision e-hälsa 2025: "Målsättningen är att, år 2025, ska Sverige vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter. Med hjälp av e-hälsa ska individen vara i centrum, verksamheter få hjälp att utvecklas och vården och omsorgen ska vara jämlik, effektiv, tillgänglig och säker." En motkraft är att det skapas regelverk som vill främja individens val av utförare men också regelverk som låser in möjligheter till utbyte av information på ett smidigt sätt.

1.4 Förslag på lösning för vård på distans

Då tekniken måste sättas i sin verksamhetsmässiga kontext finns det inte en lösning som är rätt för alla organisationer. Faktorer vilka måste beaktas och som påverkar vägval och genomförande inkluderar beredskap i organisationen, teknisk infrastruktur samt regelverk och strategier. För att ändå kunna exemplifiera ett möjligt scenario har en fiktiv typorganisation definierats, sedan har en lösning för vård på distans applicerats på denna utifrån den kunskap som inhämtats ifrån omvärldsanalysen och beskrivningen av den tekniska förmågan som en region bedöms behöva besitta för att nå sina mål med vård på distans.

1.4.1 Region Fiktivt Exempel (RFE)

Region Fiktivt Exempel (RFE) vill gå från tanke till nytta när det gäller digitalisering och har sedan flera år genomfört ett antal piloter inom området vård på distans. Man har via dessa samt av en strukturerad omvärldsbevakning sett potentialen i det som brukar benämnas e-hälsa. Man har även förstått att vård på distans bidrar till en mer jämlik vård, där olika geografiska avstånd inte påverkar vara sig tillgänglighet eller kvalitet. Egentligen finns det ingen intressent som är emot att vårderna flyttar närmare patienterna, bara det görs på "rätt sätt", som en tongivande läkare uttryckte det i en utvärdering efter en pilot.

Nu har regionledningen gett en av RFE:s e-hälsostراتيجer (Karin) uppdraget att ta fram en plan för vård på distans i en helt annan skala än hittills, något som krävs för att patientnära ska göra skillnad, inte bara för patienterna, utan även för regionens ansträngda ekonomi. De analyser som gjorts visar att så många som 6 700 personer (med olika diagnoser) kan utgöra en möjlig målgrupp i regionen. Ett uppenbart problem är att dagens organisation är anpassad efter dagens sätt att bedriva hälso- och sjukvård. Om RFE i framtiden ska leverera vård på ett annorlunda sätt behövs ingen djupare analys för att inse att det inte är samma struktur som är optimal i bägge fallen. Karin och hennes kollegor börjar därför fundera på hur morgondagens vård ska se ut och startar med en nulägesanalys.

Vilket är utgångsläget för RFE och förutsättningar för vård på distans (breddinförande)?

- Har genomfört flera piloter och byggt viss erfarenhet (KOL och hjärtsvikt)
- Den interna ersättningsmodellen är anpassad till "analog vård"
- Saknar ändamålsenlig organisationsstruktur för vård på distans
- IT-strategin har inte inkluderat infrastruktur för distanslösningar
- Har som strategi att hantera intern IT i egen regi
- RFE har ett uttalat mål att bredda samverkan med industrin för nya innovativa tjänster
- Låg kompetens inom innovativ upphandling (ex via Konkurrenspräglad dialog)
- Har beslutat att etablera en regional digitaliseringsplattform



1.4.2 Vård 2.0 - Etablering

1.4.2.1 Programmet

Uppenbart finns det en hel del pusselbitar som måste komma på plats inom många olika områden. För att erhålla en samverkande struktur etableras därför programmet "Vård 2.0", med Hälso- och sjukvårdsdirektören som programägare. Den nytilträdde Digitaliseringsdirektören får rollen som programledare. På så sätt har ett operativt och strategiskt ägandeskap säkrats i den högsta ledningen.

Ramarna för Vård 2.0 definieras i termerna:

- Tidplan, nedbruten i ett antal milstolpar, med tydlig fokus på värdeskapande
- Budget (investering och drift)
- All vårdverksamhet ska utföras i egen regi
- Teknik och logistik kan upphandlas som tjänst
- Gärna flera leverantörer, men behåll den egna kontrollen
- Följ nationella och internationella ramverk för teknik och informatik
- Styr på nyttogenerering
- De tekniska lösningarna ska följa regionens strategi kring för en digitaliseringsplattform
- Think big, start small, scale fast

Programmet får fyra delprojekt:

- *Verksamhet och organisation* – säkerställ den organisatoriska passformen
- *Ramverk* – incitamentsstruktur, affärsmodell och regelverk
- *Applikation och infrastruktur* samt informatik
- *Förvaltningsetablering* – för att skapa förutsättningar för långsiktig utveckling

RFE har sedan tidigare kunskap kring agil projektstyrning och för att minska risken för en glidande tidplan (och växande scope) anpassas programmets leveranser till korta iterationer (5 - 7 mån), med ett tydligt fokus på nyttogenerering.

Inom regionen finns det två sjukhus, ett större och ett mindre. Det har under en längre tid varit viss turbulens vid det större, med problem att få den dagliga operativa verksamheten att fungera effektivt. På det mindre är det mer stabilt, man har tidigare genomfört en pilot med KOL-patienter och distansvård (i liten skala) och dessutom finns det en uttalad vilja hos nyckelpersoner att expandera den delen av verksamheten. Beslutet blir därför att starta i liten skala på det mindre sjukhuset, men att hela tiden beakta lösningar som fungerar i hela regionen.

Karin har tagit del av den senaste "Gartner Hype Cycle" inom e-hälsa och är väl medveten om att arbetet kommer att hamna i en djup dalgång, men vet samtidigt att det gäller att skapa moment i programmet för att komma upp på "produktivitetsplatån". Den insikten gör att regionledningen godkänner en finansiering som säkrar adekvat stöd till klinikerna, hela vägen till avslutat införande.

1.4.2.2 Programövergripande aktiviteter

Som en första övergripande aktivitet genomförs en behovsanalys, vilken förutom att identifiera de verksamhetsmässiga behoven även är ett viktigt bidrag till det så kritiska förankringsarbetet.

Tidigare analyser visar att det finns flera olika patientgrupper i målgruppen för vård på distans. Dessutom kommer det antagligen att bli en successiv breddning av målgruppen i takt med att erfarenhet byggs upp och när teknik och processer stabiliseras. För att undvika suboptimering och för att kunna möta en sammanhängande behovsproblematis hos breda patientgrupper vill man undvika diagnosspecifika lösningar. Därför genomförs ytterligare en programövergripande aktivitet. Man använder metoden Tjänstedesign (Service Design) för att utifrån patienternas behov ta fram så bra tjänster som möjligt. Arbetet utgår från gruppen multisjuka äldre samt personer med KOL och hjärtsvikt (som inte sällan kan inkluderas i den förra gruppen). Dessutom inkluderas palliativ vård.

Ganska snart kan man identifiera stora delar av lösningen som är diagnosoberoende och som därmed kan delas av flera diagnoser.

1.4.2.3 Delprojekt - Verksamhet och organisation

Resultatet från den initiala behovsanalysen och den övergripande tjänstedesignen behöver anpassas till regionens nuläge och förutsättningar. Klart är att man behöver en instans som verkar mellan patient och specialist, det som i KOL-projektet kallades Vårdoperatör. Kan enklast liknas vid en virtuell vårdcentral som hanterar den löpande dialogen (via telefon, video eller annan digital kanal) med patienten för aktuell diagnos. Samverkan med patientens vårdcentral är en förutsättning för ett helhetsperspektiv hur det ska lösas på bästa sätt blir en uppgift för delprojektet. Vidare behöver modellen för samverkan med regionens kommuner utvecklas och anpassas och även detta blir en uppgift för delprojektet.

Vårdoperatören bemannas med sjuksköterskekompetens och vid behov kan frågor eskaleras till berörd läkare, exempelvis vid förändringar i sjukdomsbilden. RFE vill etablera funktionen Vårdoperatör i egen regi och väljer att bredda uppdraget för sin avancerade sjukvård i hemmet (ASIH). Ett alternativ hade varit att köpa tjänsten från en extern leverantör, men man ser flera synergier med den nuvarande palliativa vården och dessutom har man sedan tidigare en enkel (men fungerande) lösning för interaktiv patientdialog.

Delprojektet får uppdraget att ta fram en beskrivning av det nya verksamhetsuppdraget, inklusive en initial budget och nyckeltal för verksamhetsstyrning samt underlag för bemanning, kompetens och kravprofil för en chef och hanterar även dialogen med berörda fackförbund samt det kritiska förankringsarbetet. RFE har lite tur då det i anslutning till den nuvarande ASIH-verksamheten finns lediga lokaler, vilket gör att man kan placera vårdoperatörverksamheten där. Den nya enheten får namnet Centrum för Patientnära Vård (CPV).

I CPV:s uppdrag inkluderas även det kommersiella och operativa ansvarat för hela det nya ekosystemet (inklusive exempelvis teknikoperatör, se nedan).

Under behovsanalysen framkom ett tydligt behov av logistiktjänster, vilka inkluderar förbrukningsmaterial, läkemedel och andra produkter som behöver transporteras hem till patienterna. Här väljer RFE att köpa funktionen Logistikoperatör av en extern leverantör. Delprojektet får därför uppdraget att formulera ett kravunderlag för den kommande upphandlingen. Då detta är ett nytt tillämpningsområde för regionens logistiktjänster anpassas förfrågningsunderlaget till förfarandet Konkurrenspräglad dialog, dvs. man önskar ta del av marknadens kompetens för att få hjälp att kunna formulera bästa möjliga lösning.

Man vill även upphandla funktionen Teknikoperatör från extern leverantör, men då det området ligger närmare Applikation och Infrastruktur, placeras kravarbetet i det delprojektet (se nedan).

1.4.2.4 Delprojekt - Ramverk (incitamentsstruktur, affärsmodell och regelverk)

Det här delprojektet har som huvuduppgift att definiera spelplanen för det nya verksamhetsområdet, inklusive affärsmodell för de ingående aktörerna, men även att säkerställa en harmonisk samverkan med befintliga verksamhetsområden.

Med digitaliseringen kommer nya möjligheter och dessa kommer att påverka hur medarbetarna utför sitt arbete. En regionövergripande satsning på vård på distans innebär att arbetsuppgifter försvinner eller tillkommer men kommer även att innebära en förskjutning av aktiviteter mellan kliniker. Därför får detta delprojekt uppdraget att göra en analys för att förstå hur förändringen påverkar balansen i verksamhetssystemet och då även identifiera stabiliserande åtgärder (typiskt att anpassa den interna incitamentsstrukturen). Rätt utfört kommer detta att fungera som ett smörjmedel i förändringsprocessen i stället för att annars riskera att bli gruset i maskineriet.

Baserat på påverkansanalysen formuleras regelverket (inklusive affärsmodellen) för det nya verksamhetssystemet, så att det fungerar i samklang med övriga enheter.

1.4.2.5 Delprojekt - Applikation och infrastruktur samt informatik

Här finns ett antal teknikområden vilka behöver knytas ihop till en fungerande helhet. En svår uppgift i ett så pass volatilt område, som vård på distans. Dock är RFE väl rustat för uppgiften i och med att man har antagit en ny digitaliseringsstrategi, som innebär att det tekniska samspelet mellan patient (samt andra aktörer) och vårdgivare avsevärt underlättas. Kärnan i strategin är en digitaliseringsplattform med standardisade gränssnittet (API) mot regionens tekniska infrastruktur och informationslager. Tack vare en framsynt IT-strategi så baseras dessa API på HL7 FHIR, vilket gör att RFE skapat en teknisk grund för framtida innovation.

Efter en kortare utredning fattas beslutet att ta in en extern leverantör som totalentreprenör för all IKT¹ utanför RFE:s faciliteter. Beslutet baseras på antagandet att en extern leverantör har enklare att löpande och i takt med utvecklingen, anpassa teknik och lösningar samt hitta de bästa leverantörerna av exempelvis sensorer i hemmet. Vidare underlättas relationen med en avtalspart (en SPOC²) och då kan RFE fokusera sitt arbete på verksamhetens behov (funktioner/information), inte på olika tekniska komponenter. Även här görs bedömningen att konkurrenspräglad dialog är det bästa upphandlingsförhållandet och delprojektet får ansvaret för att ta fram underlag och genomföra upphandlingen. De delar som totalentreprenören får ansvaret för är bland annat:

- Kommunikation
- Sensorer i hemmet
- Lagring av patientdata
- Integration till RFE:s interna system
- Patient-/anhörigportal
- Vårdoperatörsportal
- Hårdvara för patienter/anhöriga (ex surfplattor)

Vidare finns behov patientterminaler samt tillämpningar för video, ljud och interaktiv kommunikation samt möjlighet att föra data till regionens interna system.

Modellen med en totalentreprenör möjliggör för nischade, mindre bolag att leverera till RFE. Något som tidigare har varit svårt (framförallt på grund av rådande upphandlingspolicy). Nu kan ett externt bolag ta ett totalansvar för efterfrågad funktionalitet, tillgänglighet och kvalitet. RFE lägger sig inte i hur funktionerna realiserar, så länge som verksamhetskraven möts.

Med det fulla medicinska ansvaret för patienterna behåller regionen kontrollen av laboratorieanalyser som genomförs i hemmen. Utvecklingen inom medicinsk diagnostik medför att fler analyser kan göras med hjälp av molekylärbiologi och därmed utan blod (typiskt kan biomarkörer följas genom topsning). Rent praktiskt innebär det att RFE:s diagnostikenheter arbetar i nära samverkan med CPV kring vilka analyser som är relevanta och möjliga att hantera i hemmet. Man kvalitetssäkrar och godkänner även metoder och analysutrustning samt kravställer på det informatiska ramverket för laboratoriemedicin.

1.4.2.6 Delprojekt - Förvaltningsetablering

Som konstaterats ovan kräver vård på distans i stor skala nya organisationsstrukturer, nya aktörer, ny teknik och nya sätt att arbeta. Det räcker inte med att någon förvaltar den tekniska infrastrukturen, det krävs en förvaltning av hela systemet. Det är med den insikten som förvaltningsetablering finns som ett separat delprojekt. Om RFE ska lyckas med transformationen av vården med hjälp av ett brett införande av vårdformen vård på distans krävs en ändamålsenlig förvaltningsverksamhet. Detta är särskilt viktigt vid större förändringar som inkluderar olika tekniska lösningar, då fungerande processer kräver ett samspel mellan teknik och verksamhet. Som i princip hela det offentliga Sverige använder RFE förvaltningsmodellen PM3 och har tyvärr som nästan alla andra även missat ett av de huvudsakliga målen - att involvera den kliniska verksamheten i förvaltningsarbetet.

¹ IKT = Informations- och kommunikationsteknologi

² SPOC = Single Point of Contact

Med externa leverantörer av kritiska funktioner behöver förvaltningen inkludera även dessa. Delprojektet får uppdraget att utifrån grundstrukturen i PM3 ta fram en tillämpning som säkerställer att alla intressenter (externa och interna) får förutsättningar att bidra i förvaltningen av hela det nya vårdssystemet.

Förvaltningsetableringen baseras på metaforen ekosystem, följande styrande kriterier:

- Balans i styrkeförhållanden mellan vård, externa leverantörer och interna stödfunktioner
- Närhet och samband mellan aktörerna
- Mål som gagnar alla aktörer i systemet
- "Lönsamt" (inte enbart i monetära termer) för alla aktörer i systemet
- Skalbarhet, systemet ska kunna expandera i takt med ökade behov och/eller möjligheter

1.4.3 Vård 2.0 - Resultat

Så vad blev resultatet av det projekt för vård på distans i stor skala som Region Fiktivt Exempel genomförde?

1.4.3.1 Framgångsfaktorer

Då man tagit del av aktuellt kunskapsläge på området blev genomförandet lyckat och några framgångsfaktorer att lyfta fram är:

- En behovsanalys som var väl förankrad i organisationen, både hos ledningsgrupp samt personal men även hos patienterna/brukarna
- En lösning som tar sin utgångspunkt i patienternas behov, framtagen via metoden Tjänstedesign.
 - Drivet ur ett patient-/verksamhetsbehov och inte hårt styrt av etablerade strukturer
- Upphandling av externa tjänster, där RFE var tydliga med att man välkomnade innovativa lösningar och önskade ta del av marknadens kompetens. Man valde därför förfarandet Konkurrenspräglad dialog
 - Ett klimat som är öppet för nya idéer
- RFE har byggt upp ett ekosystem med en stor leverantör som sätter det tekniska ramverk inom vilket nischade innovativa leverantörer kan verka.
- En väl avvägd skärning mellan interna och externa leverantörer (enligt regionens strategi)
 - Kärnverksamhet i egen regi
 - Stödfunktioner (teknik, IKT och logistik) som tjänst från en totalentreprenör
- En digitaliseringsplattform som skapar förutsättningar för disruptiv innovation
- En professionell projektstyrning, med en agil implementationsmodell
 - Korta iterationer, med tydliga leveranser
 - Styrt arbetet mot nytta
- En bred förankring i högsta ledningen
- En anpassad ersättningsmodell, som säkrar balansen i regionens hela vårdssystem
- Ett långsiktigt *commitment* (*åtagande*), med stabila villkor för leverantörerna
 - Leverantörerna vågar investera i nytänkande
- Think big, start small, scale fast
 - Planerade för stora volymer från start
 - Startade med en pilot på ett mindre sjukhus,
 - Byggede successivt kompetens och erfarenhet och kunde snabbt skala upp verksamheten
- Centrala stödfunktioner som avlastade den ordinarie verksamheten, hela vägen fram till mål
- En ändamålsenlig förvaltningsmodell, med väl fungerande strukturer och processer mellan klinisk verksamhet och IT/MT-verksamhet men även med externa leverantörer (partnerskap)

1.4.3.2 Sammanfattning

Bäst kan resultatet sammanfattas med att RFE har lyckats etablera ett fungerande ekosystem för vård på distans. Man kan tala om ett ekosystem som har fått goda förutsättningar att fungera, leverera värde för sina intressenter och hela tiden utvecklas. Framtagna processer är integrerade i den ordinarie verksamheten på ett naturligt sätt och som exempel är det inte svårare för en läkare att ordinera distansvård för en patient än att ordinera ett läkemedel.

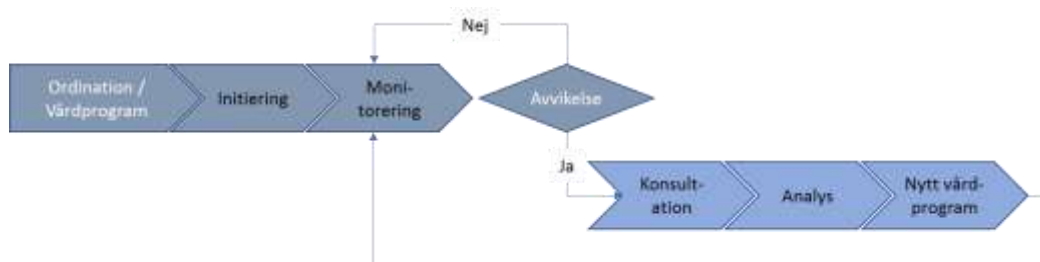
Regionens interna regelverk och ersättningsmodell har utvecklats och inkluderar nu även vård på distans. Det har genomförts på ett sätt så att alla intressenter upplever det som rättvist och att det dessutom driver ett patientorienterat beteende.

Man valde att utgå från en närliggande verksamhet (ASIH) och bredda uppdraget. På så sätt fanns det en befintlig kompetens- och erfarenhetsbas att bygga på. Stor vikt lades vid att etablera ändamålsenliga processer för samverkan med framförallt primärvård och kommunerna. Den nya enheten, Centrum för Patientnära Vård (CPV), är ung och arbetar fortfarande med att stabilisera sina processer, men tack vare att det centrala stödet fortfarande finns kvar bedöms det kunna avslutas i närtid.



I valet mellan att köpa tjänster och hantera i egen regi följs regionens strategi som säger att kärnverksamhet inte får läggas ut på externa leverantörer. Det innebar möjligheten till upphandling av en Teknik- och en Logistikoperatör, men funktionen Vårdoperatör placerades som sagt i den befintliga organisationsenheten ASIH. Den konkurrenspräglade dialogen resulterade i avtal med en leverantör som tar ett funktionsansvar för tekniken, fram till dess att den kopplas in i regionens integrationsplattform. Även Logistikoperatören upphandlas via en konkurrenspräglad dialog.

Vård på distans ordineras av läkare efter samråd med patient och dennes anhöriga. Ett individuellt vårdprogram utformas via mallar som är tillgängliga i regionens journalsystem, där för övrigt hela beställningsprocessen administreras. CPV tar emot beställningen och kontakter Teknik- och Logistikoperatörerna, som hanterar initieringsprocessen med utrustning, information/utbildning till patient samt konfiguration i berörda IT-stöd. Efter en sista verifiering meddelas Vårdoperatören att allt är färdigt.



Vårdprogrammet följs och så länge som patienten mår bra hanteras den löpande vården på distans. Vid förändring i sjukdomsbilden kontaktas berörd specialist för konsultation, vilket typiskt kan leda till remiss för medicinsk diagnostik och/eller justering av vårdprogrammet. Det kan även handla om besök på mottagning. Vårdoperatören hanterar hela patientens sjukdomspanorama och står för den kontinuerliga kontakten. Så långt det är möjligt hanteras patientdialogen av samma person.

Region Fiktivt Exempel har där det är relevant ställt krav på följsamhet till tekniska och informatiska standarder och bedömer att man på så sätt erhållit ett stabilt ramverk med en lång hållbarhet.

När Karin och digitaliseringsdirektören ses för en sista arbetslunch kan de se tillbaka på ett projekt som i alla delar kan ses som lyckat. Tack vare en insiktsfull förvaltningsetablering är Region Fiktivt Exempel nu väl rustad för att ta tillvara digitaliseringens möjligheter under lång tid framåt och därmed bidra till måluppfyllelsen av Vision e-hälsa 2025!

2 Omvärldsanalys - vård på distans

2.1 Sammanfattning av omvärldsanalysen

Detta avsnitt är en omvärldsanalys som genomförts inom ramen för projekt *Innovationsmotorer: Ekosystem för e-hälsa*, vilket ingår i programmet "Innovationsmotorer", som leds av Swedish Medtech. Syftet har varit att identifiera aktuellt kunskapsläge inom området "vård på distans".

Analysen kan ses som en metaanalys på redan genomförda projekt inom e-hälsa, i kombination med författarnas egna slutsatser. Utifrån drygt 20 identifierade projekt valdes fyra ut för en djupare analys. Det aggregerade resultatet från dessa har sedan applicerats på en fiktiv sjukvårdsregion, för att på så sätt kunna konkretisera en möjlig lösning.

I rapporten används begreppet välfärdsteknik, vilket är samlingsnamnet på den digitala teknik som skapar förutsättningar för vård och omsorg att flytta hem till patienten/brukaren. En tidig slutsats är att den grundläggande välfärdstekniken har nått en tillräcklig mognad för ett brett införande, vilket även bekräftas av Gartner Group i deras så kallad Hype Cycle, med reservation för alltför stor optimism.

I uppdraget ingick att belysa ett antal olika områden, men trots en bred ansats var det inte möjligt att nå ända fram i alla delar. Uppdragets ekonomiska och tidsmässiga ramar har även påverkat analysens djup och bredd. Nedan ges en mycket kort sammanfattning av slutsatser per område:

Exempel på implementationer – Det finns ett flertal genomförda piloter, men ännu ingen installation i större skala (dock finns en glidande skala, men i rapporten har fokus varit vård på distans)

Vanliga misstag – Förutom generella projektmisstag är ett av de vanligaste att projekten drivs separat och inte som en integrerad del av den operativa vardagen. Förvaltningsetablering har inte inkluderats i projekten, vilket försvårar en övergång till ordinarie verksamhet.

Framgångsfaktorer – De projekt som lyckats bäst baseras på en verksamhetsmässig behovsanalys och sedan har tjänster utvecklats utifrån patienternas/brukarnas behov, utan begränsning av faktorer som befintlig organisation. Metoden tjänstedesign (service design) har underlättat processen.

Uppmätta medicinska resultat – Här finns det inte mycket material, men ett minskat behov av sjukhusvård är dokumenterat. Dessutom finns vittnesmål från patienter/brukare vilka lyfter fram en bättre livskvalitet.

Uppmätta hälsoekonomiska effekter – Inom detta område saknas data.

Patientperspektivet – Det starkaste beviset för patientnytta är antagligen den stora besvikelsen som flera användare uttrycker när ett pilotprojekt avslutas, dvs när livet återgår till "analog vård".

Medarbetarperspektivet – Medarbetarna är generellt positiva och i ett exempel vägrade man att gå tillbaka till det gamla arbetssättet efter avslutat projekt. Som i alla förändringsprojekt är kommunikation, förankring och involvering av medarbetarna i arbetet framgångsfaktorer.

"Medicinsk teknik", sensorer som fungerar idag – Teknik för vård på distans ska per definition fungera i en hemmiljö och har i princip inget utrymme för fel samt måste kunna hanteras av en person utan teknikvana. Med de förutsättningarna ligger de lite mer avancerade sensorerna ett antal år fram i tiden, vilket även bekräftas av Gartner Hype Cycle och "Home Health Monitoring".

IT- och kommunikationstekniska lösningar / arkitektur – Då det saknas breddinförda lösningar kan denna punkt inte besvaras. Men det borde finnas vinster med att separera den interna

IT-miljön från den externa via en väl definierad integrationspunkt, baserad på internationella standarder för teknik och informatik.

Organisation med aktörer och roller – Ett område som påverkas av respektive organisations förutsättningar och strategier. Ett försök till konkretisering har gjorts i lösningsförslaget och den fiktiva organisationen.

Diagnoser (patientgrupper) med störst potential – De exempel som finns är framförallt baserade på KOL och hjärtsvikt, men det har varit svårt att erhålla entydiga volymsiffror för en adekvat målgrupp.

Exempel på lyckade införanden – Som nämnts ovan saknas breddinförda lösningar och därför får det fiktiva exemplet illustrera ett lyckat införande.

Annat som är av värde för det fortsatta arbetet listas som framgångsfaktorer nedan:

- Den juridiska delen är i många fall en utmaning och de legala ramarna behöver identifieras.
- En fördel är om lösningen är generell och är användbar på många olika patientgrupper.
- Ha rimliga förväntningar på nyttorealiserings. Processer, teknik och organisation behöver stabiliseras och gamla arbetssätt avvecklas innan vinsterna kommer.
- Se upphandling som en möjlighet. Dagens regelverk kring offentlig upphandling erbjuder många olika frihetsgrader för innovativa lösningar.
- En professionell projektstyrning, med en agil implementationsmodell.
 - Korta iterationer, med tydliga leveranser
 - Styrkt arbete på nytta
- En bred förankring i högsta ledningen.
- En anpassad ersättningsmodell, som säkrar balansen i regionens hela vårdssystem.
- Ett långsiktigt commitment (åtagande), med stabila villkor för leverantörerna.
 - Leverantörerna vågar investera i nytänkande

Det är först när välfärdstekniken har breddinförts som man kan se de positiva effekterna och ges möjlighet att hantera den demografiska förändringen som nu sker.

2.2 Syfte med omvärldsanalysen

I Region Östergötland pågår ett projekt vars syfte är att identifiera, implementera och sprida goda idéer kring hur e-hälsa kan användas för nya och innovativa arbetsprocesser för gruppen multisjuka äldre. Ambitionen är att etablera en arena för innovation där klinik möter industri för gemensam utveckling av nya metoder och produkter.

Ett av tillvägagångssätten är att via en omvärldsanalys i en sammanställd rapport kunna återanvända aktuell kunskap inom området "Vård på distans" för att på så sätt kunna minimera sträckan från teori till nytta.

Uppdraget genomfördes framförallt via inläsning, analys och sammanställning av redan tillgänglig information framförallt nationellt men även internationellt och vid behov hålls intervjuer av nyckelpersoner. Den största tonvikten läggs på projekt som har lett eller har en tydlig ambition till implementation och breddinförande av tjänster eller välfärdstjänster³.

2.2.1 Omfattning och avgränsningar

Omvärldsanalysen innehåller både teori och praktiska exempel på genomförda piloter eller PoC (Proof of Concept) samt analys och rekommendationer av RISE vilket kan ge vägledning på "vad som ska göras" och "hur detta kan genomföras". Detta har gjorts genom att analysera genomförda projekt samt intervjuer med företag eller personer som har en erfarenhet av införande av tjänster eller välfärdstekniktjänster. Praktiska tester, PoC eller piloter ingår inte i omvärldsanalysen.

2.2.2 Ansvarsfriskrivning

Ansvarig för innehållet i omvärldsanalysen är Joakim Börjesson, RISE och medförfattare Henrik Schildt, Acando. Författarna har gjort sitt yttersta för att kvalitetssäkra texter utifrån mål, syfte och förutsättningarna för rapporten, men reserverar sig för eventuella felaktigheter. Var och en använder rapporten under eget ansvar.

Referensgruppen har också haft viss möjlighet att läsa och kommentera manuset.

³ Rapporten har valt att även inkludera projekt för nya vårdmodeller då man fann att några av projekten har ett bra tillvägagångssätt.

2.3 Bakgrund & nulägesbeskrivning samt utmaningar

I Sverige finns idag ca 1,75 miljoner personer över 65 år och ca 800 000 personer över 75 år. Medellivslängden har ökat dramatiskt under 1900-talet och prognoser visar en fortsatt ökande medellivslängd inom överskådlig tid vilket medför att gruppen äldre kommer att fortsätta växa. År 2020 beräknas antalet personer över 65 år vara 2,1 miljoner och antalet personer över 75 år vara 995 000. Detta skapar en resurs- och kvalitetsutmaning. Den grupp som här benämns ”mest sjuka äldre” består av individer som kan beskrivas som fysiskt åldrade med stora behov av såväl vård och omsorg eller endera av dessa insatsområden.

Myndigheten för vårdanalys (2014) rapporterar att ungefär hälften av befolkningen lever med kronisk sjukdom och dessa står för cirka 80 – 85 % av sjukvårdskostnaderna. Dessutom lever 25 % med två eller fler kroniska diagnoser. Personer med minst två kroniska sjukdomar står för hälften av alla sjukvårdskostnader. Drygt hälften av alla läkarbesök på akutmottagningar görs av personer med två eller flera kroniska sjukdomar. 85 % av personer över 65 har minst en kronisk sjukdom, och 66 % har två eller flera. Personer med kommunala omsorgsinsatser har i ännu högre grad (90 %) kronisk sjukdom.

2.3.1 Definition av de mest multisjuka äldre

Socialstyrelsen definierar de mest sjuka äldre som personer 65 år eller äldre, har omfattande nedsättningar i sitt funktionstillstånd till följd av sjukdom, skada eller åldrande.

Omfattande sjukvård definieras som

- Uppfyllt kriterierna för multisjuk under året.
- Fler än 19 dagar i slutenvård per år.
- Fler än tre inskrivningar i slutenvård per år.
- Fler än sju besök till specialistläkare i öppenvård per år.

Omfattande omsorg definieras som

- Bor permanent i särskilt boende.
- Eller beslut om 25 eller flera timmar hemtjänst per vecka i ordinärt boende.
- Eller beslutande insats enligt LSS.
- Eller beslut om korttidsboende.

2.3.1.1 Multisviktande personer

Ett annat sätt som man i litteraturen använder för att beskriva gruppen ”våra mest sjuka äldre” kan ses utifrån sjuklighet, multisjuklighet och skörhet/bräcklighet.



De mest sjuka äldre, Bowin och Norén, Leading Health Care, 2012

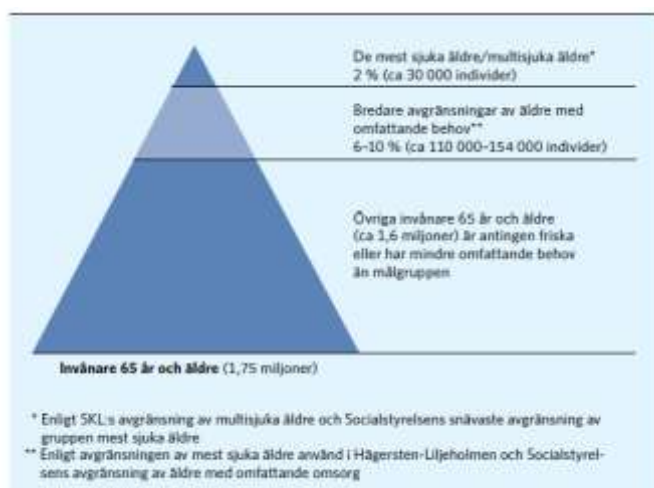
Målgruppen kan delas in på olika sätt: ålder, konsumtionsnivå eller konsumtionsmätt, antal diagnoser eller tillstånd, antal vård- och omsorgsdagar. Socialstyrelsen använder definitionen volymnivåer av vård dagar i slutenvården, antal inskrivningar i slutenvården och den öppna specialistvården samt inskrivning särskilt boende, antal hemtjänsttimmar.



Man kan också dela in den här målgruppen med avseende på hur skör en person är där skörhet står för med vilken risk en person snabbt kan hamna i allvarliga tillstånd.

Multisviktande används för att begränsa gruppen mest sjuka äldre. Detta syftar på en kombination av olika typer av skörhet: rörlighet, ork, funktionsförmåga, insatser för att möjliggöra ett liv i hemmet, en skör livssituation med nära koppling till vård och omsorg, fysiologisk skörhet och/eller psykisk skörhet. "Frailty" syftar på skörhet eller bräcklighet utifrån kroppslig och/eller kognitiv förändring. Sammanfattningsvis kan man säga att gruppen de mest sjuka äldre kan beskrivas antingen utifrån produktionsinriktade mått som insatsvolym och fastställda diagnoser till mer situationsorienterade mått på symtomtillstånd och funktion.

SKL, 2012, beräknar att om gruppen "våra mest sjuka äldre" beskrivs utifrån ett produktionsorienterat mått utgör målgruppen ca 2 % av befolkningen 65 år och äldre. Detta motsvarar ungefär 29 000 individer. Om definitionen utgår från multisviktande personer uppskattar man i storleksordningen 24 % av befolkningen 65 år och äldre, således 400 000 individer utgör målgruppen (två eller flera samtidigt förekommande hälsoproblem). I studien ingick 12 landsting och 29 kommuner. Studien omfattar 298 unika individer med ordinärt boende under en sammanhängande period av 18 månader. Samtliga insatser inom slutenvård och öppen specialistvård, primärvård, hemsjukvård, kommunal omsorg, biståndsbedömning kartlades och kostnadsberäknades. Resultaten visade små skillnader mellan geografiska områden i Sverige och att det också fanns en förhållandevis liten skillnad beroende på om vård och omsorg drevs i privat eller offentlig regi.



Definition	Beskrivning	Antal individer (% av alla 65+)
Kvalitativ uppföljning av multisjuka äldre (SKL 2009)	<ul style="list-style-type: none"> • 75+ • Ordinärt boende samt • Under en tolv månadersperiod • Tre eller fler gånger inom slutenvård samt • Tre eller fler diagnoser från olika sjukdomsgrupper enligt ICD10 	31 000 personer (2 %)
Socialstyrelsens definition (2011)	Tre olika grupper, 65+, definierade utifrån kombinationer av kriterierna nedan: Omfattande omsorg (minst ett av följande kriterier): <ul style="list-style-type: none"> • Permanent särskilt boende • Beslut om 25 eller fler timmar hemtjänst per månad • Korttidsboende • Beslut om insatser med stöd enligt lagen om stöd och service till funktionshindrade (Ss) Omfattande sjukvård (minst ett av följande kriterier under en tolv månadersperiod): <ul style="list-style-type: none"> • Fler än 19 vård dagar i slutenvården • Fler än tre inskrivningar i slutenvård • Fler än sju besök i öppen specialistvård 	Omfattande sjukvård och omfattande omsorg: 29 000 personer (2 %) Omfattande omsorg: 154 000 personer (10 %) Omfattande sjukvård eller omfattande omsorg: 286 000 personer (18 %)

Not. 4. Multipla hälsoproblem bland personer över 60 år - En systematisk litteraturöversikt om förekomst, konsekvenser och vård, SOU 2010:48

SKLs studie utgörs av gruppen, vilka benämns multisjuka äldre som omfattar ca två procent (31 000 personer av alla över 65 år, vilket motsvarar ca 4 % av alla äldre över 75 år).

I genomsnitt klarar endast 6 av 10 av de aktiviteter vilka ingår i bedömningen av funktionsförmågan enligt den så kallade ADL-trappan⁴. Helt utan hjälp i vardagen klarar sig 12 %, medan några har en mycket låg funktionsnivå och stora behov av hjälp i hemmet. De sjuka äldre använder flera olika hjälpmedel som larm och rollator och hela 20 % är beroende av rullstol.

2.4 Drivkrafter i omvärlden

Invånarna i Sverige blir äldre och det gäller även i andra länder och den tekniska utvecklingen möjliggör att alltmer kan göras via distans med större kontinuitet men även av patienten själv med den positiva effekten att patienten känner sig mer involverad och får en bättre sjukdomsinsikt. Den demografiska utvecklingen gör att kostnaderna kommer att bli en ännu större utmaning än tidigare för hälso- och sjukvården samt omsorgen som är de stora verksamhetsområdena för offentligt finansierade tjänster.

2.4.1 Relation mellan arbetsför befolkning och barn/ungdom samt äldre

⁵ Idag utgör de äldre och barn/ungdomar 72 % i relation till den del av övriga befolkningen som är mellan 20 och 64 år och som delvis kan beskrivas som den arbetsföra befolkningen⁶. År 2030 kommer detta relationstal att ha ökat till 84 %. Ytterligare trettio år därefter, år 2060 beräknas de äldre och barn/ungdomar utgöra 92 % i relation till den grupp som till större delen ingår i arbetskraften. Relationstalet mellan de i den arbetande, försörjande gruppen och de i behov av försörjning börjar därmed närma sig 1 till 1. Finansieringsutmaningen kan mildras genom bland annat nya migrationsrörelser och arbetsmarknadens utveckling, höjning av pensionsålder, väsentligt ökade egenavgifter för offentliga tjänster.

Utvecklingen som den ses idag utmanar dock de offentliga försörjningssystemens finansiella grunder. Nya inkomstkällor, genom ökad beskattning och väsentligt höjda egenavgifter eller personligt ekonomiskt ansvar för vissa vård- och omsorgsinsatser, är politiskt och värderingsmässigt problematiskt. I denna utveckling finns det två övergripande strategier för hanteringen av situationen (som också kan kombineras):

1. Stramare prioriteringar, ”grindvaktfunktioner” och tydligare avgränsning av det offentliga åtagandet inom hälso- och sjukvård och omsorg.
2. Utveckla väsentliga resursförbättringar genom innovationer, optimeringar och förnyelse av arbetssätt - med fokus på hur de sammanlagda resurserna används i hälso- och sjukvården och omsorgen (samt hur samverkan sker med andra närliggande områden som arbetslivsinsatser, övrig socialtjänst etc.).

Den första strategin har tidigare haft ett större inflytande men det finns nu allt fler tecken på att den andra strategin börjar ta över i utvecklingen; en strävan efter att få ut mer resurser och högre kvalitet i samma steg genom att re-organisera flöden av insatser hälso- och sjukvården samt omsorgen utför (i fortsättningen av rapporten används vård och omsorg som begrepp).

De goda nyheterna i utvecklingen, som illustreras av den växande basen av pionjärinsatser, är att det inte tycks finnas någon motsättning mellan resursförbättringar och högre kvalitet. Tvärtom visar utvecklingen inom systemövergripande lean-metoder, tjänstekonceptutveckling utifrån helhetsbehov (tjänstedesign och service management) samt patientcentrerade och samverkande arbetsformer att stora resursvinster kan kombineras med väsentliga kvalitetsförbättringar. Ju fler insatser som är involverade i ett sammanhang för en patient eller brukare desto större är potentialen till olika förbättringar genom att fler nya länknings (reorganisering) mellan insatser kan göras. När många är inblandade ökar alltså möjligheterna till att hitta nya lösningar. Komplexiteten är därmed snarare en vän än en fiende i utvecklingen om den utnyttjas på rätt sätt.

⁴ Katz ADL-index för bedömning av funktionsförmåga hos personer med funktionshinder har utvecklats i USA.

⁵ Hälso- och sjukvårdens och omsorgens viktiga paradigmskifte, Dag Norén, Governo, 2015.

⁶ SCB Befolkningsstatistik 2013.

2.4.2 Digitaliseringen, självorganiserande principer och "göra-självt"

Digitaliseringen har nu kommit så långt att åtkomst av information och tillgång till kommunikation är tillgängligt för de allra flesta så att det numera går att tala om ett paradigmskifte sett utifrån teknologi och värdeskapandet. Det som är särskilt intressant i utvecklingen mot vård och omsorgens paradigmskifte är de resultat som uppkommer av denna "interkonnektivitet/interoperabilitet", möjligheten att sammankoppla olika aktörer och informationsmängder i realtid.

En intressant drivkraft för paradigmskiftet är digitaliseringens möjligheter till såväl spontana som planerade självorganiserande lösningar dvs. nya nätverksorganisationer som till och med kan bli effektivare än de resurser som erbjuds av etablerade företag och offentliga organisationer. *Missing People*, *Waze* och *Patients like me* är sociala innovationer, utvecklat och drivet av "användarna" som inte sällan kan erbjuda bättre lösningar än Polisen, Trafikverket och vård och omsorgen utifrån syfte och nytta. Bankerna är ett bra exempel på "göra-självt", kunderna sköter nu sina bankärenden själva när de vill och inte är beroende av bankernas öppettider.

En mycket stor del av vård och omsorgen är informationsströmmar i form av patientinformation, instruktioner och andra uppgifter - vilka ännu inte berörts på ett omfattande sätt av digitaliseringen. Det ger en tankeställare om vilka möjligheter det finns att ställa om verksamheterna till andra arbetsformer. Inte minst hur patienter och brukare kan utföra mer hälso-, vård- och omsorgsrelaterade insatser själva och få insatserna mer när de verkligen behövs och mindre när verksamheten har tid.



2.5 Inledning och metodik i omvärldsanalysen

2.5.1 Gartner Hype Cycle

Eftersom denna rapport handlar om att införa och använda välfärdsteknik är det en bra förutsättning att förstå hur pass mogen välfärdstekniken är i dag och ett sätt att göra det på är att använda Gartners Hype Cycle⁷ som ger en bild av framtida förutsägelser baserat på aktuella data, vilket ger en pålitlig källa för ett klokt förhållningssätt till nya idéer och trender.

När en ny teknik lanseras kommer den att skapa en hype. Men hur mycket är egentligen sant och vad är fysiskt realiserbart? När ska påståenden faktiskt betala sig? Modern vetenskap är fylld av uppfinningar och utvecklingar vilka lovar att revolutionera det moderna samhället.

Det är viktigt att förstå såväl ”hypecykeln” som sådan, som var i den som en ny idé befinner sig, då det styr förhållningssätt och aktiviteter. I de tidigare stegen handlar det om att bevaka och bygga kunskap, kanske via testbänkar, men även att ha rimliga förväntningar. I de senare är det mer av införande av nya lösningar i den befintliga organisationen dvs. utvecklings- och förändringsarbete.

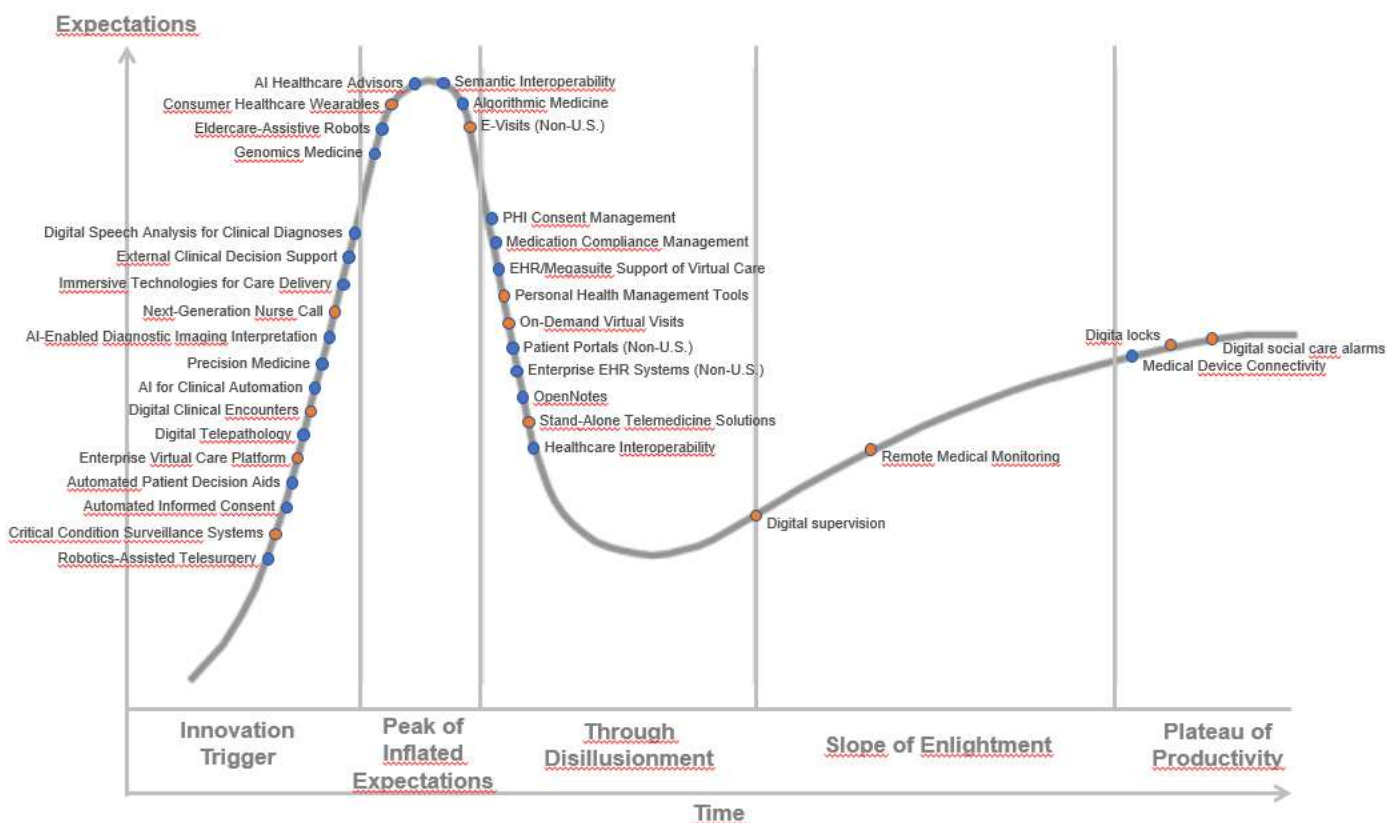
Enlig Gartner passerar typiskt en ny idé följande faser och nedan exemplifieras de olika faserna med välfärdstekniklösningar som finns på marknaden.

1. **Innovation trigger:** Initial entusiasm – allt är möjligt.
 - Digitala vårdmöten, virtuella hälsoplattformar, avancerad sjukvård i hemmet.
2. **Peak of inflated expectations:** Verkligheten kommer ikapp - lycksökarna synas.
 - Digitala besök, konsumentbaserade sensorer för hälsa.
3. **Through of disillusionment:** Stor förvirring – är detta verkligen något att ha?
 - Personliga hälsohanteringsverktyg, on-demand virtuella besök och fristående vård på distans-lösningar.
4. **Slope of enlightenment:** Tekniken och processer mognar – innovativa organisationer tar klivet.
 - Distansmonitorering/hemmonitorering och digital tillsyn.
5. **Plateau of productivity:** Stabil teknik, fler goda exempel – brett accepterat och använt.
 - Digitala lås och digitala trygghetslarm.

Rapportens tolkning av Gartner Hype Cycle⁸ tillsammans med studerade projekt stämmer tämligen väl överens med Gartner och positionering av välfärdstekniken. Sammanfattningsvis finns det fortfarande en viss hype kring välfärdsteknik och mer avancerade tjänster behöver sättas i sitt verksamhetsmässiga sammanhang innan bredare införande kan göras. Värt att notera är att det inte är tekniken i sig som bromsar, det är snarare organisationernas förmåga att ta den till sig. Därför har nyttan av effektiviseringen inte riktigt slagit igenom varken, för vård eller omsorg då det kräver mer storskaligt införande.

⁷ <https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle>

⁸ Jämfört och sammanfattat Gartner Hype Cycle för 2016, 2017, 2018.



Hype Cycle 2018 sammanfattat av författarna. Finns ingen inbördes rangordning av välfärdstekniken.

2.5.2 Kriterier

Rapporten har i detta avsnitt sammanfattat projekt och litteratur vilka är relevanta för denna omvärldsanalys. Många projekt är gjorda kring nyttan av e-hälsa och välfärdsteknik och det har identifierats fyra projekt att följa upp mer detaljerat enligt ett antal urvalskriterier då de har tydliga beröringspunkter med syftet av denna rapport.

Rapporten vill med analyserna identifiera likheter och olikheter då projekten som valts anses som resultatmässigt lyckade och har en tydlig ambition för breddinförande och innehåller element av nytänkande med individen i fokus. Det finns gott om projekt som har genomförts inom vård- och omsorgsområdet men i denna rapport fokuseras det på framgångsfaktorerna vilka har lett till nyttohemtagning. Den största delen av analysen är gjord via inläsning av rapport och i särskilda fall har det följts upp med personliga intervjuer, telefonsamtal eller epost för klargörande.

Urvalskriterier:

- Projekt ej äldre än 5 år, räknat från avslutsdatum⁹.
- Ska finnas en tydlig ambition i projekten för breddinföranden.
- Ska riktas mot utsatta målgrupper vilka kräver mycket vård och omsorg och är primärt framtagna för sjuka äldre.
- Lösningen ska bestå av nya tjänster (vårdmodeller)/välfärdstekniktjänster (kan vara både mjukvara och hårdvara).
- Individanpassad eller patientcentrerad, gärna med en anpassning av vårdprocessen.

Nedan följer ett axplock av några av de många värdefulla projekt, studier och andra resurser som rapporten har tagit del av:

- AllAgeHub
- CONNECT (Nordens välfärdscenter)
- DelaDigitalt (SKL)
- Forum välfärdsteknikologi (Facebook).
- Stockholm Digital Care (SDC)
- RISE – fallstudier välfärdsteknik och e-hälsa.
- RemoAge
- VLL kartläggning av vård på distans
- Närsjukvården i Skaraborg (HCM)
- KOL-projektet (RISE)
- Hur kan multisjuka äldre stärkas i sina hem? (RISE)
- Trygg hemgång i Ronneby (HCM)
- Proaktiv Hälsostyrning i Gävleborg (HCM)
- DigIt
- VIP i vården (Vårdanalys)
- Hälso- och sjukvårdens och omsorgens viktiga paradigmskift (Governo)
- e-hälsans plats i hjärtsviktsvården (Acando)
- Värdet av digital teknik i den svenska vården (McKinsey)
- Hälsodagboken (Phoniro)
- Nackas upphandling av välfärdsteknik

Mer utförlig information finns i kapitel: Källförteckning och läsvärt.

2.5.3 Struktur och metodik välfärdsteknikprojekt

För att kunna göra en relevant jämförelse mellan projekten har rapporten valt att analysera projekten enligt den mall som togs fram i Välfärdsteknologi verktygslåda¹⁰ av Nordens Välfärdscenter, mars 2017. Rapporten är en del av projektet CONNECT – Collecting Nordic Best Practice Within Welfare Technology.

CONNECT-projektet har initierats och finansierats av ett särskilt program under Nordiska Ministerrådet kallat "Hållbar nordisk välfärd".

⁹ Kan tyckas lång tid, men ett exempel är KOL projektet som pågick mellan 2012 – 2017 som fortfarande är en av få projekt som tydligt visar hur en distansbaserad lösning för utsatta målgrupper fungerar och Närvården i Skaraborg har pågått sedan 2001.

¹⁰ Välfärdsteknik verktygslådan är framtagen för välfärdsteknikprojekt men författaren har funnit att den är applicerbar även på projekt som är mer inriktade på vård av sjukvårdspersonal där tekniken kommer i andra hand. Oavsett om det är välfärdsteknik eller inte så är "Vad" och "Hur" den stora frågan som behöver besvaras.

Det som särskiljer rapporten "Välfärdsteknologi verktygslåda" är dels ett nordiskt fokus, dels att rapporten inte bara består av experternas anvisningar. Den innehåller praktiska erfarenheter och kommunal bästa praxis och har sammanställts av tio av Nordens ledande kommuner inom välfärdsteknik i samarbete med en rad nationella myndigheter vilket är högst relevant i denna omvärldsanalys¹¹.

En kort sammanfattning kring identifierade problemområden i rapporten Välfärdsteknologi verktygslådan är:

1. **För många projekt med för litet slutresultat:** Ett gemensamt nordiskt problem. Kommuner har av olika anledningar en förkärlek för projekt, men tyvärr förblir de ofta projekt och drivs separat och inte som en integrerad del av den faktiska dagliga serviceleveransen. Detta innebär att kunskapen som inhämtas i projekten stannar kvar i projekten och aldrig når ut i verksamheten. Resultatet blir kommuner som hoppar från projekt till projekt med mycket lite i fråga om faktisk implementering eller slutprodukt.
2. **Vi är alla unika:** Vi är fortfarande inte tillräckligt bra på att dela kunskaper och erfarenheter och acceptera vad andra redan har gjort. Många kommuner tycker att de är unika – deras medborgare är unika, deras organisation är unik. Detta medför att vad andra har gjort förut helt enkelt inte går att tillämpa på dem. Denna "ej uppfunnet här"-mentalitet leder till för många likartade projekt och ett slöseri på värdefulla resurser.
3. **Svag gemensam nordisk marknad:** Förvånade nog är den nordiska marknaden för välfärdsteknik fragmenterad. Dansk offentlig sektor föredrar att köpa från danska leverantörer, den svenska från Sverige osv. Detta gäller inte för traditionell hjälpmedelsteknik, men så fort något är digitalt är marknaden svag. Det utgör fortsatt ett hinder, inte minst för de svagaste nordiska marknaderna.

Man ska vara medveten om att rapporten Välfärdsteknologi verktygslådan har sin tonvikt på kommunerna men samma logik anser rapporten är applicerbar även för en region. I regel startar en implementation för en region i en kommun.

Processen är utformad som en riktlinje för arbete med välfärdsteknik i en kommun. Den har nio steg som måste uppmärksammas för att optimera framgångsmöjligheter och maximera chansen att ett projekt blir en implementerad lösning.

Processen bygger på 9 olika steg:

- Steg 1: Vision
- Steg 2: Strategi
- Steg 3: Kommunikationsplan
- Steg 4: Behovsanalys
- Steg 5: Marknadsanalys
- Steg 6: Utvärderingsmodell
- Steg 7: Upphandlingsmodell
- Steg 8: Implementeringsmodell
- Steg 9: Nyttouppföljning

¹¹ En förutsättning för rapporten är att i så stor omfattning som möjligt använda oss av befintliga verktyg. Det är ur detta perspektiv det har funnits lämpligt att använda sig av "Välfärdsteknologi verktygslåda" då den är förankrad hos ett stort antal intressenter på nordisk nivå.

I denna rapport kommer fyra områden prioriteras då det har identifierats att det finns tillräckligt många studier som hanterar de andra fem områdena vilka är: vision, strategi, kommunikationsplan, marknadsanalys & utvärderingsmodell. Om mer kunskap önskas kring de fem områdena som inte tas upp i denna omvärldsanalys finns det mer att läsa i rapporten Valfärdsteknik verktygslåda¹² som tar upp områdena mer detaljerat.

Fokus i rapporten är:

- **Behovsanalys** – Individanpassad vård kräver nya sätt att hantera helheten av behov (längre fram i rapporten kommer begreppen individanpassning och tjänstedesign förklaras¹³).
- **Upphandlingsmodell** – Hur kan man skapa en samarbetsmodell med en (finansiell/kvalitativ) uppsida för alla enligt trippelhelix samverkan så att kunden får det de vill ha?
- **Implementeringsmodell** – Vad det är som skiljer lyckade implementeringar och vilka lösningar har breddinförts?
- **Nyttouppföljning** – Resultat på att införande av nya tjänster/välfärdstjänster ger inte bara en ekonomisk fördel utan även en kvalitativ fördel med friskare patienter och personal som är mindre stressade.

¹² Valfärdsteknologi Verktygslåda, Nordens välfärdscenter, mars 2017.

¹³ Se Kapitel 7.1.1: Tjänstedesign - metoden för individfokuserade lösningar.

2.6 Jämförelse och analys av 4 projekt

2.6.1 Inledning

Nedan följer en kort beskrivning av de fyra projekt denna rapport har valt att analysera mer i detalj för att identifiera framgångsfaktorer och problemområden. Mer information kring projekten går att läsa i de medföljande dokumenten.

2.6.1.1 Projekt 1: RemoAge

¹⁴Syftet med projektet var att utarbeta och testa nya arbetsmetoder med stöd av digitala lösningar så att sjuka äldre personer vilka bor i glesbygd kan bo kvar i sina hem. Målet var att patienter/brukare och anhöriga blir mer självständiga, känner sig tryggare och mer delaktiga i sin vård och omsorg, att utveckla arbetsmetoder för att stärka samverkan mellan kommuner och Region Norrbotten samt att personella resurser frigörs till patientnära arbete. De arbetsmetoder som fungerar ska sedan implementeras i större skala i verksamheterna.

RemoAge är en fortsättning på projektet RemoDem som utfördes mellan 2012 – 2014 där de testade ett begränsat antal tjänster i två kommuner. Syftet var att stödja äldre personer med demens i glesbygd. Begränsningen i projektet var personer med demens vilket gjorde att målgruppen blev för liten för att kunna dra slutsatser av effekterna.

Under perioden har det testats nio olika tjänster. Nya arbetssätt har utvecklats med stöd av videotjänst och digitala verktyg (se Bilaga 2: *RemoAge 9 tjänster för mer information*).

Tidsspann/Projektperiod: 1 maj 2015 och 30 april 2018.

2.6.1.2 Projekt 2: KOL – Implementering av lösning för vård av sjuka i hemmet

¹⁵Projektet syftade till att ta fram en lösning för vård av kroniskt sjuka i hemmet med stöd av IT. I ljust av en åldrande befolkning och därmed en allt högre belastning på vården krävs nya lösningar. Redan idag går 80 – 85 % av Sveriges hälso- och sjukvårdsbudget till hantering av kroniska sjukdomar och eftersom äldre människor utvecklar fler kroniska sjukdomar beräknas kostnaderna öka. Samtidigt minskar i realiteten antalet vårdplatser i den slutna vården.

En väg till effektivare vård är att utveckla vården i hemmet. För att en bred implementering ska kunna ske av en hemvårdslösning med stöd av IT måste ett antal utmaningar lösas. Projektet definierade 14 utmaningsområden vilka samtliga hanterades i projektet.

En förutsättning var att lösningen måste innebära en avlastning för vården både ekonomiskt och arbetsbelastningsmässigt samtidigt som näringslivet måste se en positiv affär i att förse vården med dessa lösningar. För patienterna ska lösningen upplevas enkel att hantera, den ska öka tryggheten och leda till en förbättrad sjukdomsutveckling med högre livskvalité.

Den utvecklade lösningen utprovades på KOL-patienter. Lösningen är dock generell och användbar på många typer av kroniskt sjuka patienter vilka befinner sig i hemmiljö eller som på annat sätt vårdas utanför institutionerna. Totalt involverades 80 patienter i projektet och 19 patienter provade tekniken under 6- 10 veckor i hemmet.

¹⁴ RemoAge slutrapport, Ingela Johansson, Region Norrbotten Marja-Leena Komulainen, Norrbottens Kommuner, april 2018.

¹⁵ UDI – Implementering av lösning för vård av kroniskt sjuka i hemmet (KOL-projektet). Slutrapportering Steg 3 Följdinvestering, Michael Peolsson, Per-Olof Sjöberg, RISE, augusti 2017. Fortsättningsvis kommer rapporten att använda förkortningen KOL-projektet.

Lösningen kan individanpassas och leda till en individualiserad vård. Sensordata och journaldata från många patienter kan ge vägledning om hur en enskild person bäst ska hanteras genom intelligent dataanalys baserad på Big Data och AI.

Projektet tog sig an den stora samhällsutmaningen att en åldrande befolkning utvecklar fler kroniska sjukdomar. Samtidigt blir vården allt bättre på att hantera traumatiska situationer som gör att patienten överlever men som resultat får leva med en kronisk sjukdom.

Tidsspann: Forskningsprojektet startades under 2012 och avslutades augusti 2017 och har varit ett Vinnova finansierat UDI-S1 - S3 projekt. Där man har gått från förundersökning, utvecklat en lösning till tester i operativ verksamhet.

2.6.1.3 Projekt 3: Närvården i Västra Skaraborg

Består av tre olika projekt vilka ses som ett projekt då det är Närvården i Västra Skaraborg som är kund samt det är så rapporten "Närvården i västra Skaraborg, 2013 är utformad. Det finns också tydliga korrelationer mellan projekten som ex. fokus på helheten samt symtomorienterat tillvägagångssätt.

¹⁶Närvård västra Skaraborg beviljades projektmedel för att utvärdera och kostnads kalkylera tre olika vårdmodeller som är etablerade i västra Skaraborg. Projektutvärderingen genomförs inom ramen för Sveriges Kommuner och Landsting och Socialdepartementets satsning inom programmet "Bättre liv för sjuka äldre".

Bättre liv för sjuka äldre är en nationell satsning vilken är kopplad till en överenskommelse med regeringen om prestationsbaserade stimulansmedel till sammanhållen vård och omsorg om sjuka äldre. Ett förbättringsområde handlar om att utveckla öppen vård och hemsjukvård utifrån den äldre personens hela behov. Lidköping och omgivande kommuner i västra Skaraborg arbetar utifrån några nya modeller där väl fungerande kommunal hemsjukvård kunnat minska behovet av vård på sjukhus för bland annat de äldre.

Utvärderingen av vårdmodellerna inom Närvård västra Skaraborg har genomförts i ett antal steg där källorna har varit samtal med nyckelpersoner, dokumentation från andra utvärderingar samt konklusioner av djupintervjuer med nyckelpersoner och patienter samt anhöriga. Ekonomiska beräkningar har legat till grund för att jämföra resultat av arbetssättet inom Närvård västra Skaraborg med mer traditionella vårdformer. Ekonomiska jämförelser har även gjorts med bl.a. Stockholms läns landstings ASIH (Avancerad Sjukvård I Hemmet). Vårdmodellerna har därefter analyserats vidare och jämförts med erfarenheter från andra liknande utvecklingsarbeten i Sverige och internationellt. Relevanta forskningsresultat har också använts för att analysera och bedöma potentialerna i utvecklingsarbetet inom Närvård västra Skaraborg.

De tre nya vårdmodellerna som utvärderas i rapporten är: Närsjukvårdsteam, Mobil hemsjukvårdsläkare och Mobila palliativa team (*se Bilaga 3: Närsjukvård i Skaraborg 3 vårdmodeller för mer information*).

Tidsspann: Utvärderingen har bedrivits under perioden maj till november 2013 (Projekten har pågått längre).

2.6.1.4 Projekt 4: Tjänstekonceptet Trygg Hemgång i Ronneby

Syftet med projektet var att undersöka om vårdtagaren kände sig trygg i sitt hem efter en sjukhusvistelse med stöd av ett tryggt hemgångsteam.

- Att möjliggöra en trygg hemgång efter en sjukhusvistelse med stöd av utökade insatser i hemmet.
- Att för den enskilde kunna återvända till hemmet efter en sjukhusvistelse på ett tryggt och säkert sätt och därmed bevara möjligheten att kunna bo kvar hemma.

¹⁶ Närvården i Västra Skaraborg: Utvärdering och ekonomisk analys av nya vårdmodeller, slutrapport HCM 25 november 2013. Fortsättningsvis kommer rapporten att använda förkortningen Skaraborg.

- Att efter stöd från trygg hemgångsgruppen vilja bo kvar hemma med eller utan stöd av hemtjänsten.

¹⁷ ¹⁸ Runt om i Sverige pågår en rad olika utvecklingsprojekt kring hur personcentrerade samverkansformer kan utvecklas med fokus på äldre personer med stora behov av insatser från såväl landsting som kommuner. Tjänstekonceptet Trygg Hemgång i Ronneby är ett av dessa utvecklingsprojekt och rapporten avser att sammanfatta observationer, analyser och slutsatser kring denna satsning samt bidra till en spridning av lärdomarna från Ronneby. Samverkanssatsningen Trygg hemgång har nu övergått till ordinär verksamhet.

Bättre liv för sjuka äldre är en nationell satsning som är kopplad till en överenskommelse med regeringen om prestationsbaserade stimulansmedel till sammanhållen vård och omsorg om sjuka äldre. Ett förbättringsområde handlar om att utveckla öppenvård och hemsjukvård utifrån den äldre personens hela behov. Ur denna satsning finns nu många lärdomar att dra inom ett område som alltjämt är ”ny mark”, för utvecklingsarbete i samspelet mellan landstingsdrivna sjukvårdstjänster och kommunala vård- och omsorgstjänster.

Trygg Hemgång i Ronneby är ett projekt inom ovanstående förbättringsområde för vilket det ansöktes och beviljades projektmedel inom ramen för Sveriges Kommuner och Landsting och Socialdepartementets satsning inom programmet ”Bättre liv för sjuka äldre.” I den avslutande utvärdering med detta projektstöd har tio typfall¹⁹ av äldre, som tilldelats Trygg Hemgång, kartlagts och analyserats utifrån insatsprocesser och kostnader innefattande all vård och omsorg som genomförts under en period av ett år²⁰. På detta sätt har tio unika fallstudier byggts upp och granskats utifrån kostnadsanalyser och även kvalitativa utgångspunkter. Till grund för kostnadsberäkningarna ligger en framtagen standardprislista för samtliga aktuella vård- och omsorgsinsatser vilket då möjliggör jämförelser mellan typfallen. Vidare har gruppdiskussioner utförts med nyckelpersoner inom professionen som på olika sätt varit engagerade direkt och indirekt i tjänstekonceptet Trygg Hemgång.

Viktiga frågeställningar i utvärderingen är:

- Vilka kvalitets- och resursvinster kan ses genom användningen av tjänstekonceptet Trygg Hemgång?
- Vad krävs kompetensmässigt och organisatoriskt för att driva och sprida detta samverkanskoncept?
- Vad skulle kunna utvecklas ytterligare för att förstärka Trygg Hemgång?
- Vilka förutsättningar är viktiga och vilka möjligheter kan bedömas för att sprida tjänstekonceptet vidare?

Tidsspann: Trygg Hemgång startade som ett projekt 1 januari 2012 och i juni 2012 övergick projektet till permanent verksamhet inom Ronneby kommuns Äldreförvaltning efter att positiva resultat hade kunnat dokumenteras.

¹⁷ Trygg Hemgång i Ronneby Utvärdering och ekonomisk analys av ett tjänstekoncept, Slutrapport till Sveriges Kommuner och Landsting, HCM Health Care Management, mars, 2014. Fortsättningsvis kommer rapporten att använda förkortningen Ronneby.

¹⁸ Trygg Hemgång, Rapport, Annika Svahn projektledare Ronneby kommun, Carina Ström Blekinge, kompetenscentrum, 2012.

¹⁹ Med typfall menas urval av verkliga personexempel som illustrera olika relevanta situationer och som i studien bedömdes särskilt intressanta att beskriva och analysera som fallstudier.

²⁰ Detta underlag finns i en samlad rapport, ”Kartläggningar av insatser för Trygg Hemgång i Ronneby kommun”, HCM mars, 2013.

2.6.2 Behovsanalys

En behovsanalys kan vara komplex och omfatta många olika aspekter och perspektiv. I dess enklaste form är den emellertid bara en metodisk utvärdering av en organisation och dess slutanvändare med målsättningen att identifiera områden med förbättringspotential.

En grundlig behovsanalys ger en organisation en bättre förståelse av dess verkliga behov och därmed en bättre känsla inför vilka initiativ som kommer att vara effektiva, både i fråga om kvalitet och kostnad. Ambitionen är att fatta klokare beslut och i detta avseende är behovsanalysen bara att betrakta som ett verktyg för informationsinsamling och är därför bara en del i beslutsprocessen. I en politiskt styrd organisation kommer många andra faktorer påverka besluten kring vilket projekt som ska startas eller vilket område som ska prioriteras.

2.6.2.1 Jämförelse av projekten

Tabell: Behovsanalys

<i>Metod</i>	<i>Förklaring</i>	<i>RemoAge</i>	<i>KOL</i>	<i>Skaraborg</i>	<i>Ronneby</i>
Intervju	Med strukturerade eller semistrukturerade intervjuer kan man samla in data och identifiera problemområden. Denna metod är användbar för olika målgrupper, från ledning till slutanvändare och anhängare.	X	X	X	X
Antropologisk studie	Detta är en observationsstudie i vilken en antropolog observerar beteende och arbetsflöde hos både personal och medborgare. Denna studie är mycket effektiv för att identifiera behov hos specifika institutioner.				
Workshop	I en workshopmiljö kan olika intressenter samlas i organiserad form för att arbeta med befintliga situationsbeskrivningar och förbättringsområden där exempelvis teknik kan göra skillnad.	X	X	X	X
Fokusgrupp	En fokusgrupp kan antingen utgöras av personer som representerar lika eller olika intressenter. I fokusgruppen krävs omsorgsfullt ledarskap för att förhindra att förutfattade meningar får fäste eller att ord läggs i deltagarnas mun.	X	X	X	X
Uppföljningsintervju	När så behövs, och ofta som del av en större process, kan uppföljningsintervju användas för att bekräfta betydelsen av upptäckterna och att man är på rätt spår, samt ge hjälp i prioriteringen.	X	X	X	X
Frågeformulär	Är ett vanligt förekommande verktyg för kunskapsinsamling. Webbaserade frågeformulär vara både snabbt genomförda och användbara.	X	X	X	X

Inspirationsdag	Bjud in leverantörer att presentera deras lösningar. Detta kan ske i organiserad form för exempelvis lämpliga delar av personalen och/ eller slutanvändare. En inspirationsdag kan också omfatta en demonstration eller en workshop för att tydliggöra användningsområden, målgrupper och viktiga funktioner.	X	X	Saknas information	Saknas information
”Nätverk”	För att säkerställa kontinuerlig återkoppling från personal och slutanvändare kan det vara bra att etablera ett formellt nätverk som omfattar personal från alla delar av er organisation. De rapporterar om potentiella problemområden och uttalade behov från olika delar av er organisation.	X	X	X	X
Statistik	Ibland kan det vara användbart att gå tillbaka till tidigare mätningar och olika typer av affärsstatistik för att få en bild av till exempel hur vanliga olika typer av åtgärder eller målgrupper är.	X	X	X	X

Information och vägledning från rapporten ”Välfärdsteknologi, verktygslåda, 2017” och anpassad av författaren.

Kompletterande information från projekten – Behovsanalys. Se Bilaga 4: Behovsanalys

2.6.2.2 Sammanfattning och konklusion av Behovsanalys

Enligt tabellen ovan där resultatet för insamling av behov presenteras kan man se att tillvägagångssättet är identiskt med undantag för ”Inspirationsdag” där det saknas information från två av projekten (Skaraborg och Ronneby). Ingen av projekten har gett några indikationer på att det har använts antropologiska studier. Det är inte förvånande då denna typ av studie används mer frekvent i forskningsprojekt.

Samtliga analyserade projekt är fortsättningsprojekt från antingen tidigare projekt eller utredningar, vilket ger en indikation på att det är svårt att initialt tydligt definiera exakt rätt behov, mål och tillvägagångssätt (ett av projekten startades redan 2001). Man skulle kunna hävda att KOL-projektet inte är ett fortsättningsprojekt, men den delen rapporten har valt att analysera är UDI-S3 vilket är en fortsättning av UDI-S1 och S2, med det sagt anses KOL vara ett fortsättningsprojekt.

2 av 4 projekt (Skaraborg och Ronneby) är inte välfärdsteknikprojekt per definition (digitaliseringen är inget som lyfts fram), men däremot levererar de en vårdmodell/vårdmetod/tjänst inom ramen för vård och omsorg och man har i dessa projekt valt att inte jobba utifrån vård och omsorgens insatsområden utan ser på helheten och är symptomorienterad.

Värt att notera är ”Trygg Hemgång i Ronneby” som från projektstart till permanent verksamhet endast tog 6 månader (1/1 – 31/6 -12), vilket ger en indikation på god förankring med tydliga mål, mätetal och affärs-/kundnytta.

I Skaraborg startades projektet top-down och i början var det mer av ett informationsutbyte inom ledningsgruppen vilket senare ledde till ett operativt arbete. Men trots detta lyckades man involvera den dagliga verksamheten.

Ett av projekten (RemoAge) testades i 3 olika länder parallellt (Sverige, Norge och Skottland) vilket ger en tydlig signal att utmaningarna är likadana oavsett land.

KOL projektet skiljer sig från de andra projekten då den har ett tydligt avstamp utifrån forskningen och då ställs det helt andra krav ex. referensgrupp och kliniska studier. KOL-projektet har genomgått de 3 Vinnova faserna: UDI-S1: Förundersökning, USI-S2: Utveckling av lösning och UDI-S3 test av lösning i operativ verksamhet. Lösningen förankrades i klinikerna och en viktig utkomst av KOL-projektet är upphandlingsspecifikationer för denna typ av välfärdsteknik.

Konklusion

Generellt kan det sägas att behovsanalysen är väl förankrade i organisationen både hos ledningsgrupp samt personal men även hos patienterna/brukarna och att det inte finns några större skillnader mellan projekten.

Det är viktigt att hitta en balanserad resursåtgång för behovsanalysen. Det är möjligt att lägga stora resurser i form av enkäter, fokusgrupper och djupintervjuer för att fånga behovsbeskrivningar från alla berörda, invånare, brukare, personal etc. Ibland kan samverkan med lokala lärosäten i form av forskningsprojekt och/eller studentarbeten vara motiverat. Andra gånger kan det vara mer relevant att bjuda in till en tvärsammansatt workshop, där olika intressen tillsammans kan kartlägga, beskriva och jämföra vilka behov som finns (vilket också är bra ur ett förankrings- och samsynperspektiv).

2.6.3 Upphandlingsmetod

Upphandling är generellt en komplex och specialiserad uppgift som kräver både tid och resurser. Kommuner och landsting har hanterat storskaliga upphandlingar i många år, men upphandling av välfärdsteknik kräver ofta ett annat tillvägagångssätt än upphandling av till exempel kontorsmateriel, så det är viktigt att utforska tillgängliga upphandlingsalternativ och välja den metod som passar bäst mot uppsatta mål.

2.6.3.1 Jämförelse av projekten

I denna del av analysen var ambitionen att jämföra de olika projekten och se vilken upphandlingsmodell som har använts, men brist på information och andra faktorer (se nedan i punktlista) har lett till att rapporten inte har kunnat jämföra projekten på ett adekvat sätt eller göra en djupare analys.

Svårigheter att analysera projekten på grund av att:

- Projekten har legat under nivån för LoU.
- Projekten har skötts under egen regi och på så sätt har inte en upphandling varit relevant.
- Projekten är inte välfärdsteknik vilket innebär att det inte har behövts anskaffa ny teknik.
- Projekten har inte gått vidare till implementation eller breddinförande.
- Projekten har avslutats men det finns ingen kommersiell lösning på marknaden ännu.
- Projekten har varit pilot eller PoC, med liten ersättning till leverantörerna.

Kapitlet kommer istället av en bestå av en blandning av teori och en sammanfattning av samlade erfarenheter gällande upphandling av välfärdsteknik.

2.6.3.2 Lagen om offentlig upphandling

I samband med digitalisering och annan verksamhetsutveckling anges inte sällan lagar och regler som hinder. Framförallt ses Lagen om offentlig upphandling (LoU) som begränsande när det gäller nya former för samarbeten mellan vården och näringslivet. Men faktum är att dagens regelverk kring offentlig upphandling erbjuder många olika frihetsgrader och inte sällan är rotorsaken snarare att det saknas en djupare kunskap och erfarenhet för vilka möjligheter som finns inom gällande lagrum.

Dessutom har till exempel LoU tillkommit för att säkerställa ett effektivt användande av offentliga medel och lagen ska motverka korruption och förhindra att vissa leverantörer får otillbörliga fördelar. Därför är det inte särskilt meningsfullt att rikta energi mot lagen, utan bättre att bygga kunskap kring

bästa möjliga tillämpning. Men, som sagt är regelverket behäftat med många tolkningsmöjligheter och den organisation som söker innovativa lösningar kring digitalisering och e-hälsa bör, förutom i teknik, även investera i adekvat upphandlingskompetens.

2.6.3.3 Alternativa förfaranden

Inom Lagen om offentlig upphandling finns nedanstående huvudsakliga förfaranden, sedan kan dessa tillämpas exempelvis vid olika upphandlingsprocesser, exempelvis i en Innovationsupphandling (se nedan).

Öppet förfarande ("det normala")

- Ett öppet förfarande är ett annonserat upphandlingsförfarande där alla leverantörer får lämna anbud baserat på ett förfrågningsunderlag och utvärderingskriterier
- Av de svar som inkommer vinner det anbud som uppfyller alla krav, till lägsta pris
- Myndigheten får inte kommunicera med leverantörerna under själva upphandlingen

Selektivt förfarande (när man väntar sig väldigt många svar)

- Två steg, med en första kvalificeringsfas där leverantörer selekteras ut enligt förutbestämda kriterier.
- Myndigheten/enheten bjuder sedan in de som kvalificerats att få lämna anbud.
- Därefter samma process som vid Öppet förfarande

Avrop från statligt ramavtal (när möjligheten finns)

- Enkelt och smidigt när det finns tillämpliga ramavtal för efterfrågade produkter och tjänster
- Ofta används en förnyad konkurrensutsättning bland ramavtalsleverantörerna för att erhålla bästa möjliga pris

Förhandlat förfarande (förhandling av villkoren baserat på definierade krav)

- En första pre-kvalificering för att välja ut de leverantörerna med bäst produkter/tjänster, beaktat kravspecifikationen
- Sedan bjuds utvalda leverantörer in till en förhandling om kontraktsvillkoren och den med bästa villkor för myndigheten erbjuds att teckna avtal

Konkurrenspräglad dialog (utformning av lösning i dialog med leverantörer)

- Ger utrymme för ett mer flexibelt arbetssätt när det är svårt att överblicka helheten, t ex i projekt som anses vara särskilt komplicerade.
- Efter en kvalificeringsfas bjuds leverantörer in för att i en strukturerad dialog med myndigheten utforma en ny lösning, som bästa svarar mot verksamhetens behov.
- Efter dialogfasen (typiskt 6 - 12 mån) kan leverantörerna lämna anbud och det ekonomiskt mest fördelaktiga vinner.

Förutom ovanstående finns det några "dialekter" och mest relevant i detta sammanhang är antagligen Innovationspartnerskap²¹

"...som får användas när den upphandlande myndigheten har behov av lösningar som inte finns på marknaden. Förfarandet kan vara bra att använda när den upphandlande myndigheten vill ha ett långtgående samarbete med leverantören, eftersom forskning, utveckling och anskaffning genom partnerskapet sker i en sammanhängande process." (Upphandlingsmyndigheten).

²¹ Är stegen i processen men inget eget förfarande.

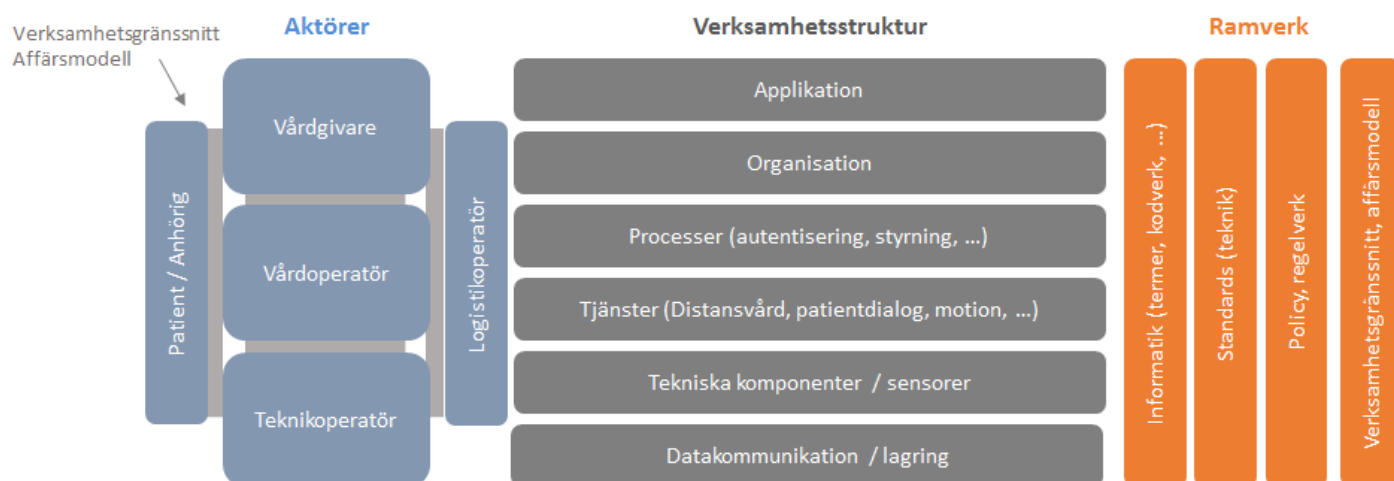
Innovationsupphandling²² är ett begrepp som ofta förekommer i samband med e-hälsa och andra sammanhang där just innovation förekommer. Men viktigt att förstå är att Innovationsupphandling inte är en särskild metod eller förfarande, utan att det är en formaliserad process för att främja utveckling i en offentlig upphandling. Innovationsupphandling följer samma regelverk som all annan offentlig upphandling och ett lämpligt förfarande är Konkurrenspräglad dialog.

2.6.3.4 Upphandlingsobjektet

Det som ska upphandlas brukar benämnas upphandlingsobjektet och det behöver beskrivas och definieras, som underlag för kravspecifikation och urvalskriterier. Exempelvis kan lösningar för digitalisering upphandlas som tjänster eller som produkter. Ett konkret exempel är datalagring och antingen upphandlas servrar/hårddiskar eller så upphandlas en molntjänst. Detta ställer självklart helt olika krav på förfrågningsunderlaget.

Så hur ska ett upphandlingsobjekt för e-hälsa definieras? Inte en helt enkel fråga att besvara utan ett resonemang kring hur e-hälsans ekosystem, vad som ska hanteras inom den egna organisationen och vad som skall köpas som tjänst.

I ett försök till konkretisering kan ett resonemang föras utifrån nedanstående figur, som beskrevs tidigare i det inledande kapitlet i rapporten, den beskriver de delar som behöver beaktas vid införande av digital teknik.



2.6.3.5 Egen regi eller köpta tjänster

Beroende på organisationens strategi och regelverk finns valet att köpa delar eller helheten som tjänst. Ena ytterligheten är att upphandla vård på distans på totalentreprenad, med en leverantör som ansvarar för funktion och kvalitet i hela systemet. I den andra hanteras drift och förvaltning inom ramen för den egna verksamheten och då innebär en upphandling att anskaffa nödvändig utrustning (infrastruktur, sensorer, etc). Självklart finns hela skalan av hybrider, med en mix av egen regi och köpta tjänster, men det finns inte en lösning som är bäst för alla och dessutom kan den förändras över tid, i takt med att marknaden mognar.

²² Mer information om innovationsupphandling kan läsas på SKL och Upphandlingsmyndigheten.

<https://webbutik.skl.se/sv/artiklar/innovationsvanlig-upphandling-erfarenheter-fran-kommuner-landsting-och-regioner.html>

<http://www.upphandlingsmyndigheten.se/aktuellt/nytt-upphandlingsstod-inom-hjalpmedel-och-valfardsteknik/>

2.6.3.6 Sammanfattning och erfarenheter - Upphandlingsmodell

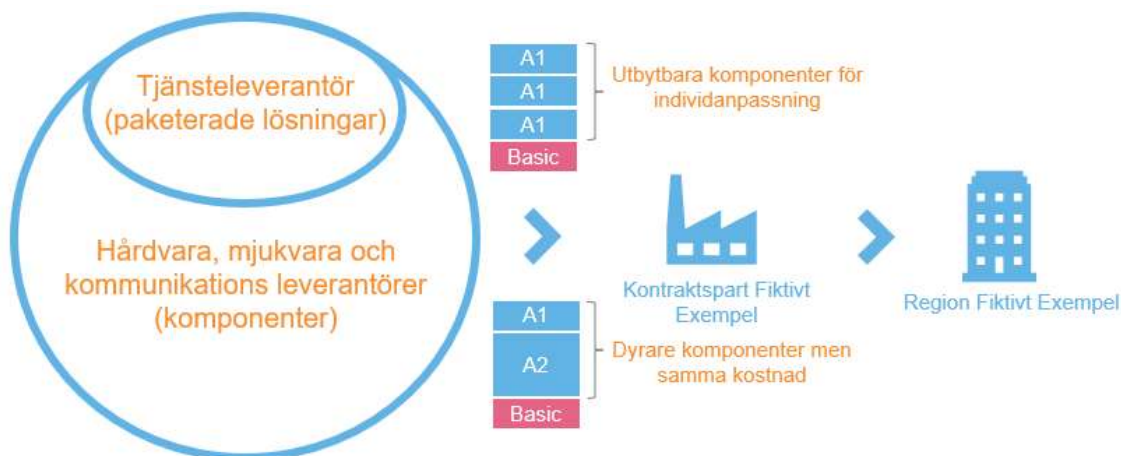
Även om projekten inte direkt har lett till upphandlingar är det värt att notera är att KOL-projektet har haft som ambition att ge förutsättningar för en bred och uppskalad implementering av lösningen inom vården. Därför togs det fram ett underlag till upphandling vilket har överlämnats till Inera/SKL och vilket kan användas av samtliga landsting i Sverige, med syftet att skapa en marknad som kan skala upp snabbt. I projektet hanterades även de juridiska aspekterna av vård på distans och man valde lösningar som ligger inom lagrummet men också i linje med de allmänt accepterade plattformarna som finns i Sverige, ex. så sker all utväxling av data genom den Nationella tjänsteplattformen vilken Inera tillhandahåller²³.

Under 2016 – 2017 utlystes två upphandlingar gällande välfärdsteknik vilka skilde sig från de traditionella upphandlingar som generellt sätt upphandlar digitala trygghetslarm, digital tillsyn och digitala lås. Det som skiljer sig i dessa upphandlingar (Nacka och Göteborgs stad) var att man ville köpa öppna lösningar och ekosystem. I Göteborgs stad valde man att dela upp leveransen i olika delar; plattform, sensorer/teknik samt utförare. I Nacka valde man en kontraktspart som skulle ansvara för alla delar i ett ekosystem med många olika leverantörer (som beskrivs kortfattat nedan).

I Nackas upphandling ”funktionsupphandling av tjänst” användes förfarandet konkurrenspräglad dialog. Man hade också innan upphandlingen två sammankomster där alla leverantörer var inbjudna att tillsammans diskutera välfärdsteknik och ekosystem.

Det som särskiljer Nackas upphandling kan sammanfattas i 4 punkter:

- 3 st. bastjänster som var prissatta redan från start och leverantörerna kunde endast svara ja eller nej till priset; Digitala trygghetslarm, digital tillsyn och kognitiva hjälpmedel
- 5 st. användarfall där leverantörerna skulle beskriva hur de skulle hantera de krav som ställdes och som gav Nacka en indikation på leverantörernas kunskap och förståelse för verksamheten.
- 1 tydlig kontraktspart som tar helhetsansvar, kvalitetssäkrar och ansvarar för integration mot verksamheten (Tydligt ansvar och SPOC²⁴).
- Ekosystem av innovativa leverantörer som tillsammans med Nacka kan utveckla framtida lösningar som Nacka kan köpa som tjänst, se nedan illustration för Nackas ekosystem för välfärdsteknik.



Generell bild av Nackas ekosystem för välfärdsteknik.

²³ Projektet bröt också ny mark för användande av nya IHE- (Integrating the Healthcare Enterprise) profiler via den Nationella tjänsteplattformen.

²⁴ SPOC, Single Point of Contact: Kunden har endast en kontaktpunkt med leverantören oavsett hur komplex leveransen eller förvaltning är.

2.6.4 Implementeringsmodell

En implementeringsmodell är ett ramverk som är utformat för att leda projektet igenom en framgångsrik implementering. Den innehåller beskrivningar och riktlinjer för olika aspekter och skeden i implementeringsprocessen.

Det brukar ofta sägas att implementeringen står för 80 % av arbetet när nya tjänster ska introduceras, och därför är det mycket viktigt att implementeringen är i linje med övriga delar i projektet och hur de delarna påverkar implementeringen.

Vid genomgång av ett antal rapporter samt projekt har vi kunnat identifiera ett antal aktiviteter som måste vara tydliga innan ett projekt påbörjas. Rapporten har valt att beskriva på en övergripande nivå då mycket är beroende av vilka intressenter, förankring, målgrupp, typ av tjänst och hur organisationen ser ut. Den interna organisatoriska genomgången i Region Östergötland är inte en del av denna rapport.

2.6.4.1 Jämförelse av projekten

Aktivitet	RemoAge	KOL	Skaraborg	Ronneby
Formulera mål för införandet	Syftet med projektet var att utarbeta och testa nya arbetsmetoder med stöd av digitala lösningar så att sjuka äldre personer som bor i glesbygd kan bo kvar i sina hem. Målet var att brukare/patienter och anhöriga blir självständigare, känner sig tryggare och mer delaktiga i sin vård och omsorg, att utveckla arbetsmetoder för att stärka samverkan mellan kommuner och Region Norrbotten samt att personella resurser frigörs till patientnära arbete. De arbetsmetoder som fungerar ska sedan implementeras i större skala i verksamheterna.	Projektet syftade till att ta fram en lösning för vård av kroniskt sjuka i hemmet med stöd av IT. Lösningen måste innebära en avlastning för vården både ekonomiskt och arbetsbelastningsmässigt samtidigt som näringslivet måste se en positiv affär i att förse vården med dessa lösningar. För patienterna ska lösningen upplevas enkel att hantera, den ska öka tryggheten och leda till en förbättrad sjukdomsutveckling med högre livskvalité.	Skapande av närsjukvårdsteam som vänder sig till patienter med komplexa behov av medicinsk vård och omsorg, där vården kräver en samverkan mellan kommunens hemsjukvård, primärvård och slutenvård. Arbetssättet är symtomorienterat i stället för diagnosorienterat, vilket ska syfta till ett mer patientcentrerat arbetssätt.	Att för den enskilde kunna återvända till hemmet efter en sjukhusvistelse på ett tryggt och säkert sätt och därmed bevara möjligheten att kunna bo kvar hemma. Att efter stöd från trygg hemgångsgruppen vilja bo kvar hemma med eller utan stöd av hemtjänsten.
Projektledare med tydligt ansvar	Projektet bestod av två regionala projektledare, 50% på Norrbottens kommuner och 25% inom Region Norrbotten. Deras roll har varit att ansvara och koordinera hela projektet.	Projektledare anställd på 100% som ansvarade för projektet under hela projektiden från UDI-S1 (2012) till UDI-S3 (2017).	Koordinatorer/projektledare som ansvarade för de 3 vårdmodellerna. Närsjukvårdsteam, Mobil hemsjukvård, Mobila palliativa team	Projektledare anställd på 100% (sjukgymnast)
Tydliggör roller och ansvar/Rätt förankrad i organisationen på alla nivåer/vem ansvarar för vad	Styrgruppen bestod av chefer från socialtjänst och Region, IT, politik och brukarorganisationer. Operativ ledning fanns i varje deltagande kommun. Deltagande funktioner var berörda chefsnivåer från båda organisationer och IT-representant. Möte 1 ggr/månad	4 stycken sjukhus Karolinska universitetssjukhuset, SÖS, Motala Lasarett och Angereds Närsjukhus, Sjuksköterska, läkare, sjukgymnast, avdelningschef/överläkare. Roller Vårdoperatör (VO) och Teknikoperatör (TO). Tydlig uppdelning kring ansvar och roller i samråd med överläkare/läkare.	Gemensamt styrkort och ledningsgruppen började träffas frekvent (1 gång per månad). Alla i gruppen hade beslutsmandat så viktiga beslut kunde fattas vid sittande bord.	Tydligt definierad i en lista på 9 punkter i slutrapporten Trygg Hemgång i Ronneby.
Tydliggör riktlinjer/rutiner/arbetsätt/arbetsprocesser/rapportering	Varje kommun hade en lokal referensgrupp bestående av kommunpolitiker, brukarorganisationer, kommunala pensionärsråd och lokala fackliga företrädare. Projektgruppen var en behovsstyrd arbetsgrupp vilket innebär att gruppens sammansättning styrdes	Projektet implementerade två olika scenarier. Det första var patienter som drabbats av en exacerbation och som sänds hem efter behandling på sjukhuset. Den andra var patienter som stod på syrgas och var betjänta av att utföra	I de 3 vårdmodellerna/tjänsterna har det tagits fram riktlinjer och arbetsprocesser. Detta gjordes inte på det traditionella insatsbaserade tillvägagångssättet utan man tittade på helheten och symptom. På så sätt kunde de 3 vårdmodellerna	En arbetsgrupp bildades bestående av biståndshandläggare, enhetschef för hemtjänst och korttidsvistelse, personal från trygg hemgång, distriktssköterska, arbetsterapeut,

	utifrån typ av test, berörd personalgrupp samt IT-personal.	fysiska övningar i en hemmiljö och som hade svårt med motivationen. Inom projektet har det tagits fram nya arbetsprocesser för flera olika roller som t.ex. för personalen på kliniken, för vårdoperatören och för teknikoperatören. Dessa processer har bland annat framkommit genom att projektet utvecklat användarfall som sedan provats i olika rollspel.	Samverka på ett helt nytt individbaserat sätt.	sjukgymnast, avdelningschef från hemsjukvården samt projektledare. Arbetsgruppen fick som uppdrag att ta fram rutiner för hur trygg hemgång skulle utvecklas. Tanken var också att den skulle fungera som en referensgrupp med kontinuerliga träffar.
Upprätta tidplan	Under första halvåret av projektiden genomfördes planering och förankring av projektet. Genomförandefas under 2 år som avslutades med en 6 mån avslutningsfas. Se illustration sid 3. Slutrapport RemoAge.	Tidplan enligt Vinnova investering. Projektplan för tester under 6-10 veckor för 19 patienter (80 patienter ingick i studien). Tidplan för resp. delprojekt: medicin, processer, juridik samt teknik. Ett tätare samarbete hade varit värdefullt speciellt i början då otydligheterna i projektet var många. Det blev under projektets gång mycket effektivare med mycket snabba och kortare beslutsvägar.	Tidplan har upprättats för varje separat projekt och projektets framgång har lett till breddinförande. Projektet startade med en idé redan 2001 och första närsjukvårdsteamet bildades 2008.	Trygg hemgång startade som ett projekt 2012-01-01 men blev en permanent verksamhet i äldreomsorgen juni 2012. Hela projektiden räknas från 1 januari 2012- 31 december 2012.
Kommunicera budskapet/upprätta kommunikationsplan (intern & extern)	Spridning av erfarenhet har skett via spridningskonferens i Norrbotten vid två tillfällen. Spridning har även skett i olika nätverk för ledningsgrupper, brukarorganisationer, politiska forum, lokalt i kommuner och regionens verksamheter, nationella och internationella konferenser samt via artiklar och intervjuer i Radio och TV. Filmer som beskriver arbetssätten har även producerat	KOL-projektet har arbetat med nyttiggörandet och med kommunikation på en flera olika sätt bland annat utvecklat användarfall som sedan provats i olika rollspel. Rollspelen har legat till grund för hur projektet demonstrerats vid fyra demonstrationstillfällen varav ett skedde i Almedalen 2016. Två filmer har spelats in som visats på Youtube och Vimeo med. Projektet har beskrivits vid konferenser, workshops, event och i tidningar enligt listan nedan.	Närvårdsledningen har varit och är en fortsatt en viktig förutsättning för att de olika verksamheterna ska ha stark förankring och legitimitet i såväl sjukvårdens organisationer och verksamheter samt hos kommunerna. En framgångsfaktor har varit noggrann och tillitsfull kommunikation med kommunens hemsjukvårdspersonal som leder till ökad trygghet och flexibilitet för alla parter.	Gruppen anser att dokumentation och kommunikation är viktiga delar för att en trygg hemgång ska fungera fullt ut. <i>Saknar dock information om den externa kommunikationen.</i>
Utse lokalt ansvarig för införandet/implementering	Lokala projektledare från kommun och region, totalt 24 personer, har samverkat och ansvarat för styrning och ledning av testerna på lokal nivå.	För tester av 19 patienter var RISE ansvariga tillsammans med Överläkare Karolinska lungkliniken, ansvariga för resp. sjukhus samt Vårdoperatör och Teknikoperatör.	För varje projekt finns det lokalt ansvariga och det gäller även för de projekt som är kommunöverskridande.	2 undersköterskor på 100% + undersköterska 80%. Rehabiliteringsassistent 100%. Utsedd arbetsgrupp hade lokalt ansvar.
Utbildning: Behöver anpassas för vem och hur och beror på tjänst och målgrupp	Utbildning för både personal samt individer har skett inom projektet. Över 200 patienter/brukare har deltagit i piloterna och 400 personal har utbildats i nya arbetssätt och teknik.	Projektet har vi fokuserat på en mycket skör målgrupp, äldre människor med stora problem med sin kroniska sjukdom. Många saknar mobiltelefon och har ingen datorvana alls och då har tekniken upplevts som hinder även om det	Utbildning för både personal samt individer har skett inom projektet. Som exempel så ger det mobila palliativa teamet fortgående utbildning och rådgivning i palliativ vård till kommunens hemvård (hemtjänst och hemsjukvård). Man har också identifierat att utbildning av fler geriatriker och specialistsjukvårdsskötare måste prioriteras så att sårbarheten i Närsjukvårdsteamet minskar.	Finns ingen direkt information om specifik utbildning men personalen i trygg hemgångsgruppen var med från början och utforma ett nytt arbetssätt. Vilket ger en indikation att utbildning var en del av att utforma ett nytt arbetssätt.

		<p>efter en tid oftast har fungerat²⁵</p> <p>Riksförbundet uppmanade projektet att genomföra utbildningen av patienterna i en hemmiljö. Att utbilda på sjukhuset blir för stressat för patienten och det måste då återupprepas i en hemmiljö senare.</p>		
Uppföljning/ utvärdera	<p>I RemoAge-projektet ingick en övergripande utvärdering där Stirling universitet i Skottland utvärderade patient- och personalnyttan och Tromsø, centrum för e-hälsa, utvärderade den ekonomiska och organisatoriska nyttan. I Norrbotten genomfördes även en lokal utvärdering för att få reda på effekterna av de lokala piloterna. De lokala utvärderingarna har genomförts via enkät till brukare/patienter, anhöriga och personal samt fokusgrupper med personal som arbetat med den nya tekniken.</p>	<p>Uppföljning har gjorts i slutrapporten: UDI – Implementering av lösning för vård av kroniskt sjuka i hemmet (KOL-projektet). Innehåller både affärs- och kundnytta.</p>	<p>Slutrapporten "Närvarlden i västra Skaraborg" innehåller detaljerad ekonomisk redovisning för 10 studerade typfall.</p>	<p>Det finns 2 rapporter som täcker in uppföljning och utvärdering. Rapporten "Trygghemgång Ronneby" innehåller utvärdering utifrån vårdtagare och personal. Slutrapporten "Trygg Hemgång i Ronneby" innehåller utvärdering och ekonomisk analys av tjänstekonceptet.</p>
Förvaltning och logistik av breddinförande	<p>Rekommendationer till fortsatt arbete. Finns inga tjänster som breddinförts däremot har fler tjänster implementerats (dock ej i volymer) men det är pga. en fortsättning av projektet.</p>	<p>Finns ej en lösning på marknaden ännu enligt KOL projektet. Saknas ett kommersiellt fungerande ekosystem</p>	<p>Saknar information om förvaltning och logistik. Är ej en VFT lösning</p>	<p>Saknar information om förvaltning och logistik. Är ej en VFT lösning</p>

Information och vägledning från rapporten "Välfärdsteknologi, verktygslåda, 2017" och anpassad av författaren.

Kompletterande information från projekten – Implementeringsmodell Se bilaga 5:
Implementeringsmodell

2.6.4.2 Sammanfattning och konklusion av Implementeringsmodell

Enligt jämförelsen i tabellen för "Implementering" kan rapporten konstatera att samtliga projekt har en tydlig ambition för införandet och att en ansvarig projektledare finns dedikerad till projekten samt att det finns lokalt ansvariga för test eller införande.

1 av projekten (Ronneby) har mycket tydligt definierade ansvarområden enligt punktlista vilket har lett till att det inte finns några oklarheter angående vad och hur projektet ska genomföras och vilket ansvar och mandat projektmedlemmarna har.

3 av 4 projekt (RemoAge, Skaraborg & Ronneby) är väl förankrade i deras verksamhet med styrgrupper/ledningsgrupper som involverar socialchefer, enhetschefer, IT-representanter, vårdpersonal. KOL skiljer sig från de andra projekten genom att det är ett forskningsprojekt och här kan man också se skillnaden att extra stor vikt har lagts på Riksförbundet HjärtLung som har haft en viktig roll i att föra dialog med sina medlemmar om integritetsfrågorna. Acceptansen bland patienter och medlemmar har visat sig vara mycket god (referensgrupp, kliniska studier).

²⁵ Referensgrupp: Projektet genomförde preventiv träning med stabilare oftast yngre patienter och där har projektet inte alls haft motsvarande problem. Det är inte sällan man får höra att vissa personer inte klarar av att mäta på sig själva, och så är det givetvis ibland. Men i detta projekt är det en erfarenhet att de flesta kan lära sig till den grad så att mätningar fungerar, om än med lite stöd.

3 av 4 projekt (KOL, Skaraborg & Ronneby) har tydligt jobbat med en arbetsprocess där man har valt att se på patient eller brukare utifrån deras hälsosituation, symptom eller helhet av behov dvs. den sammantagna behovssituationen istället för det traditionella insatsbaserade/insatscentrerade tillvägagångssättet. Ronneby har också arbetat fram tydliga checklistor och flödesschema (gäller även Mobila hemsjukvårdsläkaren i Skaraborg) för att skapa en väl fungerande vårdkedja. KOL-projektet lyfter fram patienter och patientnytta samt att KOL-lösningen är utvecklad för att individanpassas.

Samtliga projekt har varit väl medvetna om värdet av god kommunikation både internt och externt och kommunicerat via konferenser, nätverk för brukarorganisationer, riksförbund, ledningsgrupp, kommunalt och regionalt. Även filmer och video har tagits fram och kommunicerats via Youtube, Vimeo och hemsidor. Stor vikt har även lagts för de olika yrkeskategorierna för ett bättre och sömlöst (Skaraborg och Ronneby) förfarande.

Samtliga projekt har upprättat tidplaner och det finns inga i indikationer på att projekten inte har hållit sig till tidplanerna. KOL projektet lyfter dock fram att ett tätare samarbete i starten mellan de olika delprojekten (medicin, processer, juridik och teknik) hade varit värdefullt då otydligheterna i projektet var många. Det blev under projektets gång mycket effektivare med snabbare och kortare beslutsvägar.

Gällande utbildning finns det skillnader i och med att projekten har identifierat sina viktigaste målgrupper. Exempelvis KOL har lagt mycket energi på att utbilda multisjuka äldre som är en skör målgrupp ofta med en låg datorvana och många saknar även mobiltelefon. RemoAge har utbildat över 600 personer, både användare och personal. Ronneby saknar information om utbildning men personalen i trygg hemgångsgruppen var med från början och har utformat ett nytt arbetssätt, vilket i rapporten tolkas som att utbildning var en del av tillvägagångssättet för ett nytt arbetssätt. Skaraborgsprojektet har som ett resultat av uppföljning av projektet identifierat att utbildning av fler geriatriker och specialistsjuksköterskor måste prioriteras så att sårbarheten i Närsjukvårdsteamet minskar.

Uppföljning och utvärdering kring utkomsten av samtliga projekt är dokumenterat både när det gäller affärsnyttan (ekonomi) och kundnyttan (vilket även inkluderar vårdgivarna)²⁶.

Ett av projekten (RemoAge) var verksam över landsgränserna (Sverige, Norge och Skottland) och det gjordes en övergripande utvärdering där Stirling universitet i Skottland som utvärderade patient- och personalnyttan. Tromsö - centrum för e-hälsa, utvärderade den ekonomiska och organisatoriska nyttan. I Norrbotten genomfördes även en lokal utvärdering för att få reda på effekterna av de lokala piloterna.

Värt att notera att ett av projekten (Skaraborg) består av 3 vårdmodeller (tjänster) men i slutrapporten har man valt att se över samverkan mellan de olika projekten i ett sammanhängande system gällande Närsjukvårdsteamet, Mobila palliativa teamet och Mobila hemsjukvårdsläkaren. Det är ett tydligt avsteg från den traditionella insatsbaserade modellen och är väl värt att följa upp mer i detalj.

Samtliga projekt saknar information gällande förvaltning och logistik av breddinförande. Två av projekten (Skaraborg & Ronneby) är ej välfärdsteknikprojekt och därför har rapporten antagit att behovet av förvaltning och logistik inte är lika relevant som i ett välfärdsteknikprojekt, men det är oklart i skrivande stund. Angående RemoAge är det tydligt att det inte har skett ett breddinförande men däremot har flertalet lösningar implementerats (antagande: troligtvis en fortsättning på projektet) men det har inte nämnts några volymökningar som är logiskt vid breddinförande. KOL finns det ingen kommersiell lösning på i dagsläget enligt forskningsprojektets UDI3 förfarande och upplägg.

²⁶ De kalkyler som tagits fram är svåra att validera då det sagt så saknas information gällande den operativa ekonomin dvs. resultat från avdelningarnas kostnadsbesparingar i den dagliga verksamheten enligt verksamhetsberättelsen/årsredovisningen.

Konklusion

Sammanfattningsvis kan sägas att samtliga projekt har en implementeringsmodell men är anpassade till respektive projekts mål, intressenter, förutsättningar samt målgrupp vilket det måste tas hänsyn till för att nå en positiv effekt.

En viktig del i projekten har varit utbildning och framgångsrika åtgärder har till exempel varit tillgång till surfplattor med korta videoklipp om de digitala lösningarna som riktar sig till slutanvändaren, metodhandbok med stöd för alla led i beslutsprocessen, grupphandledning under ledning av specialister, samt kontinuerlig uppföljning av antalet beslut.

2.6.5 Nyttouppföljning

Nyttouppföljning kan ses som en försäkring i arbetet med välfärdsteknik. Om den utformas på rätt sätt får man återkoppling på hur bra implementerade lösningar fungerar. Den är framför allt viktig eftersom leveransen av sociala tjänster är en extremt komplex uppgift med många olika parametrar (personal, organisation, medborgare, ledning, geografiska områden etc.). Om någon eller flera av dessa parametrar förändras över tid förändras också serviceleveransen, och om detta händer vill man vara säker på att den implementerade tjänsten fortfarande presterar som tänkt och utifrån behoven.

Att ha ett bra system för nyttouppföljning av de implementerade tjänsternas resultat garanterar att både kommunen och slutanvändarna får den kvalitet man betalat för.

Inte många kommuner har en specifik plan för nyttouppföljning i arbetet med välfärdsteknik. Många ser det som en del av implementeringsprocessen – att utforma ett system som säkerställer att implementeringen varit framgångsrik. I CONNECT har man valt att göra nyttouppföljningen till ett oberoende steg för att tvinga kommunerna att fundera på vad som händer efter en framgångsrik implementering och för att hjälpa dem att säkerställa att de faktiskt får valuta för investeringen – både i fråga om kvalitet och om ekonomi.

2.6.5.1 Jämförelse mellan projekten

Tabell: Nyttouppföljning

<i>Nytto- uppföljnings områden</i>	<i>Förklaring</i>	<i>RemoAge</i>	<i>KOL</i>	<i>Skaraborg</i>	<i>Ronneby</i>
1. Del av business caset samt implementationsplanen	Det ska vara tydligt för alla hur och varför detta steg är nödvändigt och det ska vara synligt redan tidigt i den aktuella (teknikens) arbetsprocess.	Finns tydlig ekonomisk redovisning och analys. Uppföljningen fördelades mellan Skottland, Norge och Sverige. Slutrapport utfördes av projektet.	Finns tydlig ekonomisk redovisning och analys. Slutrapport utfördes av projektet.	Finns tydlig ekonomisk redovisning och analys. Slutrapport utfördes av 3:e part.	Finns tydlig ekonomisk redovisning och analys. Slutrapport utfördes av 3:e part.
2. Avsatt resurser för nyttouppföljning	Kontinuerlig nyttouppföljning kräver både tid och resurser, så fundera på investeringens storlek och anpassa resultatövervakningen till denna. Ni kan återanvända utvärderingsmodellens metodik och skala upp eller ner utifrån individuella krav.	Stirling universitet i Skottland utvärderade patient- och personalnyttan och Tromsø, centrum för e-hälsa, utvärderade den ekonomiska och organisatoriska nyttan. I Norrbotten utfördes en lokal utvärdering för att få reda på effekterna av de lokala piloterna.	Eftersom det KOL är ett forskningsprojekt som är delvis finansierat via Vinnova ställs mycket höga krav på nyttouppföljning och kommersialisering.	Slutrapporten "När vården i västra Skaraborg, Utvärdering och ekonomisk analys av Närsjukvårdsteamet, Mobila palliativa teamet och Mobil hemsjukvårdsläkare" skrevs av 3:e part. Mottagare SKL.	2 rapporter har tagits fram. 1 rapport framtaget av projektet som beskriver hela konceptet Trygg hemgång i Ronneby. 1 slutrapport av 3:e part med SKL som mottagare och som är en utvärdering av projektet och som innehåller ekonomiska kalkyler.
3. Metodik för datainsamling samt arbetsflöden	När data samlas in under nyttouppföljningen är det viktigt att komma ihåg att utforska och inkludera befintliga datakällor såsom patientjournaler för billigare och enklare nyttouppföljning. Samt identifiera och använda befintliga arbetsflöden för att inte slösa resurser på att skapa nya flöden specifikt för denna process.	Behovsstyrd projektgrupp som har jobbat med arbetsprocesser samt utvärdering av implementering. Enkäter och uppföljningsintervjuer har varit en viktig del av datainsamlingen	Mätdata har samlats in för de patienter som under 6-10 veckor provade lösning. En viktig del av data insamlingen skedde via videodiallog mellan patient och vårdgivare. Enkäter och uppföljningsintervjuer har varit en viktig del av datainsamlingen	Stora mängder data har samlats in och analyserats. I projektet studerades 10 individfall. En del av metodiken har varit urvalskriterierna. Projektet har lett till ett nytt arbetssätt – ett sömlöst omhändertagande. Uppföljningsintervjuer har varit en viktig del av datainsamlingen	Stora mängder data har samlats in och analyserats. Detta har lett till tjänstekoncept. Patientinformation togs från verksamhetssystemet ProCapita. Enkäter och uppföljningsintervjuer har varit en viktig del av datainsamlingen.
4. Resultatmål: Definiera uppföljningsparametrar	Att välja rätt parametrar för nyttouppföljning är viktigt. Vi rekommenderar att börja med resultatmålen för aktuell teknik och den redan genomförda teknikutvärderingen. Dessa kan kombineras med synpunkter från slutanvändare och den personal som är ansvarig för att genomföra den faktiska nyttouppföljningen. - Exempel: Resultatmålen kan fokusera på livskvalitet, arbetsmiljö, ekonomiska fördelar	Regional projektledare för kommunerna har ansvarat för att samla in material till den ekonomiska analysen och gjort de lokala beräkningarna per tjänst. Resultat har presenterats utifrån patient eller brukare, personal och verksamhet. Ett av de kvalitativa målen (livskvalitet) har varit att öka tryggheten för individen och känna sig mer självständig och delaktig i sin vård och omsorg.	Effekten av lösningen på patienterna i hemmet var en ökad livskvalitet som bland annat nåddes genom att de höll sig friskare, ingick i sociala nätverk, ökade motivationen till att utföra fysiska övningar, kunde ta del av sin egen sjukdomsutveckling och att de enklare kunde komma i kontakt med vården via systemet. Individens trygghet är väsentligt för denna typ av sjukdom	Ekonomiska beräkningar har jämförts med mer traditionella vårdformer. Ekonomiska jämförelser har även gjorts med bl.a Stockholms läns landstings ASIH (avancerad sjukvård i hemmet). Relevanta forskningsresultat har också använts för att analysera och bedöma potentialerna i utvecklingsarbetet. Trygghet är tydligt definierat som resultatmål	Nytta för patient/brukare och verksamheterna genom förhöjd trygghet. Ökad livskvalitet genom undvikande av återinläggning och onödigt användande av korttidsplatser. Kostnadsberäkningar via typfall som har tilldelats Trygg Hemgång och som har jämförts före och efter tilldelning av Trygg hemgång. Trygghet är tydligt definierat som resultatmål

	eller liknande. Använd dessa som utgångspunkter för att göra ett urval av parametrar.				
5. Uppföljning av tjänst eller utrustning: Ur ett kvalitetsperspektiv ska nyttouppföljningens tidsram vara hela den aktuella teknikens förväntade livslängd.	Om ni har upphandlat en tjänst snarare än bara fysisk utrustning är det viktigt att komma ihåg att låta nyttouppföljning ingå i tjänsten. Var dessutom noga med att specificera att nyttouppföljningen innefattar att leverera mätbar och användbar data till kunden, inte bara att konstatera om tjänsten fortfarande fungerar eller inte.	Piloterna har genomförts under 6 - 8 månader. Därefter har en utvärdering med patient eller brukare, anhörig och personal gjorts samt en ekonomisk beräkning av piloterna utifrån minskat resande och tidsvinster. Sex månader efter avslutade tester genomfördes en uppföljning med deltagande verksamheterna för att utvärdera implementering och de långsiktiga effekterna.	I projektet har man utvärderat nyttan för patient eller brukare och verksamheterna. En viktig del av har varit att undvika ej planerade sjukhusbesök som för denna patientgrupp i regel är akutbesök med ambulans.	Stor vikt har lats på ekonomisk redovisning kring kostnader för teamen samt kostnadsbesparingar för patient eller brukare. Men även systemsamverkan mellan de olika vårdmodellerna. Det samlade projektet "Närsvård västra Skaraborg" har pågått sedan 2001, kommer att breddas införas i hela regionen.	Tjänsten har lett till minskade kostnader för korttidsboende & reducerade återinläggningar. Men även utveckling av individbaserad vård enligt tjänstekoncept. Projektet har anammats av Stockholm och har även spritts sig till andra delar av landet.

Information vägledning från rapporten "Välfärdsteknologi, verktygslåda, 2017" och anpassad av författaren.

Kompletterande information från projekten – Nyttouppföljning. Se bilaga 5: Nyttouppföljning

2.6.5.2 Sammanfattning och konklusion av Nyttouppföljning

Samtliga projekt har lagt ner mycket arbete på Nyttouppföljning. Den ekonomiska delen är detaljerad gällande kostnader och kostnadsbesparingar. Notera att den ekonomiska kalkylen skiljer sig för RemoAge från de andra projekten, se kapitel om resultat.

I samtliga projekt avsattes resurser för nyttouppföljning. Av RemoAge gjordes uppföljning över landsgränserna där Skottland, Norge och Sverige fick till uppgift att följa upp inom ett tydligt avgränsat område (se tabell: Nyttouppföljning).

KOL som är ett forskningsprojekt har helt andra krav på nyttouppföljning då det bland annat krävs referensgrupper och kliniska studier, dessutom är KOL projektet Vinnova finansierat vilket bara det gör att kraven på uppföljning är hårda.

I 2 av 4 projekt (Skaraborg & Ronneby) gjordes uppföljningen av en objektiv 3:e part (HCM, Health Care Management) men för KOL och RemoAge gjordes det inom projektgruppen. Värt att notera är att i Ronneby gjorde man även en slutrapport inom projektet.

I två av projekten (Skaraborg & Ronneby) är mottagaren SKL som också stod för en del av finansieringen. Projektutvärderingen genomfördes inom ramen för Sveriges Kommuner och Landsting och Socialdepartementets satsning inom programmet "Bättre liv för sjuka äldre. Dessa utvecklingsprojekt avser att sammanfatta observationer, analyser och slutsatser samt bidra till en spridning av lärdomarna från satsningarna.

Samtliga projekt har använt sig av intervjuer som metodik för datainsamling både för patienter/brukare och verksamhet. 3 av 4 använder sig även av enkäter, det är oklart om Skaraborg använde enkäter (framkom inte av slutrapporten).

2 av projekten (RemoAge och KOL) har dessutom samlat in mätdata från sensorer som fanns ute hos patient eller brukare (Skaraborg & Ronneby är ej välfärdsteknikprojekt). Dessa projekt har också använt video för kommunikation med sina patienter och brukare och funnit att det är extremt uppskattat. Möjligheten att kunna se varandra (vårdgivare och vårdtagare) har ett mycket stort värde ex. läsa kroppsspråket.

Trygghet är en återkommande och särklass den viktigaste kvalitativa uppföljningsparametern i samtliga projekt. Det är inte bara trygghet för patient eller brukare utan även för vårdgivare, speciellt för personalen. Livskvalitet är också ett återkommande begrepp i samtliga projekt men vi har inte särskilt livskvalitet och trygghet i denna rapport.

Ett av projekten (Skaraborg) har gjort ekonomiska jämförelser med Stockholms Läns Landstings ASIH (Avancerad Sjukvård I Hemmet) för att påvisa att kostnaderna är halverade jämfört med ett traditionellt förfarande i Stockholm.

Ronneby har även gjort en ekonomisk jämförelse för samma patienter före och efter tilldelning av Trygg Hemgång för att tydligt påvisa de positiva effekterna.

Tre av projekten (KOL, Skaraborg & Ronneby) har tydligt identifierat att "ej planerade sjukhusbesök" eller "reducera återinläggningar" är viktiga att undvika både för patient eller brukare men även är en stor kostnadsdrivare och som i många fall innebär en försämring av patientens/brukarens hälsotillstånd.

Ett av projekten (Skaraborg) har sömlös samverkan mellan vårdmodellerna varit en av de viktigaste framgångsfaktorerna.



Konklusion

Inom vård och omsorg är det tydligt att ekonomiska besparingar är en viktig del för att få en bra genomslagskraft²⁷. Detta är inte en konstigt om man ser på omvärldsfaktorer och utmaningen med ökade multisjuka äldre och begränsade resurser. Med det sagt är en rekommendation att starta med projekt mot en väl avgränsad målgrupp, segment eller sjukdom (med fördel kronisk) som dras med stora kostnader per patient. Volymen kan också vara en parameter att utgå ifrån men så är inte alltid fallet.

Det är tydligt att samtliga projekt har prioriterat nyttouppföljning, dock anpassad till respektive projekts mål och ambition. Det gemensamma i alla projekt är att de ekonomiska kalkylerna är väldokumenterade.

Rapporten anser att nytta inte på riktigt kan hämtas hem förrän ett projekts resultat framgångsrikt har implementerats dvs. en hållbar förändring. Det är mycket svårare än man kan tro eftersom det tar tid att bryta gamla vanor och arbetsflöden och alltför ofta ger man inte implementeringen tillräckligt med tid utan vill se omedelbart resultat.

²⁷ Notera här syftas det inte på minskning av personal utan lägre kostnad per patient.

2.6.6 Ekonomiskt utfall av analyserade projekt

Rapporten har i valt att bryta ut ekonomiska resultat från kapitlet runt Nyttouppföljning. Anledningen till detta är att den ekonomiska uppföljningen är ett stort och viktigt område inom samtliga projekt för att påvisa att de har varit framgångsrika. För att förstärka beräkningarna har också den fiktiva region som återfinns i kapitlet på Förslag på lösning lagts in.

2.6.6.1 RemoAge

Målen på individnivå var att öka tryggheten hos patienter eller brukare och anhöriga samt att patienter skulle känna sig mer självständiga och delaktiga i sin egen vård och omsorg. Utvärderingen visar att projektet nått dessa mål på individnivå och att de äldre anser att tekniken underlättat deras vardag. Vård och omsorg via video möjliggör vård i hemmet och minskar resande även för patienter och anhöriga. Bildkommunikation ger förutsättningar till att patient eller brukare blir mer delaktiga i sin vård och omsorg och kan ha en kontinuerlig kontakt med sjukvården. Delaktighet gör att patient eller brukare upplever sig bättre förberedda för vad som ska hända i framtiden. Att ha konsultation i sin egen hemmiljö ger trygghet både för patient eller brukare och anhöriga. Video gör att flera aktörer kan samlas vilket medför mer sammanhållen vård och omsorg för den enskilde.

Verksamheterna som arbetet med konsultation via video anser att följande tjänster kan införas brett; rond på distans, samordnad individuell plan, palliativ konsultation, läkarbesök till patienter i hemsjukvård. Dessa arbetssätt är ett komplement till befintliga.

Efter piloterna har en utvärdering med patient eller brukare, anhörig och personal gjorts samt en ekonomisk beräkning av piloterna utifrån minskat resande och tidsvinster. Syftet med utvärderingarna har varit att ge verksamheterna ett beslutsunderlag för en eventuell implementering av arbetssättet.

Regional projektledare för kommuner har ansvarat för att samla in material till den ekonomiska analysen och gjort de lokala beräkningarna per tjänst^{28 29}.

2.6.6.2 KOL

Trots den lilla populationen testpatienter som man har hanterat i projektet har flera akutbesök kunnat undvikas och detta innebär både minskade kostnader för bl.a. ambulanstransport och inläggning och minskad ansträngning för patienterna, som ofta är infektionskänsliga. Det finns också en kvalitativ dimension där den sociala trygghet som vårdoperatörskontakten ger och möjligheten att träna på distans gör att patienterna mår bättre, vilket påverkar deras sjukdomstillstånd i positiv riktning. Man sparar inte bara pengar för vården med denna typ av vård på distans. Det innebär också en stor besparing för samhället med minskade utgifter för omsorg och stöd, att anhöriga inte behöver ta ledigt från arbetet i samma utsträckning etc.

Den direkta ekonomiska analysen gjordes på 19 patienter (80 patienter ingick i studien) i en 6 veckors interventionsgrupp. Den visade att flera fall av exacerbationer och akutbesök hade undvikits. På gruppen utfördes 50 virtuella ronder och 79 preventiva åtgärder genomfördes som t.ex. att antibiotika sattes in.

För ca 60 % av patienterna bedömde läkarna att man kunde sätta in åtgärder vilka minskade risken för återinläggning och för ca 37 % åtgärder där man kunde häva en begynnande exacerbation. Sammantaget bedömde läkarna att de kunde undvika vårdkostnader om minst 400 000 kr upp till 2 000 000 kr (beroende på insatser som skulle ha krävts). Kostnaden för lösningen var för gruppen ca 230 000 kr.

²⁸ RemoAge: remote support for aged people, D.T2.2.2: Summative evaluation report, Alison Bowes, Alison Dawson, Louise McCabe, University of Stirling, April 2018.

²⁹ The Value Web - Organizational and Economic Evaluation of the RemoAge Services, Elin Breivik, Frank Larsen, Norwegian Centre for E-health Research, 2018

	KOL	Region Fiktivt Exempel (RFE)
Total besparing projektet (inkluderar även kostnad för vårdpersonal, teknik etc)	969 950 kr (1) (19 patienter i 6 veckor)	
Per individ/år	439 056 kr (Kostnadsbesparing 63 158 – 12 105 självkostnad=51 050/8 veckor 51 050x(52/6)/år	
Besparingar Total	4 390 588 000 kr/år i Sverige (Riksförbundet HjärtLung - KOL: 500-700 000 (diagnos 20%, anta 10% av 100 000 är målgruppen för KOL lösningen)	131 717 640 kr/år i RFE 3% av befolkningen bor i RFE. 3% x 4 390 588 000

(1) Snitt av 400 000 & 2 000 000 kr som är minimum och maximum kostnad enligt Kol-projektets ekonomisk kalk

2.6.6.3 Skaraborg

Under 2010 – 2011 har en utvärdering av verksamheten genomförts. Utvärderingen visar bl. a att slutenvårdsbehovet i stort sett upphört, antalet vård dagar har minskat med 92 % för patienter som är eller har varit inskrivna i teamet. Reducering av akutbesök uppgick till 80 % och reducering av mottagningsbesök uppgick till 89 %.

Närsjukvårdsteam

Närsjukvårdsteamet arbetar i mobila former som påminner om Avancerad sjukvård i hemmet (ASIH) fast med närmare koppling till hemsjukvården och omsorgen och till cirka hälften av kostnaden för vad som förekommer inom ASIH i andra delar av landet. Patienter som blir inskrivna till teamet lyfts i praktiken ut ur slutenvården och bort från akutmottagningarna. I genomsnitt minskar de totala vårdkostnaderna för varje individ, efter att de omhändertas av Närsjukvårdsteamet, med i genomsnitt 186 000 kr per år. Samtidigt har undersökningar kartlagt att patienterna upplever stora kvalitetslyft genom detta omhändertagande. I en tidigare utvärdering uppnåddes följande resultat:

- Reducering av akutbesök: 80 %
- Reducering av mottagningsbesök: 89 %
- Reducering av antalet vård dagar: 92 %

Mobil hemsjukvårdsläkare

Skillnaden mellan antal inläggningar på SkaS Lidköping för samma individer går från totalt 48 innan inskrivning till 6 inläggningar efter inskrivning. Om man antar att varje inläggning sker via akuten samt inläggning på vårdavdelning med minimum 3 vård dygn skulle en skillnad mellan de två arbetssätten innebära en kostnadsreduktion om ca 890 000 kr. för dessa 40 individer eller 22 230 kr. i medeltal per individ. Om man använder en självkostnad för den Mobila hemsjukvårdsläkaren per individ på 2 285 kr. (300 listade patienter) skulle "besparingen" per individ bli 19 945 kr. Om man antar att hälften av de listade patienterna, dvs. 150 individer, skulle uppvisa samma mönster skulle den totala besparingen bli knappt 3 mkr per år endast för Lidköpings kommun.

Mobila palliativa teamet

Det har inte genomförts några analyser av patientfall. Detta innebär att en bedömning av hur stora insatser som hemsjukvården utför för dessa patienter, inte har varit möjlig att uppskatta. För att en jämförelse ska kunna göras med ASIH (Stockholm) bör denna kostnad inkluderas. Men ett relevant antagande är ändå att detta arbetssätt har en lägre dygnskostnad.

	Närsjukvårdsteam (1, 2, 3)	Mobil hemsjukvårdsläkare Lidköping	Totalt	Region Fiktivt Exempel (RFE)
Totalt besparing projektet (Skaraborg) (inkluderar även kostnad för vårdpersonal, teknik etc)	4 248 000 kr (Lidköping (38 000). Götene, Skara, Vara Grästorp Essunga) 24 inskrivna patienter.	2 991 775 kr (300 listade patienter, 50% använder mobil hemsjukvårdsläkare)	7 239 775 kr/år i Skaraborg	
Per individ/år	177 000	19 945 kr (Kostnadsbesparing 22 230 – självkostnad 2 285)	196 945 kr	
Besparingar totalt i Sverige (teoretiskt)	1 117 755 000 kr/år i Sverige 24/38 000=0,0063% 0,0063%x10 000 000=6 31 5x 177 000=1 117 755 000 kr/åri Sverige	797 800 000 kr/år i Sverige (Lidköping 150/38 000= 0,04%) Landet 10 000 000x0,04%=40 000 individer	1 915 555 000 kr/år i Sverige	57 466 650 kr/år 3% av befolkningen bor i RFE.

- (1) Verksamheten vänder sig till patienter med komplexa behov av medicinsk vård och omsorg, där vården kräver en samverkan mellan kommunal hemsjukvård, primärvård och slutenvård. Vården ges i form av hembesök.
- (2) Målgruppen för Närsjukvårdsteamet motsvarar ca 0,0063 % av befolkningen och befinner sig i den översta nivån av figuren på sidan 22 (Skaraborgsrapporten) (Indelning av målgrupper utifrån hälsostatus och behov).
- (3) Rapporten har valt i denna kostnadsbesparing även räkna in det Mobila palliativa teamet i Närsjukvårdsteamet då både anses vara en del av ASIH.

2.6.6.4 Ronneby

Övergripande kan det konstateras att det finns en märkbart förhöjd trygghet för patienter/brukare och anhöriga. Detta har konstaterats i tidigare utförda undersökningar³⁰. När de aktuella typfallen med Trygg Hemgång jämförs med liknande patientgrupper, som har kartlagts i sammanhang där denna typ av samverkanskoncept inte finns, ses en vård- och omsorgskonsumtion som är stabil och väl förankrad i hemsjukvården. De återkommande inläggningarna och akutmottagningsbesöken är betydligt lägre än andra jämförbara patientsituationer³¹.

Den förhöjda tryggheten stannar inte bara hos patienterna/brukarna. Även personalen vittnar om en ökad trygghet. De anger exempelvis ”en egen trygghet i att sakta slussas in hos vårdtagaren”. Koordinatorrollen inom Trygg Hemgång spelar en stor roll som en case manager gentemot såväl patienten/brukaren som professionen. Personalen anger att Trygg Hemgångsgruppen bidrar till att ge en bra bild över vårdtagarens behov och även att vård/omsorgstagaren själv blev mer handlingskraftig. Detta angav man påverkade hemtjänsten i det att denna insats inte ”tog över”. Detta kan också ses i typfallen. Ofta minskar hemtjänsttimmarerna ganska drastiskt efter den inledande ”Trygg Hemgångsfasen”. Detta kan dock ha en förklaring i att Trygg Hemgång ger individen per ”automatik” ett anslag

³⁰ ”Trygg Hemgång 2012”, Ronneby kommun, Annika Svahn, Ronneby kommun & Carina Ström, Blekinge kompetenscentrum, 2012

³¹ Jämförelser med relevanta patientfall inom nationell kartläggning av 298 patienter med eget boende, inom ramen för SKL:s projekt Mest sjuka äldre, 2012

av ”Nivå 3” gällande hemtjänstinsatser. Detta är den högsta biståndsbedömda nivå och innebär 26 timmar eller mer per månad. I flera fall kan detta vara en onödigt hög nivå även i ett inledningsskede av återgång till hemmet för patienten.

Kostnader för korttidsboendet försvinner i stort sett helt med Trygg Hemgång och utgör en stor del av resursvinsterna. Denna kostnad uppgår till 2 194 kr. per dygn i Ronneby. Den utgör vanligen en hög kostnad för kommunerna och uppstår i dessa sammanhang när en patient blir utskriven men inte har planerats eller bedömts som möjlig för att återgå direkt till hemmet. I genomsnitt behöver 2 av 10 patienter i Ronneby ett korttidsboende under 30 dagar³². Om korttidsboendet kan undvikas helt, och patienten överförs direkt till hemmet, utförs istället vården och omsorgen av utökad ordinär hemtjänst, hemsjukvård och kärnteamet inom Trygg Hemgång. Med en genomsnittlig uppskattning av hemtjänstnivåer för typfallen med Trygg Hemgång, inklusive genomsnittlig kostnad per individ för tjänsten Trygg Hemgång uppstår en resursvinst med cirka 50 000 kr per individ³³. Om 100 individer involveras på detta sätt genom Trygg Hemgång genererar de 20 personer som blir aktuella en resursvinst av 1 000 000 kr. Denna resursvinst kan då göras med antagandet om att kvaliteten inte blir sämre. Tvärtom finns det goda möjligheter till höjd kvalitet genom det fokus på att ordna en stabil tillvaro i det egna hemmet som Trygg Hemgång innebär. De korttidsplatser som finns kan istället frigöras eller anpassas bättre till de grupper som verkligen behöver denna tjänst; främst de som behöver särskilt boende och som inte omgående kan beredas plats för detta.

En annan resursvinst med Trygg Hemgångskonceptet är i de fall utskrivningsklara patienter skulle bli kvar på sjukhuset på grund av brist på korttidsplatser eller om man inte har hunnit med att åtgärda och planera för vård och omsorg i hemmet vilket leder till en mycket hög alternativkostnad för kommunen. Dygnskostnaden för detta varierar mellan sjukhus och kliniker men en normal genomsnittskostnad är cirka 6 000 kr. Jämförs detta med en antagen relativt hög hemtjänstinsats varje dygn samt tillägg för dygnskostnaden för tjänsten Trygg Hemgång blir resursvinsten per dygn 3 700 kr. per individ och dygn om Trygg Hemgång tillämpas³⁴.

Reducerade återinläggningar är ett tredje område för betydande resursvinster genom införandet av Trygg Hemgång. I genomsnitt är nivån av återinläggningar för den aktuella patientgruppen cirka 16 % i Ronneby kommuns upptagningsområde³⁵. För patienter med Trygg Hemgång är motsvarande genomsnitt 5%.

Ett rimligt antagande är att en återinläggning i genomsnitt kan resultera i tre dygn i slutenvården för den aktuella målgruppen. Med en genomsnittligt antagen vårdkostnad för de kliniker som vanligen involveras för denna målgrupp innebär detta att om Trygg Hemgång kan erbjudas istället för det ordinära omhändertagandet erhålls en resursvinst om cirka 198 000 kr per 100 individer - vid varje tillfälle av undvikbar återinläggning.

³² Vård- och omsorgsdata, Ronneby kommun, 2014

³³ Baseras på följande beräkning: Kostnad per dygn på korttidsboende 2 194 kr. gånger genomsnittligt utnyttjande 30 dagar blir 65 820 kr. minskat med genomsnittskostnad för Trygg Hemgång är 8 700 kr. samt den genomsnittliga hemtjänstkostnaden beräknad till 7 120 kr under en trettiodagarsperiod

³⁴ Detta antagande om hög genomsnittskostnad för hemtjänst per dygn baseras på 5 timmar med Ronneby kommuns hemtjänsttaxa (vilket blir 1 430 kr. per dygn). Dygnskostnaden per individ för Trygg Hemgång beräknas till 870 kr

³⁵ Uppgifterna gäller för 2013, Vård och omsorgsdata Ronneby kommun

	Minskade kostnader för korttidsboende	Reducerade återinläggningar	Totalt	Region Fiktivt Exempel (RFE)
Totalt besparing projektet (inkluderar även kostnad för vårdpersonal, teknik etc)	1 000 000 kr/år (2 av 10 behöver korttidsboende=100 patienter/år)	198 000 kr/år (2)	1 198 000 kr/år	
Per individ/år	50 000 kr/år (1)	18 000 kr/år	68 000kr/år	
Total i landet	1 500 000 000 kr/år 100 av 28 000=0,03% 10 000 000x0,03%=30 000	72 000 000 kr/år 11 av 28 000=0,004% 10 000 000x0,004%=4 000	1 572 000 000 kr/år	47 000 000 kr/år 3% av befolkningen bor i RFE

- (1) Baseras på följande beräkning: Kostnad per dygn på korttidsboende 2 194 kr. gånger genomsnittligt utnyttjande 30 dagar blir 65 820 kr. minskat med genomsnittskostnad för Trygg Hemgång är 8 700 kr. samt den genomsnittliga hemtjänstkostnaden beräknad till 7 120 kr under en trettiodagarsperiod. Ronneby 28 000 invånare, 100 personer/år.
- (2) Uppskattning om tre dygn i slutenvård blir 18 000 kr (genomsnittsnittskostnad bedömd till 6 000 kr/dygn). Av 100 personer behöver i genomsnitt 11 ingen återinläggning när Trygg Hemgång används. Detta medför en bedömd resursvinst av 198 000 kr totalt.

2.6.6.5 Sammanfattning av analysen

För ett av projekten (RemoAge) görs den ekonomiska beräkningen av piloterna utifrån minskat resande och tidsvinster och därför är det svårt att göra en jämförbar kalkyl med de 3 andra projekten pga. att videokonsultation är tjänsten som kalkylerna är baserad på och applicerades på Palliativa team, Samordnad vård planering och Vård/läkarkonsultation.

Projekten visar enorma kostnadsbesparingar om tjänsterna appliceras över hela Sverige, självklart ser inte en breddlansering ut på detta sätt men det ger ändå en indikation på att stora kostnadsbesparingar kan göras utan att sänka kvaliteten.

	RemoAge	KOL	Skaraborg	Ronneby	Region Fiktivt Exempel /RFE) (2)
Total besparing projektet/år	N/A	969 950 kr (1)	7 239 775 kr	1 198 000 kr	
Per individ/år	N/A	439 056 kr	196 945 kr	68 000 kr	
Besparingar Total	N/A	4 390 588 000 kr/år i Sverige	1 915 555 000 kr/år i Sverige	1 572 000 000 kr/år i Sverige	236 350 290 kr/år i RFE

(1) KOL-projektet testades på patienter i 6 veckor, inkluderar även kostnad för vårdpersonal, teknik etc.

(2) 3% av befolkningen bor i Region Fiktivt Exempel.

I ett av projekten (Skaraborg/Närsjukvårdsteamet) kan man se en halvering av kostnaderna jämfört med övriga landet för Avancerad sjukvård i hemmet (ASIH) genom ett närmare samarbete med hemsjukvården och omsorgen med utgångspunkt i individens behov.

Inom KOL kan det göras den största kostnadsbesparingen per individ, 439 056 kr/år, vilket är mer än dubbelt så mycket som Närsjukvård i Skaraborg, 196 945 kr/år/individ.

Konklusion

Det är lätt att stirra sig blind på positiva siffror och inte se allt arbete som ligger bakom samtliga projekt som också är fortsättningsprojekt och sträcker sig över mer än 5 år. Man ska också komma ihåg att nyttoeffekterna först kan tas hem när tjänsterna har breddinförts.

I kalkylerna för den ekonomiska uppsidan finns för de tre projekten KOL, Skaraborg, Ronneby även en kolumn hur de ekonomiska effekterna skulle se ut för Region Fiktivt Exempel.

236 350 290 kr/år är den teoretiska besparingspotentialen för Region Fiktivt Exempel baserat på 3 av de analyserade projekten. I Region Fiktivt Exempel bor 3 % av Sveriges totala befolkning, i tabellen nedan har rapporten applicerat tre av tjänsterna på Sveriges befolkning samt Region Fiktivt Exempel.

KOL	Närsjukvårdsteam	Trygg Hemgång	Region Fiktivt Exempel (RFE)
4 390 588 000 kr/år i Sverige	1 915 555 000 kr/år i Sverige	1 572 000 000 kr/år i Sverige	236 350 290 kr/år

2.6.7 Framgångsfaktorer för analyserade projekt

Rapporten har valt att identifiera framgångsfaktorer men även förbättringsmöjligheter samt breddinförande som ett område.

Framgångsfaktorerna är insamlade dels via rapporter från projekten men även genom intervjuer av projektdeltagare eller andra intressenter som har varit involverade i projekten.

Under projektets gång har det även intervjuats individer som har erfarenhet av välfärdsteknikprojekt som en jämförelse med projekten, man kan se dessa individer som en "mini" referensgrupp. Observera att detta kapitel inte innehåller finansiella framgångsfaktorer utan dessa är hanterade under kapitel Resultat.

Värt att notera är att detta kapitel är en blandning av både fakta och kommentarer från individer som har varit involverade på något sätt i projekten. Det är därför som svaren skiljer sig från projekt till projekt.

Som kommentar till kapitlet framgångsfaktorer är att det är svårt att hitta en specifik framgångsfaktor utan det är en kombination av flera. Framgångsfaktorer beror även på vilken typ av projekt, intressenter, mål och organisation. Ur detta perspektiv har det sammanställts en kort lista av olika framgångsfaktorer som på ett eller annat sätt har påverkat projekten positivt eller negativt samt rekommendationer.

2.6.7.1 Lärdomar: Bra

1. Stark styrgrupp: Personer som är förankrade i verksamheten och har stor trovärdighet, inte bara eldsjälar. Behovsägare exempelvis överläkare på lungkliniken på Karolinska sjukhuset som såg det omöjliga i situationen med ökat antal KOL patienter och mindre vårdplatser.
2. Nära samarbete mellan kommun och landsting. Exempelvis Trygg hemgång i Ronneby där personal från trygg hemgångsgruppen samarbetade med hemtjänst och hemsjukvården.
3. Starka projektpartners: Alla tjänster inom vård och omsorg är tämligen komplexa och komplexiteten ökar när välfärdsteknik ska införas. Därför krävs starka partners som dels har trovärdighet men även kommersiell styrka vilket krävs för att få ut resultaten på marknaden.
4. Juridiken är komplex när det gäller nya tjänster och måste hanteras. KOL projektet la ner stora resurser för att hantera frågan med en försening på 6 månader. Men man lyckades hantera problematiken och det är något alla aktörer inom distansvård kommer att ha nytta av.
5. Tjänstedesign/tjänstekoncept med ett arbetssätt som är symtomorienterat i stället för diagnosorienterat, vilket syftar till ett mer patientcentrerat arbetssätt har visat sig framgångsrikt både för nya tjänster (vårdmodeller) oavsett om det är välfärdsteknik eller inte. Tjänstedesign är begripligt och bör kunna fungera i många olika sammanhang genom sin enkelhet, rationella och givna arbetsordning. Det finns i grunden ingenting i etablerade ersättningssystem som kan hindra den samverkan som avses. Detta är mycket positivt för tjänstedesign.

2.6.7.2 Lärdomar: Förbättringsmöjligheter

1. En plan för vad som händer vid projektets slut. Hur tjänsternas ska hanteras och om det finns en mottagarkapacitet hos landsting, kommuner, avdelningar eller vem det nu är som är vårdgivare. Hur hantera de patienter/individer vilka har testat tjänsterna och vill ha kvar dem även efter projektets slut.
2. Organisationsförändringar (ändrat arbetssätt): Hur hantera flöden när vård och omsorg är organiserade inom kompetensområden (insatsområden) när det bör jobbas enligt processer (tjänstedesign).
3. Innovation är svår att hantera speciellt när det gäller att få med kliniker trots det stora behovet på nya lösningar, inom vårdapparaten finns en begränsad budget i form av pengar och personal anslagna hos klinikerna för att genomföra nya lösningar.
4. Koordinatorfunktion som kan fungera som en länk mellan olika team men även mellan vård och omsorg för en mer sömlös samverkan. Exempelvis Närsjukvården i Skaraborg jobbade man icke-

hierarkiskt och med patientinriktat team men såg att en koordinatorfunktion mot övriga vårderna skulle underlätta.

5. Sjukhusens osäkerhet är en bidragande faktor kring införande av nya tjänster. Det är viktigt att sjukvårdspersonal inte förekommer biståndshandläggarens arbete som kan se att patientens behov kan tillfredsställas av nya tjänster, men däremot ska personalen ge ett bra underlag för beslut till biståndshandläggaren.

2.6.7.3 Breddinförande

1. Tänka stort redan från början, hur hanterar man 10 000 patienter för vård på distans? En lösning med breddinförande kräver logistik, service & support, finansiering, kommunikation, servicedesk dvs. allt som har med vanlig medicinteknik eller andra uppköpta tjänster. Det är här de flesta projekt har sina brister.
2. Att följa internationella standarder rekommenderas för breddinförande i såväl Sverige likväl som på en internationell marknad. Om möjligt ska öppna standards användas för att inte bli beroende av ett fåtal leverantör ex. Continua är en öppen standard liksom SCAIP för digitala trygghetslarm. Standarder är också viktigt för en samverkan enligt trippelhelix ex. leverantörerna kan lättare få volymer, vårderna och omsorgen kan dela information och lättare integrera tjänsterna i sin verksamhet.
3. Ett lednings- och kvalitetssystem som samtidigt utgör en arbetsbeskrivning för tjänsten. Det underlättar när tjänsterna ska spridas vidare till andra avdelningar och regioner. En annan fördel är att arbetssätten inte blir beroende av personligt engagemang och vilja.
4. Tydliga inklusionskriterier dvs. en noggrant definierad och väl avvägd målgrupp för att bli tilldelad tjänsten. Exklusionskriterier bör också finnas på plats så att det är tydligt när patienten/brukaren ska avsluta tjänsten.
5. Förstärkt vårdplanering i rätt skede i patientens/brukarens situation samt med en förmåga till att upptäcka i tid; exempelvis genom att förbättra det första mötet med en patient som troligtvis behöver tjänsten. Detta inkluderar den kritiska vårdplaneringen i första skedet.

2.6.7.4 Kommentarer från projekten samt erfarenheter

1. IT-avdelningen väntar på de stora leverantörerna som kan ta ett helhetsansvar; HP, Atea, Tieto, CGI, Evry, Cambio, CGM, Telia etc. Det har med enkelhet, trygghet/trovärdighet och ramavtal att göra.
2. Måste ses som en investeringspost inte drift. Drift är redan stretchad och fragmenterad, det finns inte utrymme för denna typ av investeringsprojekt i den ordinarie budgeten.
3. Vidareutveckla tjänsterna till andra områden samt spridning till andra kliniska verksamheter. Exempelvis är KOL-lösningen applicerbar för andra kroniska sjukdomar. Dock behöver man i samarbete med lämpliga vårdgivare få fram vilka sensorer och enkäter som är intressanta för andra kroniska sjukdomarna.
 - Primärvården är ett exempel eftersom ny lagstiftning gör gällande att primärvården från och med 2018 får ett mycket stort ansvar för uppföljning av patienter som skrivs ut från specialistvården.
 - Akutmottagning är ett annat exempel där syftet är att fånga upp mångbesökare.
 - Ett tredje nytt tillämpningsområde är avancerad sjukvård i hemmet (ASIH) eftersom olika vårdkompetenser samverkar mot patientens behov i hemmet. Verksamheten inom korttidsboende är angeläget att utveckla eftersom dessa enheter fungerar som slussar mellan slutenvård och patientens hemsituation och därmed förebygger återinläggningar.
4. Beslutsstöd med hjälp av Artificiell Intelligens. Det finns en stor potential att med hjälp av Artificiell Intelligens, göra prediktioner baserade på parametervärden och enkätsvar. På detta sätt

skulle man kunna mycket tidigare förutse förlopp exempelvis i KOL-fallet exacerbationer och därmed kunna förhindra dessa.

5. Social inkludering, motivation, hälsoprevention och utbildning. Tjänster som stödjer olika typer av social inkludering är angeläget därför att isolering/ensamhet skapar både psykisk och medicinsk ohälsa. Bedömningar görs att ca 30 % av primärvårdsbesök som presenterar fysiska åkommor istället beror på psykisk ohälsa, och ensamhet är vanlig i detta sammanhang där ensamma äldres enda sociala kontakt kan vara primärvården. Ett annat sätt att använda olika tjänster är att på distans motivera till ett mer aktivt och hälsobefrämjande liv.
6. Finns inget ersättningssystem för individanpassning. Man glömmer att ändra styrsystem och ersättningsystem. Landstingen ger inget stöd att förändra systemen. Alla vill ta effekthemtagning men ingen vill ta investeringen.
7. Trygghet: Den målgrupp av patienter och brukare som ex. Trygg Hemgång i Ronneby vänder sig till är inte sällan sköra och tidvis instabila. Särskilt kan så vara fallet i det initiala läget efter hemkomsten från sjukhuset. Om former för direktinläggning kan erbjudas, utan att exempelvis behöva ta vägen via sjukhusets akutmottagning ökar patientens trygghet i hemmet. Samtidigt underlättas och effektiviseras personalens möjligheter till samverkan.

2.6.8 Framgångsfaktorer: Kommentarer från referenspersoner

I detta kapitel presenteras resultatet av intervjuer av personer och företag som har erfarenhet kring välfärdsteknikprojekt samt införande av dessa i kommunerna. Trots att det är fokus på kommuner är det relevant i och med att regionala satsningar i regel behöver samarbeta med en kommun eller flera för införande av tjänster.

Praktiska erfarenheter

1. På mottagarsidan måste det finnas en stark förankring i ledningen, en intern stark ambassadör som har mandat och kan ta beslut. Man måste även initialt separera från den vanliga verksamheten som redan från början har kapacitetsutmaningar och inte kan hantera nya tjänster. *Man måste beakta att det inte finns en blue print på hur man ska göra.*
2. Akademin/forskare har en tendens att fokusera på Patient- och kundnyttan men glömmer bort att föra leverantörernas talan. Det krävs ett engagemang och förståelse för leverantörerna även från akademien för att skapa ett funktionellt ekosystem.
3. Leverantörerna måste vara väldigt närvarande under hela projektet och det borde vara en självklarhet att de är med inte bara som en intressent i projektgruppen utan även har möjligheter att påverka och ställa krav. Leverantörerna vet vilka styrkor och svagheter deras tjänst har och kan även praktiskt hjälpa till att skapa en trygghetskänsla hos personal och patienter/brukare.
4. Få det förankrat i verksamheten så att det är tydliga att det skapar nytta. Personalen måste kunna "sälja" in detta till kunden (patient och ibland även den interna organisationen), därför är förankringen A och O.
5. Kunden behöver göra ett commitment när leverantörerna går in ett projekt, helt enkelt tillsammans sätta ett antal KPI:er och om dem uppnås ska kunden köpa in tjänsten av involverad leverantör som i många fall har utvecklat tjänsten just för den kunden och för det specifika projektet. Leverantörerna behöver investera stora resurser i varje tjänst som tas fram och om de vet att det finns en finansiell uppsida kommer deras engagemang öka och tjänsterna blir bättre. Upphandling handlar allt för ofta om lägst pris och inte bästa tjänst (se hur Nacka gjorde sin upphandling för att hantera problemet).
6. Måste identifiera ett antal integrationspunkter för ett fungerande ekosystem ex. hitta API:erna mot verksamhetssystemen så att tjänsterna sömlöst kan få tillgång till data men även tillföra data. Ett exempel på detta är Tietos SmartCare plattform som har integration mot ex. ProCapita för välfärdstekniktjänster.
7. En bra upphandlingsform är "Funktionsupphandling av tjänst (ej teknik)³⁶". Nacka använde sig av detta tillvägagångssätt pga. att de insåg att marknaden inte var mogen när det gällde affärsmodeller, ersättningsmodeller, logistik & infrastruktur, inte artikelnummer eller teknik utan en tjänst.
8. Biståndshandläggarna är gränssnittet mot kund och därför krävs tydligt paketerade tjänster vad som erbjuds kunderna. Utbildning av biståndshandläggarna och att de själva får prova tjänsterna är av högsta vikt för att de med trygghet ska kunna rekommendera tjänsterna till kund.
9. Tildela resurser i beställarorganisationen, det kommer att finnas en stor osäkerhet kring hur, vad, varför. Uppföljning är ett område som det är vanligt att det inte läggs resurser på.
10. Samma målbild, där samtliga involverade vet vad målet är och det underlättar om man gör en intressekarta så det är tydligt vad de olika intressenternas drivkraft är.

³⁶ "Funktionsupphandling av tjänst" är en kombination av "Öppet förfarande" och konkurrenspräglad dialog".

2.7 Rekommendation för nästa steg utifrån omvärldsanalysen

Vad skulle RISE (Research Institutes of Sweden) ge för rekommendation som nästa steg om vård på distans för multisjuka äldre ska implementeras. Utifrån analysen av projekten har det identifierats ett genomgående inslag i majoriteten av projekten att tjänstedesign är en av nyckelframgångarna. Tjänstedesign är ett nytt sätt att arbeta och ta fram nya tjänster för en individ eller målgrupp. För tjänstedesign utgår man från individen (individfokus) och hälsosituationen (symptomorienterat) eller helheten av behov som en patient eller brukare har istället för det mer traditionella tillvägagångssättet som är diagnosorienterat och utifrån verksamhetens/professionens sammanhang (insatsområden).

Det nya arbetssätt verkar fungera lika bra för välfärdstekniktjänster (KOL) som för mer traditionella tjänster/vårdmodeller (Skaraborg & Ronneby) vilket också har framkommit av analyserna i rapporten.

För mer information om tjänstedesign hänvisar vi till kapitel: Tjänstedesign - metoden för individfokuserade lösningar.

Nedan följer RISE rekommendationer för nästa steg:

1. **Hur ska man göra?** En viktig framgångsfaktor för lyckade projekt är att de är individfokuserade och använder sig av tjänstedesign för att utveckla tjänsterna och hantera helheten av behov. Skaraborg, Ronneby visar på ett bra sätt att utföra piloter vilka leder till storskalig implementation. I Ronneby tog det extremt kort tid (6 månader) att gå från pilot till en del av den dagliga verksamheten.
2. **Vad ska man testa?** Utgå från den generella välfärdstekniklösningen som användes för KOL som också tydligt samverkar enligt trippelhelix (akademien, näringsliv och offentlig sektor), finns även klinisk acceptans och tekniken är testad och fungerar. Den juridiska delen är godkänd vilket har identifierats som en av de stora utmaningarna. Notera att lösningen är generell och är användbar på många typer av kroniskt sjuka patienter/brukare (ex. hjärtsvikt) som befinner sig i hemmiljö eller som på annat sätt vårdas utanför institutionerna.
3. **Starta som ett verksamhetsutvecklingsprojekt** ej forskningsprojekt då ställs det helt andra krav som exempelvis kontrollgrupp och kliniska studier. En uppsida med att använda KOL-lösningen är att det går att hänvisa till KOL som har stor trovärdighet genom att ha varit ett forskningsprojekt och det är positivt för att öka tryggheten och förtroendet av välfärdsteknik för multisjuka äldre och kroniska sjukdomar.
4. **Tänk stort från början**, utgå från breddinförande förslagsvis 1 000 - 10 000 patienter/brukare och ta fram ett projekt utifrån den logiken. En lösning som ska breddinförande kräver logistik, service & support, finansiering, kommunikation, servicedesk. I dagsläget är det endast större leverantörer som har den förmågan, med det sagt bör det finnas en öppenhet att involvera innovativa företag.
5. **Ekosystem och öppenhet** för stora och små partners. Skapa ett ramverk med stora partners som kan hantera breddinförandet där innovativa företag kan verka. Exempelvis skulle Atea hantera hårdvara, Telia kommunikation, MedHelp vårdoperatör och mindre aktörer kan dra nytta av dessa funktioner för utveckling av innovativa tjänster. För att ekosystemet ska fungera optimalt krävs också en tydlig kontraktspart mot kund som tar ett helhetsansvar³⁷.
6. **Ge implementationen tid:** Det går inte att se de positiva effekterna på en gång, en implementation måste sträcka sig över minst ett verksamhetsår och med det menas minst ett år då lösningen har varit på plats med en kritisk massa av kunder³⁸.

³⁷ Se Nacka ekosystem som ett exempel.

³⁸ Det går inte att räkna hem vinsterna på för få kunder då man även behöver räkna in kostnaderna för att ta fram lösningen och förändringar i organisationen med nya arbetssätt minskar effektiviteten i början. Det är inte ovanligt att kostnaderna till och med kan öka i början.

7. **Upphandlingsmässigt** kan rapporten förorda Nackas tillvägagångssätt för upphandling av välfärdsteknik där man satte ett fast pris på 3 bastjänster³⁹. En tydlig kontraktspart (ansvar) och att man ville ha ett ekosystem av innovativa företag (öppet system). I upphandlingen användes förfarandet konkurrenspräglad dialog.
8. **Säkerställ framtida utveckling** genom att etablera en ändamålsenlig förvaltningsstruktur. Vård på distans kräver nya organisationsstrukturer, nya aktörer, ny teknik och nya sätt att arbeta. Det räcker inte med att någon förvaltar den tekniska infrastrukturen, det krävs en förvaltning av hela verksamhetssystemet. Varje aktivitet spelar roll, men det är systemet som levererar värdet.

I nästa kapitel beskrivs i korthet skillnaderna mellan det traditionella diagnosorienterade arbetssättet och det symtomorienterade arbetssättet som leder till patientcentrering och individualiserad vård genom att använda tjänstedesign.

2.7.1 Insatsområden vs. individfokus

2.7.1.1 Tjänstedesign - metoden för individfokuserade lösningar

Det nya sättet att organisera vården och omsorgen i individfokuserade lösningar definieras i denna rapport som Tjänstedesign/tjänstekoncept. Tjänstedesign är insatsövergripande och syftar till att lösa eller bemöta en större och sammanhängande behovsproblematisering hos en betydande patient- eller brukargrupp inom hälso- och sjukvården och omsorgen.

Tjänstedesign som i samverkande former fokuserar på en mer övergripande patient- och brukarproblematisering, har ofta visat sig vara ett naturligt sätt att arbeta på för de olika professioner som deltar. Då samverkan så tydligt utgår från ett problem eller en utmaning för patienten/brukaren så ökar det dessutom väsentligt möjligheterna för mottagaren av tjänsterna att själv involveras och delta mer aktivt. De väl fungerande tjänstekoncepten har visat sig vara vinna-vinna situationer för samtliga, med höga kvalitetslyft parallellt med förbättrad resursanvändning i nivåer som inte sällan är 50 % i kostnadseffektiviseringar eller mer per patient.

Det är viktigt att betona att effektiviseringsresultaten inte nödvändigtvis uppstår för att mindre vård och omsorg ges till patienter och brukare. Det handlar om att rätt vård och omsorg ges mer frekvent, i rätt ordning och i rätt tid över en längre period – samt att patientens egna förmågor och resurser används på ett positivt sätt. En form av kontinuitet av hälso- och sjukvård och omsorg, med högre precision och delaktighet, ersätter spridda skurar av insatser och förvirring samt upplevd osäkerhet för patienten, vilket kan ge betydande effektiviseringspotentialer med samtidig högre kvalitet.

Sammanfattningsvis visar analysen av de fyra projekten att om man vill ta fram tjänster som är symtomorienterade och ser på helheten och leder till individfokus så är tjänstedesign ett bra tillvägagångssätt som i denna rapport har visat sig vara en framgångsfaktor och ger högre kvalitet till markant effektivare resursanvändning som följd.

I följande kapitel ges en kort bakgrund till skillnaden mellan insatsområden och individfokus⁴⁰.

2.7.1.2 Insatsområden – Den traditionella vårdmodellen

Det pågår en utveckling att hitta nya arbetsmodeller som bättre kan hantera de målgrupper inom hälso- och sjukvården samt omsorgen som har stora behov. Det är dessa målgrupper som har ett stort behov av vård där man kan se bäst effekt genom att ändra vårdens arbetssätt. Detta gäller ofta vård- och omsorgsinsatser från högspecialiserad slutenvård, specialiserad öppenvård och akutvård samt vidare till primärvårdens olika tjänster, hemsjukvården och omsorgen.

³⁹ Notera att det fasta priset endast gällde bastjänsterna i upphandlingen, andra tjänster som utvecklas är en dialog mellan kund och leverantör.

⁴⁰ Hälso- och sjukvårdens och omsorgens viktiga paradigmskifte, Dag Norén, Governo, 2015.

För de som är relativt friska och funktionsstarka och bara behöver sporadisk vård t.ex. i händelse av en infektion eller tillfällig sjukdom, kan ett insatsuppdelat system av sjukhusvård, klinikmottagningar och besök på vårdcentraler fortfarande vara en bra lösning.

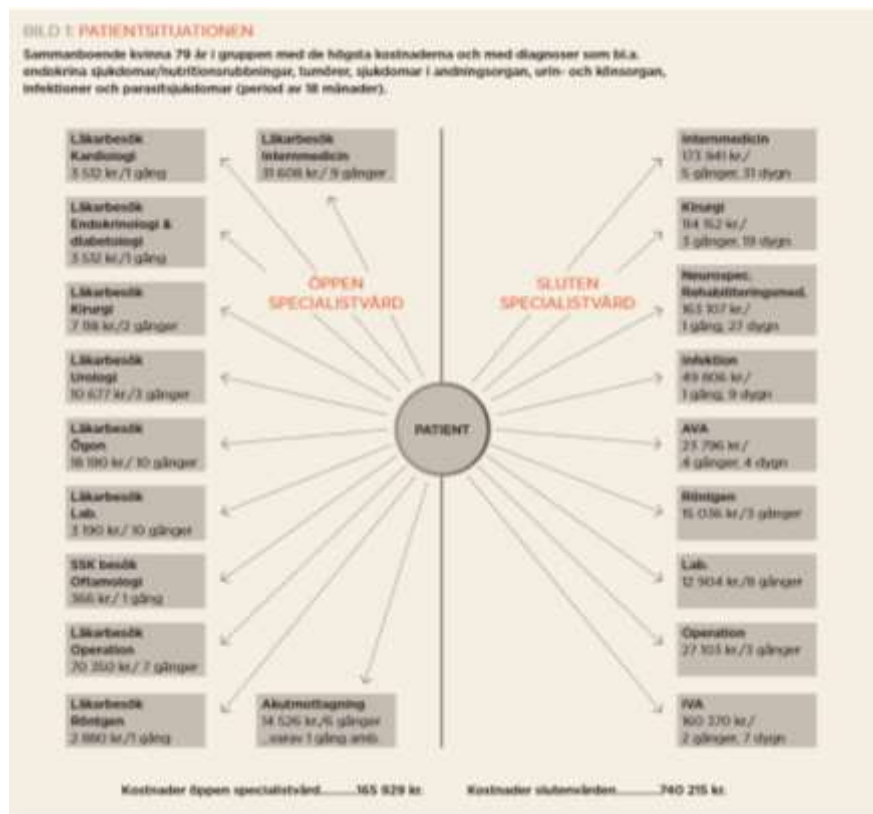
Situationen är annorlunda om patienten däremot behöver kontinuerliga insatser för att bibehålla fysiska funktioner, återhämtning efter sjukdomsförlopp eller har kroniska sjukdomar och/eller multisjuklighet med återkommande behov av vård eller har behov av kontinuerliga vård- och omsorgsinsatser i hemmet.

Sällan kommer de bilder fram som tydligt visar problematiken för patienter med stora behov från många olika och skilda insatsområden. Inom det nationella programmet "Bättre liv för sjuka äldre" som drevs av SKL mellan 2010 och 2014 kartlades inledningsvis i detalj 298 äldre patienter med multisjuklighet (1) som är en av de största behovsgrupperna inom gränsöverskridande vård och omsorg. Illustrationer togs fram för dessa patienter, innefattande alla olika händelser inom alla insatsområdena för vård och omsorg under arton månader.

Bilden visar med tydlighet hur en patient med stora behov möter ett insatsuppdelat produktionssystem. Förutom att bilden markerar alla besök och sjukhusinläggningar för patienten under den aktuella perioden så är även de samlade kostnaderna för varje vårdinstans angivna. Det framgår då tydligt att trots att mycket vård ges och till höga kostnader möter patienten en vård som inte är särskilt väl anpassad till dennes situation. I många fall kan det finnas mer grundläggande behov som inte åtgärdas. Resultatet blir en bristande kontinuitet och en vårdsituation som kan beskrivas som "styckevis och delat" med brist på att hantera den grundläggande ohälsan. Om man ser denna situation i en helhet är den uppenbarligen inte bra för någon; varken för patienten eller hälso- och sjukvården.

I stort sett all vård som omfattades under perioden utförs genom olika insatser uppdelade på skilda mottagningar för specialistkunskaper. Varje mottagning hanterar sina särskilda specialistkunskaper utifrån olika organ eller ingrepp. Patienten tvingas i denna situation vända sig till många olika instanser för att få bedömningar och vård för alla de hälsorelaterade problem som multisjukligheten för med sig.

Enligt en målgruppsdefinition som var 75 år och äldre med minst tre diagnoser och minst tre inläggningar under en period av arton månader (Hälsö- och sjukvårdens och omsorgens viktiga paradigmskifte, Dag Norén, Governo, 2013).



1.1.1 Möjligheterna: Individfokus

Den etablerade insatsfokuserade arbetsmodellen är idag i allmänhet utgångspunkten för de olika vård- och omsorgsområden som ansvarar för sina respektive kompetensinsatser till patienten eller brukaren. Varje produktionsorganisation har sin egen modell för insatsen vilket tydligt visas i Illustration: Patientsituation. Vanligtvis är detta mottagningar såsom kliniker, akutmottagningar, vårdcentraler eller särskilda specialistmottagningar.

Även omsorgen är uppdelad i skilda områden beroende på biståndsbeslut. Inom hemtjänsten får utförarna enbart utföra de tjänster som är biståndsbeviljade och i den omfattning och tid som beslutats vid ett tidigare tillfälle, trots att behov och situationer kan variera stort i en äldre persons vardag. Insatserna från hälso- och sjukvården samt omsorgen ges och ersätts huvudsakligen utifrån fastställda sjukdomsdiagnoser samt utifrån konstaterade och biståndsbedömda insatser för att hantera funktionsnedsättningar hos en individ.

Hälso- och sjukvårdens och omsorgens viktiga paradigmskifte, Dag Norén, Governo, 2013



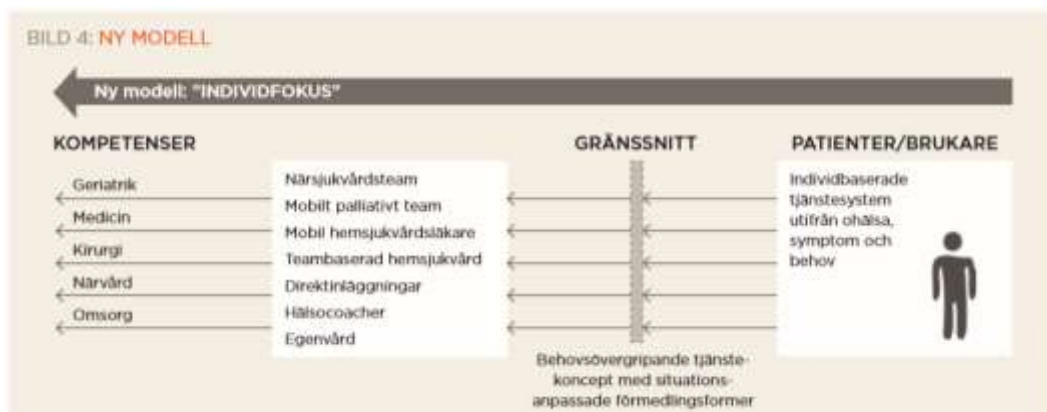
I en ny individfokuserad arbetsmodell är utgångspunkten inte de olika insatsområdena för vården och omsorgen (3). Utgångspunkterna är istället den hälsosituation, symptom eller helheter av behov som en patient eller brukare har (vanligen patienter/ brukare med stora eller bedömt kommande stora behov). Det är alltså den sammantagna behovssituationen och patientens möjligheter som blir utgångspunkten för insatserna och planeringen, inte de olika insatsområdenas ansvarsuppdelning.

Hälso- och sjukvårdens och omsorgens viktiga paradigmskifte, Dag Norén, Governo, 2013

När möjligheten ges att tillämpa dessa individfokuserade arbetssätt framstår de inte sällan som mer eller mindre självklara för

professionsgrupperna.

Istället för mottagningar och separata insatser, beroende på vilken typ av vård- och omsorgsinsats som är aktuell, uppstår exempelvis mer mobila helhetslösningar eller centrumbildningar samlade inom vissa behov. Samverkande team med fokus på olika naturligt sammanhängande vårdformer som när(sjuk)vård, palliativ vård, geriatriska team, hemsjukvård eller liknande som förenklar patientens liv betydligt samtidigt som vård och omsorg kan ges rationellt och med bättre resultat genom en sammanhängande ordning.



För patientgrupper med stora behov av vård och omsorg är förmedlingen av vård genom mottagningar inte särskilt effektiv. När läkarinsatser förmedlas i uppsökande former i hemmen istället för via mottagningar kan vårdbehovet ofta bedömas bättre och insatser göras i rätt tid. Den tid som mobila läkarinsatser får lägga ner på transporter "betalar sig väl" när ohälsosituationer bättre kan förstås utifrån hemmets situation, mer förebyggande insatser ges och möjligheter till förbättrad läkemedelskontroll. När patienten stabiliseras i hemsituationen på detta sätt och genom att läkarens hela potential utnyttjas, förbättras samverkan med såväl patienten som övrig profession med resultat att slutenvårdsbehoven minskar.

När sjukhusets specialistinsatser behövs är det naturligt att utveckla samverkansformer som möjliggör direktinläggningar; åtminstone inom de specialistområden där patientgrupperna har återkommande behov inom sjukhusvården. Dessa arbetsmodeller är naturliga istället för de ofta ad-hoc-inriktade akutbesök som återupprepas och som vanligen leder till sämre kvalitet och högre kostnader.

Genom att arbeta med ohälsosituationer som utgångspunkt och symptom som tydligare grunder skapas möjligheter till att mer systematiskt arbeta med hälsofokuserade insatser genom fysioterapeuter, arbetsterapeuter, dietister, sjuksköterskor, läkare och andra yrkesgrupper och även särskilda insatser som exempelvis hälsocoacher. Ett ökat fokus på de preventiva inslagen underlättas genom tätare teamsamverkan, med patientens sammanhang som utgångspunkt och med dennes mer aktiva involvering i insatserna. Dessa arbetssätt med hemmen som utgångspunkt kan öppna upp helt nya möjligheter genom att patienten/brukaren blir mer involverad genom stöd till egenvård och hälsofrämjande aktiviteter. Möjligheter ökar betydligt om ett skifte sker från insatsuppdelade mottagningar till individfokuserade helheter av hälso-, vård- och omsorgsbehov. För att realisera förbättringarna av resursanvändningen måste verksamhetens kostnader ses i ett övergripande perspektiv och inte insats för insats. Det senare är dock den dominerande modellen idag för kostnadsstyrning och kostnadsuppföljning.

3 Teknisk förmåga för e-hälsa, välfärdsteknik och digitalisering

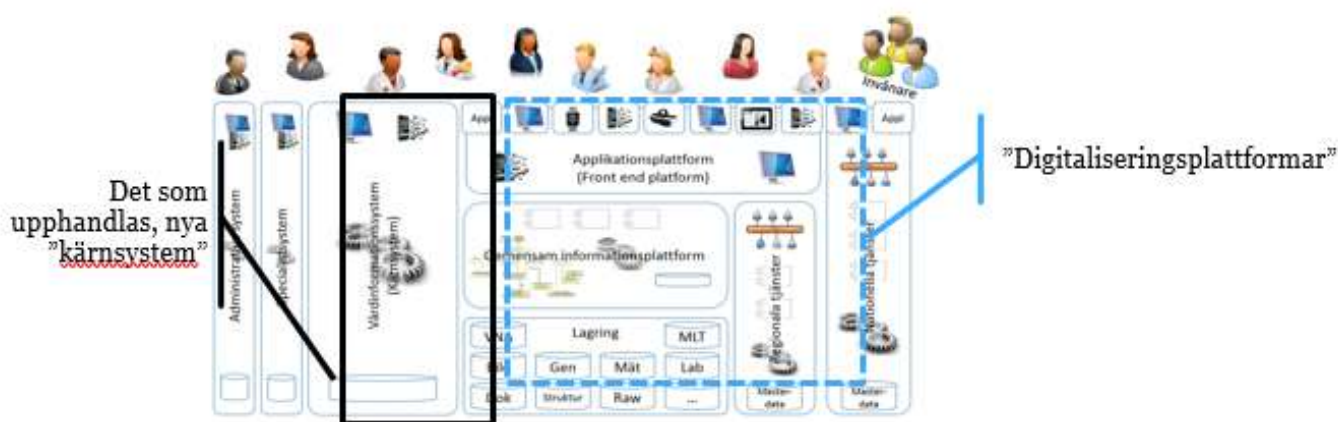
3.1 Sammanfattning

Detta avsnitt beskriver en teknologisk inriktning för vårdgivare, primärt kommuner och landsting för att omhänderta fattade beslut om digital utveckling i samhället, omvärldsbevakning och lokala utvecklingsbehov.

Kopplingen till fattade beslut om digital samhällsutveckling sker med utgångspunkt i främst regeringens och SKL:s ”Vision e-hälsa 2025” och SKL:s handlingsplan 2017–2025 ”Förutsättningar för digital utveckling i kommuner, landsting och regioner”. Den senare utgör enligt sig själv ett aggregat av överordnade strategier på både EU- och nationell nivå och vägleder till såväl gemensam som lokal utveckling inom välfärdsteknik, e-hälsa och digitalisering. Detta avsnitt beskriver hur digitaliseringsteknik bör tillämpas och utformas för att uppnå de övergripande strategiska verksamhetsmålen. I centrum står begreppet ”digitaliseringsplattform” som samlar tjänster på ett liknande sätt som skett i den nationella tjänsteplattformen (NTJP) men med några väsentliga skillnader:

- Digitaliseringsplattformen tillhör; styrs och kontrolleras av den enskilda vårdgivaren. Detta innebär att beslut om vilka tjänster och hur de används beslutas enbart av vårdgivaren som enskild organisation vilket bidrar till anpassning till egna mål och krav, förhållande.
- Digitaliseringsplattformen baseras på öppna och globalt etablerade standarder. Genom att utforma plattformens digitala tjänster som API:er med öppna och globalt etablerade standarder bidrar vårdgivaren aktivt till den gemensamma utvecklingen av digitala samhällstjänster och e-hälsa.
- Digitaliseringsplattformen utgör organisationens samlade utbud av digitala tjänster. Detta innebär att aktörer oavsett härkomst och syfte kan mötas på ett ändamålsenligt sätt som gagnar behoven av digital utveckling. NTJP har utvecklats med syfte att stödja och realisera utveckling avgränsat till e-hälsa medan digitaliseringsplattform avser att stödja organisationens hela verksamhetsbredd.

Avsikten med en digitaliseringsplattform är att komplettera den befintliga nationella infrastrukturen, inte att ersätta eller konkurrera med den. Under framtagning och utformning av strategin har fokus varit på samverkan med utvecklingsaktörer inom främst näringsliv och akademi mer än andra myndigheter. Syftet har varit att angripa ett problem och behov annorlunda nå förnyelse och en mer radikal förändring.



Figur 1. 3R FVM målararkitektur

Nu i slutskedet förändras inriktningen mot samverkan med just myndigheter. Det visar sig att motsvarande strategier är under framtagning hos flera vårdgivare t.ex. Region Skåne (RS) och Västra Götalandsregionen (VGR) med utgångspunkt från 3R FVM⁴¹ målarkitektur.

3.2 Inledning

3.2.1 Syfte med avsnittet

Detta avsnitt beskriver en strategi för en digitaliseringsplattform. Som strategi kan det vara styrande vars avsikt är att vägleda och styra i relevanta tekniska utvecklingsfrågor för e-hälsa, digitalisering och välfärdsteknik. Avsnittet beskriver även hur vårdgivaren tekniskt samspelar på en strategisk nivå med andra samhällsaktörer, företag och organisationer i digital samhällsutveckling. Primär målgrupp för avsnittet är beslutsfattare som beslutar om utvecklingsfrågor som är kopplade till e-hälsa, digitalisering och välfärdsteknik på olika nivåer. Förklaringar av begrepp i denna strategi återfinns i begreppsförklaringskapitlet.

3.3 Bakgrund till strategi

3.3.1 Utgångspunkter för denna strategi

Som utgångspunkter för denna strategi har följande använts:

- **Befintliga nationella strategier och handlingsplaner**
Av dessa har främst SKL:s handlingsplan "Förutsättningar för digital utveckling i kommuner, landsting och regioner" fått beskriva för vårdgivarens överordnad strategisk styrning. De primära skälen till detta är att det är dess själva syfte; att bidra till en samordnad utveckling inte enbart mellan kommuner, landsting och regioner utan även övriga myndigheter såväl nationellt som inom EU.
- **Omvärldsbevakning**
Sett utifrån ett allmänt teknologiskt perspektiv styrs organisationers digitala förmågor av utvecklingen i vår omvärld. Innovativ teknisk utveckling, särskilt den som kännetecknas av disruptiv innovation, sker i regel av nya aktörer inom en marknad eller område. Nyckeln till utveckling inom e-hälsa och digitalisering är därför omvärldsbevakning där nyttig utveckling kan fångas, plockas hem och effektueras i lokala utvecklingsinitiativ. När det gäller teknisk utveckling ur ett användbarhetsperspektiv måste gapet mellan internt IT-stöd och omvärldens minskas. De nyttor som finns i samhället och för oss som individer sprunget ur digital teknik måste komma verksamhet, beslutsfattare och medarbetare till del i en mycket större omfattning än vad som är fallet i dag. Ett område som exemplifierar gapet mycket tydligt är kommunikation via digitala tjänster. Om inte gapet kan överbryggas blir konsekvensen uppkomst av s.k. "skugg IT" där regler, policies m.m. kringgås som ett sätt att undanröja hinder för nytta.
- **Lokal utveckling och behov**
Inom offentliga verksamhet sker just nu en allt snabbare utveckling av nya digitala lösningar inom främst, men inte avgränsat till, e-hälsa. Dessa driver på behov av att utveckla teknisk infrastruktur. Den nuvarande tekniska infrastrukturen är skapad efter krav som inte speglar dagens t.ex. när det gäller mobilitet, samverkan och regelverk.

Inom många kommuner och landsting finns pågående aktiviteter att ta fram en överordnad digitaliseringsstrategi med utgångspunkt från regeringens dito. Denna strategi har fokus på *hur med ett tekniskt perspektiv* och står sannolikt inte i konflikt med kommande digitaliseringsstrategier om dessa utgår från organisationers huvuduppdrag.

⁴¹ SLL, RS och VGR ursprungliga samverkan för att gemensamt upphandla och förvalta "Framtidens Vårdinformations Miljö".

3.3.2 Vision e-hälsa 2025

Digitalisering och e-hälsa står i fokus för utveckling inom svensk hälso- och sjukvård, omsorg och socialtjänst. Visionen är uttryckt i en överenskommelse mellan regering och SKL; Vision e-hälsa 2025⁴².

”År 2025 ska Sverige vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter i syfte att underlätta för människor att uppnå en god och jämlik hälsa och välfärd samt utveckla och stärka egna resurser för ökad självständighet och delaktighet i samhällslivet.”

I visionen definieras begreppen digitalisering, e-hälsa och välfärdsteknologi som:

”Begreppet e-hälsa används på samma sätt som i den senaste strategin, dvs. det innefattar i bred bemärkelse användning av informations- och kommunikationsteknologi med utgångspunkt i Världshälsoorganisationens hälsodefinition (”ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande”). E-hälsobegreppet omfattar i detta sammanhang all socialtjänst som bedrivs av staten, kommunerna eller i enskild verksamhet, hela hälso- och sjukvården samt i tillämpliga delar tandvården.”

”I arbetet används begreppet digitalisering. Begreppet innefattar både informationsdigitalisering, dvs. processen där analog information förs över till digitalt format, och samhällelig digitalisering, dvs. den större samhällsprocess där olika former av it-stöd integreras allt tätare i verksamheter och påverkar dem i grunden.”

”Ett begrepp som hänger nära samman med e-hälsa och digitalisering, och som ibland är delvis överlappande, är välfärdsteknologi. Det definieras som kunskapen om och användandet av teknik som kan bidra till ökad trygghet, aktivitet, delaktighet och självständighet för personer med funktionsnedsättning i alla åldrar och deras anhöriga.”

I visionen pekas tre insatsområden ut:

- **Regelverk;** här avses de lagar och föreskrifter som är styrande inom olika verksamhetsområden och reglerar främst kvalitetsaspekter t.ex. informations- och patientsäkerhet, vårdnivåer och utbud av tjänster.
- **Enhetligare begreppsanvändning;** avser att koder, begrepp, termer och informationsstruktur som används ska vara enhetliga för att möjliggöra kvalitativa aspekter vid informationsutbyte mellan organisationer och aktörer.
- **Standarder;** i första hand tekniska standarder som förutsättning för interoperabilitet mellan aktörer inom e-hälsa, digitalisering och välfärdsteknik.

Av detta kan utläsas att begreppen är uttryck för att med digital teknik som medel uppnå kvalitativa mål t.ex. fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande, ökad trygghet, aktivitet, delaktighet och självständighet. Detta är ett faktum som är väsentligt för förståelsen för beskriven strategi i detta dokument.

⁴² <http://www.regeringen.se/informationsmaterial/2016/04/vision-e-halsa-2025/>

3.3.3 SKL handlingsplan 2017–2025

Handlingsplanen⁴³ "Förutsättningar för digital utveckling i kommuner, landsting och regioner" är framtagen av SKL, beslutad i SKL:s styrelse och förankrad med Ineras styrelse. Kommuner, landsting och regioner rekommenderas att anta handlingsplanen och att investera engagemang och resurser i kommande arbete.

Handlingsplanens mål och aktiviteter bidrar till att nå målen i nationella styrdokument, t.ex. regeringens "IT i människans tjänst – en digital agenda", SKL:s "strategi för e-samhället" och indirekt EU:s strategier för en digital inre marknad. E-delegationens "Vägledning för digital samverkan"⁴⁴ utgör en bas i handlingsplanen.

Figur. Samband för gemensamma förutsättningar mellan europeisk, nationell, regional och kommunal nivå⁴⁵

Figuren illustrerar att handlingsplanen ska ses som ett aggregat av överordnade strategier på både EU- och nationell nivå.

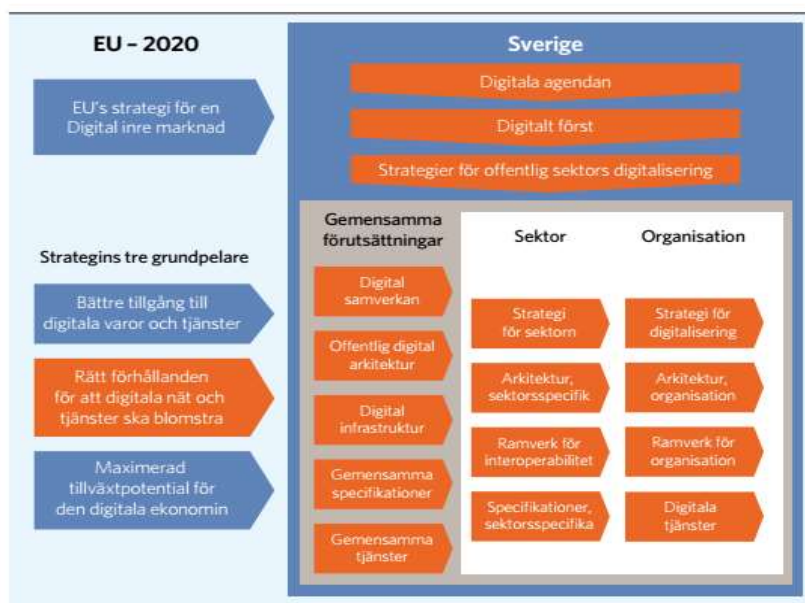
I SKL:s handlingsplan återges E-delegationens 19 principer för digital samverkan som har sitt ursprung i regeringens mål i "Strategier för en digitalt samverkande statsförvaltning"⁴⁶. Principerna är mycket väsentliga enligt SKL och beskrivs i handlingsplanen med:

"Eftersom dessa principer kommer att utgöra en grund i offentlig sektors digitala verksamhetsutveckling är det viktigt att kommuner, landsting och regioner tillsammans ställer sig bakom och aktivt använder principerna i sitt utvecklingsarbete. Principerna uttrycker väl de grundläggande förutsättningar som krävs för en effektiv digital utveckling i kommuner, landsting och regioner och därför utgör de en viktig stomme i denna handlingsplan."

Principerna är indelade enligt:

Grundprinciper

1. Utgå från medborgarnas livshändelser
2. Låt digitala möten ske på användarnas villkor
3. Upprätta rätt nivå på informationssäkerhet och integritet
4. Delegera mandat och ansvar
5. Låt behov och nytta vara styrande



⁴³

<https://skl.se/naringslivarbetedigitalisering/digitalisering/nationellsamverkanstyrning/grundlaggandeforutsattningar.9821.html>

⁴⁴ <http://www.esamverka.se/stod-och-vagledning/vagledningar/digital-samverkan.html>

⁴⁵ SKL, Handlingsplan "Förutsättningar för digital utveckling i kommuner, landsting och regioner" s.

14

⁴⁶ <http://www.regeringen.se/informationsmaterial/2012/12/n2012.37/>

Arkitekturprinciper

6. Låt digitala kanaler vara det primära alternativet
7. Anpassa till olika gruppers och individers behov
8. Öka medborgarnas insyn och möjligheter att påverka
9. Öppna upp för externa aktörer
10. Återanvänd redan inlämnad information

Tjänste- och processamverkan

11. Bestäm och tillämpa gemensamma begrepp, modeller och mönster
12. Tillgängliggör och återanvänd information och tjänster på ett enhetligt sätt
13. Bygg tjänstebaserat
14. Hämta information vid källan
15. Använd öppna standarder

Informationssäkerhet och juridik

16. Bedriv ett riskbaserat informationssäkerhetsarbete
17. Skydda den personliga integriteten
18. Beakta informationens skyddsvärde i hela kedjan
19. Analysera rättsliga förutsättningar

Det är högst förståeligt att samverkan baserat på gemensamma principer underlättas. Utöver detta har principerna i sig ett stort värde inom en organisation eller myndighet för att konsolidera olika viljor och ambitioner genom att utgöra en samlad teknisk värdegrund.

Denna strategi bygger på och stödjer dessa principer, främst;

Princip 5	Genom att förenkla teknisk åtkomst till regionens informationsmängder och funktioner. Den faktiska tekniska realiseringen (produkter) abstraheras bakom API:er
Princip 6	Genom att sätta fokus på digitala tjänster för att underlägga olika parter bidrag till vårdgivarens digitala utveckling
Princip 9	Genom att underlätta för externa aktörer att interagera med organisationer inom offentlig verksamhet, få åtkomst till tjänster (funktioner och information) genom API:er
Princip 11	Genom att erbjuda tjänst(er) för informationslagring med en fastställd informationsstruktur och informationsmodell
Princip 12	Genom att ur olika verksamhetsbehov och -krav extrahera ut krav på tekniska tjänster och erbjuda dem i form av API:er som är funktionsinriktade men generiska t.ex. en inloggningstjänst som kan användas i flera olika tillämpningar
Princip 13	Digitaliseringsplattformen samlar ur ett utvecklings- och förvaltningsperspektiv aspekter av att bygga digitala lösningar tjänstebaserat
Princip 15	Genom att krävställa att tjänster byggs så långt det är möjligt enligt öppna etablerade internationella standarder
Princip 16	Genom att digitaliseringsplattformens tjänster krävställs mot att kunna hantera olika kriterier för åtkomst bidrar den starkt till att realisera riskbaserad informationssäkerhet, t.ex. kan syfte, plats, tilltro till identifiering användas som behörighetskriterier
Princip 17	Digitaliseringsplattformen ökar åtkomsten, t.ex. ska alla tjänster kunna exponeras mot Internet, men stärker samtidigt säkerhet och skyddar bl.a. personlig integritet.
Princip 18	Genom att enskilda organisationer kommer att äga och utföra tjänster relaterade till säkerhet och integration möjliggörs ansvar för IT- och informationssäkerhet
Princip 19	Genom att implementera våra regelverk till åtkomsten och konsumtion av organisationens API:er

3.3.4 Teknologi i omvärlden

Den teknologiska utvecklingen i vår omvärld visar inga tecken på att mattas av utan snarare att accelerera där nya teknologier och trender avlöser varandra i en allt stridare ström. Strategi avser till del förmåga att kunna se sammanhang och samband i tillsynes komplexa scenarion. En riktig ”mega-trend” som inte är ny men som i realiteten förändrat hur företag och organisationer kan utveckla digitala tjänster är genom s.k. API:er som skapas, hanteras och erbjuds i en s.k. mikrotjänst-arkitektur.

Begreppet kan förklaras som tekniskt tjänstegränssnitt och abstraktion till bakomliggande system och applikationer. Kännetecknande för ett API är att det är:

- **Funktionsbaserat**, dvs. det utför något t.ex. hanterar loggning, inloggning, sökning, tar emot eller lämnar ut data. Distinktionen med etablerade tjänstekontrakt i den nationella tjänsteplattformen är att dessa är informationsbaserade, de utgår från den informationsmängd som kontraktet definierar.
- **Specialiserat**, dvs. ett API har en avgränsad och väl definierad funktionalitet. ”Det gör en sak men gör det bra, enkelt och snabbt”.
- **Enkelt**, för programmerare att konsumera och använda för att skapa mer komplex funktionalitet i kombination med flera API:er. En av de bidragande orsakerna till enkelheten är att API:er i regel är väl dokumenterade och beskrivna med exempel på hur de ska användas.
- **Standardiserade**, i regel och särskilt för de framgångsrika API:erna baseras på öppna etablerade standarder som t.ex. REST, HTTP, SOAP, OAuth, OIDC⁴⁷.

API:er kan i ett strategiskt perspektiv ses som legobitar med vilka mer eller mindre komplexa tillämpningar kan byggas. Genom att kombinera organisationens egna men också andra organisationers API:er kan man med relativt enkla medel skapa nytta med komplexa informationsmängder och tekniska system.

Figur. Principbild över API.

Utan att kanske veta om det bygger många av våra digitala verktyg i vardagen på API-baserad teknologi. T.ex. när vi använder Facebook för att logga in mot en annan digital tjänst, när vi ser på en digital karta var restaurangen finns som vi sökte efter på nätet. Just denna möjlighet, att kombinera information och funktionalitet från olika källor är det som skapat förutsättningar för det som brukar kallas ”API ekonomin”. Här finns tydliga framgångar hos företag som lyckats stort genom skickligt nyttjande av API-baserad teknologi. Exempel som Uber; världens största taxiföretag som inte äger en enda taxibil, Airbnb; världens största hotellkedja som inte äger någon fastighet där man hyr ut rum eller Alibaba; världens största postorderföretag utan ett eget lager.

Även traditionella företag och verksamheter, till vilka svensk hälso- och sjukvård räknas, måste anpassa sig till nya förutsättningar. Bankbranschen utgör ett tydligt exempel där man trots bitvis ålderdomliga IT-system i bakgrunden har tvingats konkurrera med moderna mobila digitala tjänster. Bilbranschen är ett annat exempel där digitala lösningar baserade på API teknik snabbt blir konkurrensfördelar.



⁴⁷ REST, HTTP, SOAP, OAuth, OIDC är exempel väl etablerade, öppna internationella standarder som är grundförutsättningar för t.ex. webbt teknik, Internet och säkerhetslösningar.

Artificiell intelligens (AI) är ett tekniskt utvecklingsområde som uppmärksammas i många olika sammanhang, inte minst inom vård och omsorg. I grund och botten kan AI förklaras som algoritmer som ut information utvinna nytta, det finns ett samband mellan; ju mer information desto högre potentiell nytta. Nyttan kan användas för att skapa automatiserade flöden, bättre beslutsstöd m.m. API:er har en tydlig koppling till AI just när det gäller nyckelförutsättningen i att förse algoritmer med information genom att tillföra struktur, integration, informations- och åtkomstsäkerhet. Vi kommer med stor sannolikhet se implementationer av AI där algoritmer dels aggregerar informationsmängder från olika källor inom en organisation men dels också mellan olika organisationer för central algoritmhantering. Det senare förekommer t.ex. inom klinisk genetik.

I skuggan av denna utveckling i omvärlden har även marknaden för hälso- och sjukvård börjat påverkas av utvecklingen. Ett konkret exempel på detta är programmet "Meaningful Use" i USA som krävställer på digitalisering inom vård och hälsa⁴⁸.

Stages of Meaningful Use

These objectives will evolve in three stages over the next five years:



Figur. Meaningful Use programmets 3 steg <https://www.healthit.gov/providers-professionals/meaningful-use-definition-objectives>

Programmet är indelat i tre steg, sträcker sig över tid och kopplas till statlig finansiering av vård och omsorg. I det tredje steget är fokus bl.a. på patientens rättighet att genom API:er få åtkomst till sin egen information. I steg 2 finns krav på patientens åtkomst till sin egen information på traditionellt sätt t.ex. via portal (motsv. invånartjänsten Journal via 1177.se) eller nedladdning (motsv. eHälsomyndighetens numer nedlagda⁴⁹ personliga hälsokonto "HälsaFörMig"). Det steg 3 med formella krav på API möjliggör är att patienten själv kan välja tillämpning och samverkanspart baserat på regelverk och kvalitetskrav⁵⁰.

I ett svenskt perspektiv kommer det för vissa leverantörer att bli en överlevnadsfråga att utveckla produktstrategier som inkluderar API:er medan det för vårdgivare är en möjlighet att realisera strategiska mål som t.ex. patientcentrerad vård. API strategi och arkitektur öppnar upp möjligheter för även mindre aktörer att bidra med innovativ utveckling. Inom de branscher och marknader som antingen självmant eller genom legal reglering har anammat detta har utvecklingen tagit fart och varit innovativ.

Andra teknologier som artificiell intelligens (AI), Internet of Things (IoT), molntjänster, mobila appar m.fl. kombineras i regel med API teknologi genom att detta är sättet att interagera med dem. Ytterligare en konsekvens av API-baserad arkitektur är att oavsett teknologi underlättas tillämpning av regelverk genom att direkt knyta detta till åtkomst och konsumtion av tjänster. API utgör en konkret och tydlig kontroll- och implementationspunkt för att låta aktörer konsumera information.

Inom EU finns en uttalad strategi att både krävställa på att undanröja hinder för intern rörlighet och transparens samtidig som kvalitets- och integritetskrav skärps. Konkreta exempel på detta är EU:s

⁴⁸ <https://www.cdc.gov/ehrmeaningfuluse/introduction.html>

⁴⁹ 15 juni 2018, eHälsomyndigheten avstår från att överklaga förvaltningsrättens dom.

⁵⁰ Se gärna <https://youtu.be/KZUqRnIplrw> som är företaget Cerner förklaring av nytta och syfte.

generella dataskyddsförordning (GDPR)⁵¹ som kommer introducera nya krav på informationssäkerhet och personlig integritet, förordningen EIDAS⁵² som reglerar användning av bl.a. e-legitimationer och digitala signaturer, PSI-direktivet⁵³ som krävställer på myndigheters tillgängliggörande av offentliga data (Öppna data).

Genom att tillhandahålla tekniska tjänster i form av API:er i ett samlat utbud (digitaliseringsplattform) underlättas följsamhet till regelverk och krav samtidigt som det underlättar för aktörer att bidra till utveckling oavsett tekniskt sammanhang.

3.4 Nuläge

Inom svensk offentlig verksamhet sker nu en snabb utveckling av nya former av digitala lösningar inom e-hälsa lika väl som inom andra områden. De allra mesta behoven av förändring har kunnat förutses sedan ett antal år tillbaka men nu är vi där i det läge som beskrevs redan 2012 i CeHis(/Ineras) handlingsplan 2013–2018⁵⁴:

Utvecklingen har alla kännetecken på ett paradigmskifte:

- den är gränsöverskridande, påverkar alla och har ingen enskild ägare
- den utmanar och förändrar etablerade tänkesätt, arbetsformer och maktförhållanden
- den kräver omfattande omställningsinvesteringar

För att utnyttja dess fulla potential kräver det ett stort och långsiktigt engagemang på alla ledningsnivåer.

Det är möjligt att både effektivisera och skapa mer nytta – samtidigt.

Figur. Kärnbudskap från CeHis handlingsplan 2013–2018

Utvecklingen i har inte skiljts sig i nämnvärd omfattning mellan olika regioner och landsting. Fokus har varit på att optimera leveranser och processer inom enskilda system, förvaltningsobjekt och områden medan helheten och arkitektur har fått stå tillbaka. Funktionella krav har alltid och regelmässigt prioriterats framför icke-funktionella vilket har etablerat ett slags tekniskt skuld som innebär att vi inte kan leva upp till arkitektoniska grundvärden när vi utvecklat MT- och IT-stöd:

⁵¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning)

⁵² <https://elegnamnden.se/eidas/omeidasforordningen.4.4498694515fe27cdbc240.html>

⁵³ <http://www.regeringen.se/om-webbplatsen/psi-direktivet/>

⁵⁴ https://www.inera.se/globalassets/om-inera/styrdokument-och-rapporter/strategi-och-handlingsplan/handlingsplan_2013_2018.pdf

- **Återanvändbarhet**
Innebär att en utvecklad funktion kan återanvändas i flera olika sammanhang
- **Interoperabilitet**
Innebär att en funktion är kompatibel med flera olika tekniska plattformar genom att bygga på öppna etablerade standarder
- **Lös teknisk koppling**
Innebär att man undviker långtgående tekniska beroenden och istället konstruerar funktioner mer modulärt där man kan byta ut delkomponenter utan att behöva bygga om eller påverka helheten

För vissa har utmaningen blivit så stor att man anser att den enda lösningen är att riva upp, byta ut och börja om. Detta anges som ett av huvudmotiven för de regioner och landsting som i nuläget upphandlar nya kärnsystem för vård och omsorg⁵⁵. Det vi konstaterar är att den funktionella bredden i kärnsystemen kommer att breddas men aldrig kunna omfatta alla behov av IT-stöd för regioner och landsting. Även de organisationer som inte väljer att upphandla nya kärnsystem står inte vid sidan av den accelererande utveckling av digitalisering, e-hälsa och välfärdsteknik som nu inleds i landet.

Den digitala utvecklingen omfattar organisationers hela verksamhetsbredd och gäller oavsett beslut om att byta kärnsystem.

3.4.1 Nya behov och krav

Den verksamhetsutveckling som krävs och i vissa delar har inletts inom det offentliga Sverige ställer i stora delar nya krav på både teknisk infrastruktur men också på organisatoriska förmågor som i väsentliga delar skiljer sig radikalt åt från tidigare. Dessa är på ingalunda sätt okända då de har beskrivits i olika strategiska dokument under flera års tid. Skillnaden mellan förr och nuläge är att kraven och behoven är konkreta inom olika utvecklingsprogram, - projekt och uppdrag.

Exempel på utveckling inom vård som ställer nya krav och representerar nya behov är bland annat utveckling av s.k. invånartjänster. Dessa har fram till nyligen samlats under varumärket 1177.se för offentliga vårdgivare där exempel på tjänster är journal som ger den enskilde tillgång till sin egen journal, receptförnyelse och möjlighet att boka vårdkontakt genom webbtidbok. Det som nu sker i skuggan av nya privata invånartjänster som Kry, Min doktor, Doktor24 m.fl. är att offentliga vårdgivare tvingas att erbjuda motsv. tjänster. Anledningen är primärt inte omsorg om vårdtagaren utan konkurrerande disruptiv innovation av helt nya aktörer inom vård och omsorg.

Även appar som riktar sig till olika diagnosgrupper inom slutenvård är föremål för en flitig utveckling. Dessa är starkt specialiserade i sin inriktning och utformning. Inom detta område finns goda möjligheter för mindre aktörer att sälja och utveckla innovativa lösningar ofta direkt till verksamheter och kliniker då det rör sig om just mindre implementationer.

Även hos de större aktörerna på marknaden för vård och omsorg märks en strategi mot att öppna upp för 3:e parts utvecklare. Ett sådant tydligt exempel är Cambio Open Services⁵⁶ (COS). Utöver detta sker en samverkan hos de större svenska marknadsaktörerna i skuggan av de stora upphandlingarna av kärnsystem. Denna samverkan är av naturliga skäl svår att få en inblick i men det är högst sannolikt att vi kommer att i närtid få se integrerade lösningar mellan tidigare konkurrenter på den svenska marknaden.

⁵⁵ Potentiellt kan ca. 77% av landets befolkning komma att påverkas av regioner och landstings upphandlingar. Endast de regioner och landsting med Cambio Cosmic upphandlar inte ett nytt kärnsystem.

⁵⁶ <https://developer.openservices.cambio.se/>

Kännetecknande för detta scenario är behov av mer agil utveckling än tidigare där ledtider för utveckling är betydligt kortare än vad offentliga organisationer klarar av med nuvarande verktyg och processer. Det finns även stora risker i att tillämpa helt fristående diton från marknaden. En sådan är att vårdokumentation som inte längre uppstår i vården (utan hos patienten) hamnar i olika former av molnlagringstjänster som har svårt att leva upp till icke-funktionella krav formulerade i arkitektur eller legala regelverk.

3.4.2 Hinder

Idag möts utveckling och innovation av ett antal hinder, som om de inte hindrar, så i varje fall avsevärt försvårar och/eller fördröjer. Inom speciellt vård är kvalitetskraven på bl.a. säkerhet mycket höga vilket leder till höga trösklar att ta sig över inom digital utveckling, detta är ett faktum, ett acceptabelt och till och med önskvärt faktum. Vad som kanske är mindre känt är att det i sättet digitalisering är hanterat och organiserat tillför ett antal hinder av helt annan karaktär som i vissa fall är orsakad av oförmåga mer än avsikt.

En av de allvarligaste konsekvenserna av detta är att ledtider för utveckling, dvs. från att det finns en godtagbar lösning till dess att den är implementerad, är i vissa fall avsevärda. Ett konkret och aktuellt exempel på detta som är relevant för många vårdgivare är förmågan att få åtkomst till/kunna konsumera patientjournal på mobila plattformar t.ex. vid patientens säng ("bedside"). I november 2013 fanns ett tekniskt koncept för produkten Cosmic Nova Tablet framtaget av leverantören Cambio. Idag (september 2018) är denna digitala lösning fortfarande inte breddinförd i flera kunders vårdverksamhet. Detta trots att det varit ett tydligt prioriterat område under dessa år.

Vad är rimligt att ledtiden för införande av digitala lösningar är? Det är svårt att svara på i absoluta termer, det beror helt enkelt på typ av lösning, komplexitet, teknisk mognad osv. men ett rimligt antagande är att en tidsrymd på snarare månader än år vore önskvärd.

För att kunna åtgärda hindren krävs analys av de bakomliggande faktorerna som kan vara mer eller mindre uppenbara men generellt kan komplexitet i olika former utgöra det största hindret för att utveckla och genomföra digital förnyelse inom regionens verksamhet. Komplexiteten har inte uppstått av slump utan är en konsekvens av den inriktning för utveckling som rått under en längre tid inom e-hälsa och även i vår omvärld. Gartner använder begreppet "IT-industrialisering" där effektivisering av förvaltning och standardisering baserat på produkt och utbud varit i fokus och som väl passar uttrycket "ständiga förbättringar" väl. Att utgå från att i mindre inkrement av förbättringar av befintliga lösningar står i kontrast till innovation och förnyelse. I detta sammanhang kan en digitaliseringsplattform utgöra ett abstraktionslager mellan en komplex, men stabil, teknisk infrastruktur och en omvärld där kraven på förändringar och nya lösningar är tydliga.

Enligt analysföretaget Gartner utgör *kultur* det största hindret för organisationer att förändra och skapa nya värden av digitalisering.

Genom en digitaliseringsplattformens beskrivning av tekniska tjänstegränssnitt (API:er) och regelverk kan både interna och externa aktörer bygga mer innovativa lösningar utan kunskap om underliggande komplexitet. Plattformen skapar en tydlighet i vilka tekniska tjänster och informationsmängder regionen erbjuder, hur de får användas och under vilka förutsättningar.

3.4.3 Fokus, ansvar och ägarskap

Den lagrade informationen i en vårdgivares MT/IT-system utgör en ytterst värdefull komponent inte enbart för vårdgivaren utan även för individen och samhället. Det är en av orsakerna till att kvalitetsaspekter ytterst är reglerad i lag, t.ex. vilken information som ska finnas, hur den ska hanteras, hur åtkomst ska ske osv. Denna information är avgörande för att regionen ska kunna utföra sin kärnverksamhet; vård.

Därmed blir förmågor som digital säkerhet och integration strategiska för offentliga vårdgivare. Ansvaret för dessa förmågor ligger oftast inom MT/IT-organisationen.

Ansvar för informationskvalitet ligger i grunden ute i verksamheten hos verksamhetschefer och i regel delegerat till andra roller som objektägare (OÄ)⁵⁷. Utvecklingen av kärnsystem inom vård och omsorg gör att vi går mot att begreppen system och information blir alltmer åtskilda. Ett exempel på detta är att ett patientjournalssystem (t.ex. Cambio Cosmic) i allt större omfattning lagrar även andra typer av information än patientjournal. Det kan vara information om logistik, process eller annat som är relevant för vård men inte kan anses som digital journalhandling ur ett juridiskt perspektiv.

Dessa förhållanden går att se som att rollerna ägare/kravställare kopplat till informationen finns i vårdgivarens kärnverksamhet medan utförandet ligger hos MT/IT-organisationen. Utförandet är teknisk och kan från verksamheten ses som främmande och komplext varför det samlas i dedicerade organisatoriska enheter med tekniskt ansvar.

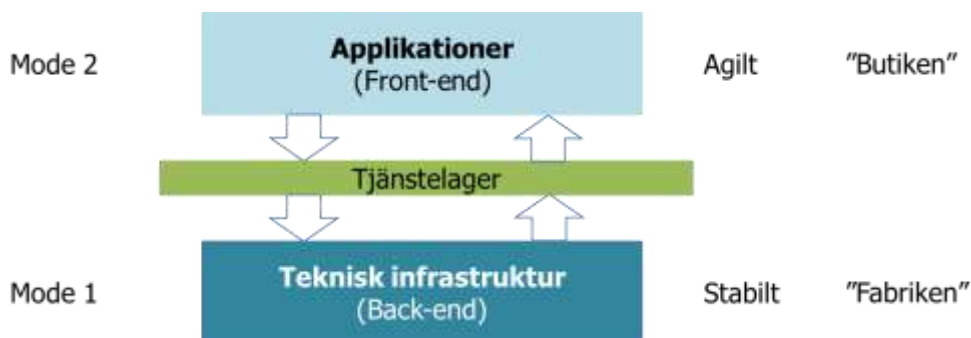
Kärnan i den tekniska organisationens ansvar måste därför vara att äga och utföra förmågor för digital säkerhet och integration.

3.4.4 Bimodal förmåga

Den allt snabbare utvecklingen av teknik och digitala tjänster kräver en bimodal förmåga enligt analysföretaget Gartner. Med begreppet bimodal avses att samtidigt kunna hantera två olika typer av leveranser:

- **Typ (mode) 1**
Utgör den traditionella leveransen av MT/IT inriktad mot att förse organisationen med tjänster som kännetecknas av långsiktig planering, hög tillgänglighet och stabilitet. Styrningen är i huvudsak plan- och investeringsdriven. Gartner gör analogin med en maratonlöpare.
- **Typ (mode) 2**
Denna typ av leveranser kännetecknas av motsatsen till typ 1. Inriktningen är agila utvecklingsmetoder, korta ledtider mellan behov och leverans. Styrningen är nära verksamheten, beställaren och behovsdriven. Gartner gör analogin med en sprinter.

Poängen är att båda typerna behövs samtidigt och försök att skapa mellanting bör undvikas. Ett sätt att uttrycka bimodala förmågor är med illustrationen nedan.



Figur. Bimodal principskiss

⁵⁷ Roll inom förvaltningsmodellen pm³

Offentliga vårdgivares tekniska infrastruktur utgör i detta fall typ 1 förmåga vilket är rimligt bl.a. utifrån att förändringar kräver relativt sett omfattande investeringar för att skapa förändringar. En datahall har en livstid om ca 10–20 år, en datalagringslösning på ca 5 år osv.

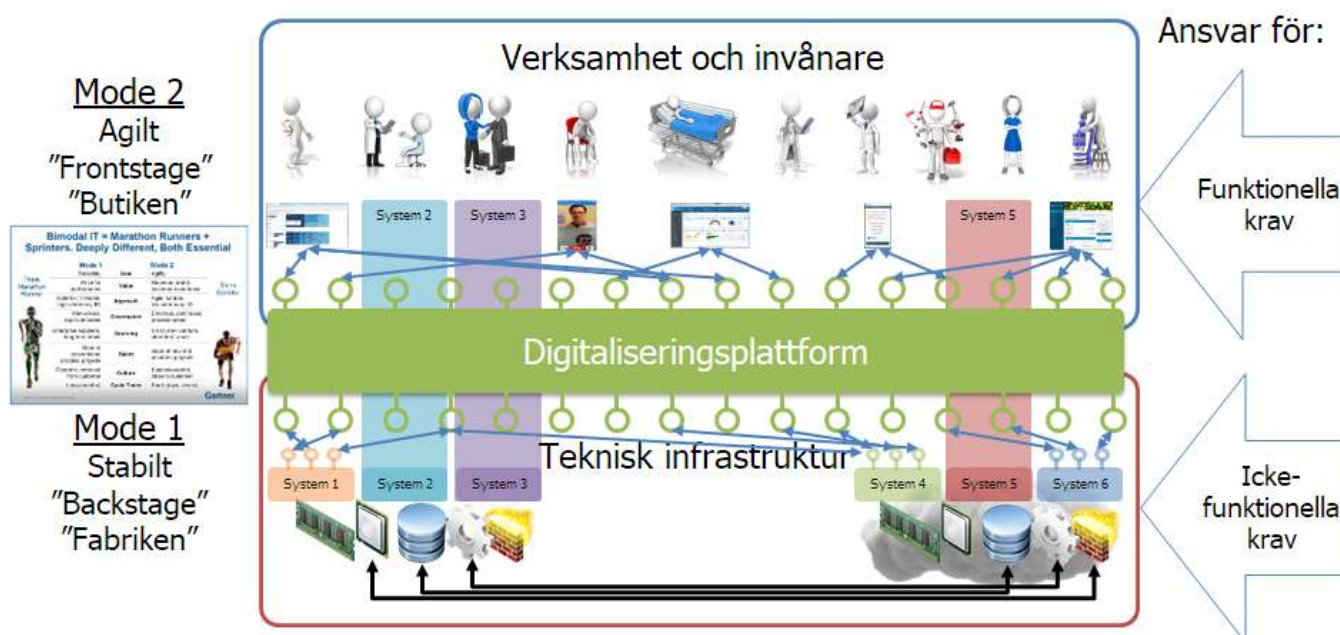
Den utveckling som ligger nära verksamheten och som i bästa fall är integrerad mellan teknik- och verksamhetsutveckling kräver ett mer agilt förhållningssätt till utveckling. Behov uppstår snabbt och kan även ändras lika snabbt. Utvecklingssteg kan ske i små (men snabba) iterationer där risker kan vara acceptabla för att kunna vara innovativa.

Det som möjliggör att förmågorna kan samexistera är ett tjänstelager som abstraherar den nuvarande (tekniska) infrastrukturen från verksamheten och dess tillämpningar. Tjänstelager i form av en digitaliseringsplattform skulle för verksamhetsutveckling (interna och externa parter) erbjuda åtkomst till olika tekniska funktioner och information i form av API:er som relativt enkelt kan kombineras till applikationer.

Digitaliseringsplattformen kommer att erbjuda nya moderna metoder och tekniker för utveckling. Samtidigt kommer vi att leva kvar i den gamla tekniken (arvet) i en överskådlig framtid med MT- och IT-system som konstruktionsmässigt kan liknas vid stuprör som vertikalt spänner från infrastruktur till användarens gränssnitt. Det är inte fråga om antingen eller utan komplement där vi stegvis, kontrollerat och säkert i samband med upphandlingar och kravställning på utveckling kan förflytta våra digitala lösningar mot moderna tjänstebaserade lösningsmönster.

3.5 Målläge

Målläget kan visualiseras som ett samlat digitalt utbud av moderna tjänster för olika former av utveckling och innovation inom organisationer med också i samhället. Verksamhetssystem, produkter och dess förvaltning är för konsumenten abstraherad bakom enkla funktionella tjänster där regelverk är tillämpade efter olika syften (forskning, vård, uppföljning eller annat).



Figur . Visualisering av målläge

Grunden utgörs av en ”digitaliseringsplattform” där konsumenter, såväl internt som externt, erbjuds API-baserad åtkomst till informations och funktionstjänster.

En digitaliseringsplattform innehåller följande grundförmågor:

- Utvecklingsportal; här beskrivs regionens tjänster och hur de används.
- API:er; som motsvarar funktionella och icke-funktionella krav
- Lagring av data och information; både strukturerad och ostrukturerad
- Verktyg för att hantera API:er; t.ex. för hantering av övervakning, ekonomi, tillgänglighet

Varje enskild organisation tar fullt ansvar för och utför förmågor för informations- och åtkomstsäkerhet samt integration.

Tjänsterna beskrivs i en publicerad utvecklingsportal för olika målgrupper, t.ex. för:

- Programmerare och systemutvecklare
- Forskare och akademi
- Företag och innovationsaktörer
- Andra myndigheter med behov av samverkan

I utvecklingsportalen finns beskrivningar för hur tjänsterna konsumeras på kodnivå, vilka förutsättningar som gäller utifrån ekonomi, juridik och teknik. Det finns möjligheter till interaktion med vårdgivaren inom digital utveckling och innovation genom kontaktuppgifter till ansvariga roller, det finns möjligheter att prenumerera på nyheter, få svar på frågor i forum osv. Utvecklingsportalen etableras som den naturliga platsen för externa och interna utvecklings- och innovationsaktörer inom digitalisering och e-hälsa att vända sig till. Utvecklingsportalen är digitaliseringsplattformens ”ansikte” mot omvärlden.

Plattformstjänsterna utformas mot såväl funktionell som icke-funktionella krav. För de förra ansvarar ytterst vårdgivarens verksamhet som en del av verksamhetsutveckling medan de senare ansvarar för inom vårdgivarens tekniska utvecklings- och förvaltningsorganisation. Tjänster som möter icke-funktionella krav på säkerhet, integration och datalagring kan byggas tidigt och betraktas som tekniska förutsättningstjänster. Det finns etablerade krav på att MT- och IT-system som upphandlas eller vidareutvecklas ska kunna användas som källsystem till regionens digitaliseringsplattform.

Plattformen har förmåga att kunna lagra data baserat på:

- Strukturerade data (databaser)
Med krav på att kunna tillmötesgå hälsoinformatikstandard, främst OpenEHR⁵⁸.
- Ostrukturerade data (filer)
Med krav på att kunna tillmötesgå standardiserade integrationsprofiler enligt IHE⁵⁹

Åtkomst internt och externt till data sker genom öppna etablerade moderna standarder som HL7, FHIR⁶⁰ m.fl.

Såväl utvecklingsportalen som tjänsterna i en digitaliseringsplattform är exponerade mot Internet. Detta möjliggör att hantera kommunikation mellan verksamhet och invånare men också mindre aktörer utan att ställa orimliga krav på teknisk infrastruktur. Digitaliseringsplattformen skapar flexibilitet för vårdgivaren att kunna göra flexibla val under vilket varumärke invånartjänster exponeras; 1177.se, leverantör av kärnsystem eller eget.

Säkerheten hanteras i varje enskild tjänst och kan hantera olika krav som utgår från syfte t.ex. vård, forskning, om det gäller utveckling, test eller produktion. Endast de som har en överenskommelse med

⁵⁸ Öppen etablerad informatikstandard för journalsystem, se www.openehr.org/what_is_openehr

⁵⁹ Öppet ramverk för integration inom e-hälsa, se www.ihe.org

⁶⁰ Exempel på integrationsstandarder inom e-hälsa

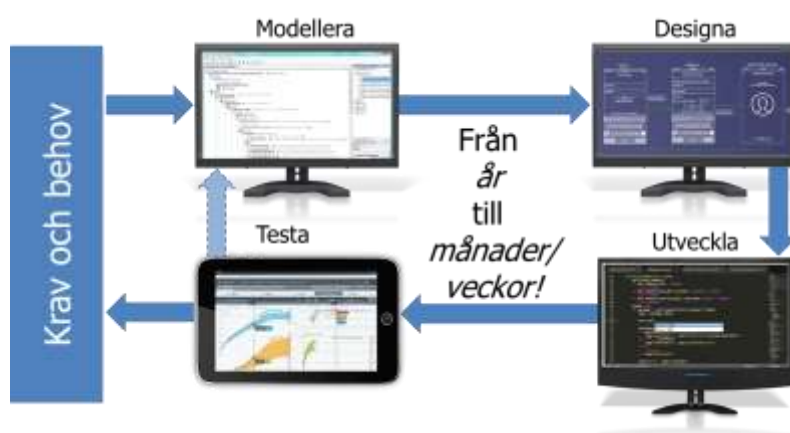
organisationen ges åtkomst till tjänsterna på ett säkert sätt där vårdgivaren har kontroll som utgår från ett juridiskt och tekniskt ansvar.

Myndigheter har utvecklat en ekonomisk modell för att hantera kostnader för och intäkter från tjänsternas konsumtion. Denna tar hänsyn till vilken aktör, syfte, regelverk osv. som gäller i olika fall. Hanteringen av ekonomi sker till stora delar automatiskt och är vissa fall kopplat till begränsningar i hur tjänsterna kan konsumeras. T.ex. kan en mindre innovationsaktör ha en låg kostnad med begränsningar i hur många anrop till tjänster som får göras medan en större leverantör har en högre kostnad men utan begränsningar i anrop.

Etableringen av digitaliseringsplattform har inneburit att tröskeln för digital innovation och utveckling med/mot/för myndigheten har sänkts radikalt utan att krav på säkerhets- eller informationskvalitet har påverkats. Det är betydligt enklare för såväl små aktörer som större leverantörer att fokusera på att utveckla nyttiga digitala tjänster för organisationen och invånare. Ledtider för utveckling har därmed kunna kortas radikalt, från år till månader/veckor i de flesta fall. Denna utveckling har även främjat samverkan mellan myndigheter och akademi där forskningsaktiviteter har fått tydliga digitala förutsättningar som återanvänds för olika syften.

Figur . Utvecklingsprocess för digitala tjänster

Hos beslutsfattare på alla nivåer finns en tydlig förståelse och kunskap om digitaliseringsplattformens strategiska betydelse för utveckling inom områden som e-hälsa, digitalisering, välfärdsteknik och Life science. Det finns en vilja att kravställa mot tjänstebaserade tekniska lösningar,



En av de svåraste utmaningarna med den nya strategin, att få större etablerade leverantörer inom e-hälsa att ta språnget mot ny teknik och produktstrategier som fokuserar på funktionella krav, börjar ta fart. Vissa leverantörer tvekar över valet att vara tvingade att fortsätta att utveckla även mot icke-funktionella krav och bygga in tekniska infrastrukturformågor i sina produkter då inte alla kunder på den svenska marknaden har samma förmågor som de med en etablerad digitaliseringsplattform. Detta leder i några fall till att organisationer överväger att byta ut vissa produkter/leverantörer till dem som är anpassade till en snabbare och mer agil utveckling.

3.6 Strategisk förflyttning

Följande beslut, aktiviteter och inriktningar bör gälla för att offentliga organisationer ska kunna genomföra en strategisk förflyttning från nuläge till målläge i linje med detta dokument.

3.6.1 Teknisk utveckling kravställs mot att vara tjänstebaserad

Beskrivning

Utveckling av digitala lösningar (egenutvecklade, upphandlade) kravställs att exponera funktioner och information i system genom API:er baserat på riktlinjer och regelverk i organisationens digitaliseringsplattform.

Motiv

För att utveckling ska möjliggöras enligt denna strategi krävs en tydligkravställning kopplad till utveckling och inköp av nya digitala lösningar hos vårdgivaren. Inom nationell utveckling av digitalisering och e-hälsa utgör arkitekturperspektivet en absolut nödvändighet vilket bör speglas i vårdgivarens förhållningssätt till digital utveckling. Detta är beskrivet i såväl regeringens och SKL:s vision e-hälsa 2025 som SKL:s handlingsplan 2017–2025.

Konsekvens

- Framtagning och införande av styrande regelverk/arkitektur för utveckling baserat på tjänster.
- Anpassad kravställning vid upphandling av digitala system.
- Se över styr-, förvaltnings- och ekonomiskmodell för anpassning av en tjänstbaserad MT/IT leverans.

3.6.2 Förbättrad samordning mellan verksamhets- och teknikutveckling

Beskrivning

Utveckling av digitala lösningar är närmast meningslösa att särskilja från strategisk verksamhetsutveckling. Nationella strategier anger just digitalisering som det främsta verktyget för att utveckla samhället i allmänhet och e-hälsa i synnerhet. Detta förhållande bör avspeglas i myndighetens organisation och processer som hanterar styrning av utveckling.

Motiv

Det är inom främst verksamhetsutveckling som effekthemtagning av denna förändrade strategi kommer att ske. Om avsikten är att klargöra sambanden mellan kostnad och effekt bör utveckling konsolideras och integreras med varandra för att skapa möjlighet att säkra resultat, följa upp och mäta.

Konsekvens

- Se över vårdgivarens organisation, organisering och processer för digital utveckling.
- Förtydliga roller och ansvar kopplade till strategisk utveckling inom området.
- Förstärk teknisk kompetens för digitalisering i strategiska ledningsfunktioner.

3.7 Säkerställa resurser för att utveckla teknisk infrastruktur

Beskrivning

Alla former av utveckling och förändring kräver resurser i form av investeringar (i ny teknik) och personella resurser och kompetensutveckling. Att skapa de förmågor som beskrivs i denna strategi måste bli en styrande inriktning för MT- och IT-organisation.

Motiv

Den utveckling som beskrivs i denna strategi kommer under överskådlig framtid att vara ett komplement till nuvarande tekniska infrastruktur. Därmed kommer kostnaderna att öka i men i det totala sammanhanget av MT- och IT-kostnader till en marginell del. Att kvantifiera kostnaderna är svårt att åstadkomma i nuläget med precision. Det viktiga är att väga kostnader

ut ett helhetsperspektiv, ex: Vad är kostnaden för att det mobila IT-stödet i journalen uteblivit på bredd när det gäller effektivitet i vården?
Ytterligare en faktor att ta i beräkning är det faktum att digitaliseringsplattformen kan generera intäkter för organisationen och/eller skapa förutsättningar för andra finansieringsmodeller.

Konsekvens

- Uppdrag ges att ta fram arkitektur som definierar tjänster på en detaljerad nivå vilket ger investerings- och genomförandeunderlag.
- Prioritera denna utveckling med befintliga resurser.
- Säkerställ att digitala utvecklingsinitiativ och -projekt inom vårdgivaren riktas mot att nyttja digitaliseringsplattformen.

3.7.1 Kommunikationsstrategi för digital utveckling

Beskrivning

Förmåga att kommunicera ramverk, principer, processer och kostnader för digital utveckling måste ske via vårdgivarens primära digitala kanal mot omvärlden dvs. dess publika webbplats.

Motiv

I dag finns ingen eller knappt någon information via offentliga verksamheters webbplatser hur de bedriver digital utveckling. Det finns sällan relevant information om strategier, arkitektur, utvecklingsprocesser (projektmodellen), systemutveckling osv. tillgänglig mot omvärlden. Internt är det inte mycket bättre, informationen om just utveckling är knapphändig och sprid över många olika platser i intranät. Samma information bör vara tillgänglig såväl internt som externt.

Då samverkan kommer att ske med såväl lokala, regionala, nationella och internationella aktörer är kravet att hantera information på såväl svenska som engelska.

Konsekvens

- Utveckla organisationers offentliga webbplatser med information om digital utveckling.
- Anpassning av policy och riktlinjer för att kunna öka tillgänglighet till informationen om digital utveckling, t.ex. att se över språkhantering där engelska bör övervägas som ett komplement, etablera strategier och arkitektur som open source med publik åtkomst.

3.7.2 Strategi för varumärken i digitala kanaler

Beskrivning

Denna förändring utgör en strategisk överbyggnad på ”kommunikationsstrategi för digital utveckling”. Syftet är dels att stärka organisationens (inter)nationella ställning inom digitalisering och Life Science men också och främst, att erbjuda invånare nytta av digital utveckling.

Offentliga vårdgivare har vårdssammanhang idag starka varumärken bl.a. genom ett högt förtroende som bör värnas i digitala sammanhang där delvis andra förutsättningar råder.

Motiv

Hos vårdgivare finns mycket goda förutsättningar att bidra till digital samhällsutveckling och e-hälsa i synnerhet. Det pågår utredningar och aktiviteter inom detta område där digitaliseringsplattform kan bidra utifrån ett tekniskt och konkret perspektiv med åtkomst till vårdgivarens informationsmängder och tjänster.

Konsekvens

- Se över och skapa policy och regelverk för hur organisationens varumärke används i digitala sammanhang t.ex. kopplat till appar som tillgängliggörs publikt.
- Använd den lokala utvecklingen inom digitalisering för att marknadsföra vårdgivaren som en attraktiv arbetsgivare och utvecklingspartner.

4 Källförteckning och läsvärt

AllAgeHub, <https://allagehub.se/>

Anbud24 <https://anbud24.se/innovationsvanliga-upphandlingsmetoder/>

Att införa e-hemtjänst – erfarenheter från Västerås stad, Hjälpmedelsinstitutet (HI), 2012

Behov och attityder till kliniska beslutstöd. Rapport från Innovationsmotorer – Projekt inom ramen för Medtech4Health.

Bortom IT – Om hälsa i en digital tid. A. Ekholm et al. Institutet för framtidsstudier. Forskningsrapport 2016/2, 2:a uppl. 2017

CAMTÖ: Snabböversikt 2018:15 – Interaktiv telemedicin vid långvariga sjukdomstillstånd, Region Örebro län, 2018

CAMTÖ: HTA-rapport 2018:13 – Nyttillkomna symtom och diagnostik via digitala vårdmöten, Region Örebro län, 2018

CeHis(/Ineras) handlingsplan 2013–2018 - https://www.inera.se/globalassets/om-inera/styrdokument-och-rapporter/strategi-och-handlingsplan/handlingsplan_2013_2018.pdf

De mest sjuka äldre, Bowin och Norén, Leading Health Care, 2012

DelaDigitalt, <https://www.deladigitalt.se/>

DigIt - Samanställning av svaren från workshopparna, 2016

E-delegationens ”Vägledning för digital samverkan” - <http://www.esamverka.se/stod-och-vagledning/vagledningar/digital-samverkan.html>

E-hälsa och välfärdsteknik i kommunerna 2018. Socialstyrelsen

E-hälsan inom ambulanssjukvården – nationell kartläggning 2016. Ehälsomyndigheten

EIDAS - <https://elegnamnden.se/eidas/omeidasforordningen.4.4498694515fe27cdbcf240.html>

En personlig och digital vårdupplevelse - Framtidens primärvård. Rapport skapad inom det Vinnova finansierade projektet ”Nya förutsättningar för Primärvården genom digitalisering” (2016).

Forum välfärdsteknologi, <https://www.facebook.com/events/457632337737416/>

Från idé till verklighet? Proaktiv hälsostyrning i Gävleborg, Rolf Bowin, Björn Ljung, Dag Norén, HCM Health Care Management Slutrapport, 20 december 2013

Förutsättningar och möjligheter för innovationsupphandling. 2018. Upphandlingsmyndigheten

GDPR - Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning)

Gemensamt ramverk av standarder för interoperabilitet och förändringsledning. Slutrapport projekt StandIN. Medtech4Health

God och nära vård – en primärvårdsreform. Delbetänkande av utredningen Samordnad utveckling för god och nära vård. SOU 2018:39.

Hur kan multisjuka äldre stärkas i sina hem?, Michael Peolsson, SICS, Swedish ICT

Hype Cycle for Telemedicine and Virtual Care, 2016
<https://www.gartner.com/doc/3368117/hype-cycle-telemedicine-virtual-care>

Hype Cycle for Digital Care Delivery Including Telemedicine and Virtual Care, 2017
<https://www.gartner.com/doc/3763164/hype-cycle-digital-care-delivery>

Hype Cycle for Digital Care Delivery Including Telemedicine and Virtual Care, 2018
<https://www.gartner.com/doc/3882881/hype-cycle-digital-care-delivery>

Hälso- och sjukvårdens och omsorgens viktiga paradigmskifte, Dag Norén, Governo, 2015

Hälsodagboken, <https://www.sics.se/halsodagboken>

IHE - Öppet ramverk för integration inom e-hälsa, se www.ihe.org

Innovationspartnerskap – ett nytt förfarande för att främja innovation och utveckling. Upphandlingsmyndigheten. RAPPORT 2017:2.

Innovationsprocessen – Framgångsfaktorer och hinder. E. Ipek & V. Strand. Magisteruppsats 10p Södertörns Högskola. 2007.

Journal via nätet – delaktighet för patienter och oro hos personalen. INERA. 2016.

Kartläggning av vård på distans i Västerbottens läns landsting. Analys av nuläge, förutsättningar och förbättringsområden. T. Molén & Å. Holmner. 2016

Life Science på Östgötska – Förslag till life science-satsning i Östergötland. Region Östergötland. 2018

”Meaningful Use” - <https://www.cdc.gov/ehrmeaningfuluse/introduction.html>

Nackas upphandling av välfärdsteknik, <https://www.swedishict.se/nacka-i-unik-upphandling-valfardsteknologi-som-tjanst>

Närvården i Västra Skaraborg: Utvärdering och ekonomisk analys av nya vårdmodeller, slutrapport HCM 25 november 2013.

Omvärldsanalys - e-Hälsans plats i hjärtsviktsvården, Acando, 2015

OpenEHR - www.openehr.org/what_is_openehr

PSI-direktivet - <http://www.regeringen.se/om-webbplatsen/psi-direktivet/>

RemoAge slutrapport, Ingela Johansson, Region Norrbotten Marja-Leena Komulainen, Norrbottens Kommuner, april 2018.

RemoAge: remote support for aged people, D.T2.2.2: Summative evaluation report, Alison Bowes, Alison Dawson, Louise McCabe, University of Stirling, April 2018

RISE – fallstudier välfärdsteknik och e-Hälsa, <https://www.swedishict.se/application-areas/e-health#node-12852>

SCB Befolkningsstatistik 2013, http://www.scb.se/sv_/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/25788/25795/behallare-for-press/370353/

SKL <https://webbutik.skl.se/sv/artiklar/innovationsvanlig-upphandling-erfarenheter-fran-kommuner-landsting-och-regioner.html>

SKL handlingsplan 2017-2025 -
<https://skl.se/naringslivarbetedigitalisering/digitalisering/nationellsamverkanstyrning/grundlaggande-forutsattningar.9821.html>

SKL, Handlingsplan "Förutsättningar för digital utveckling i kommuner, landsting och regioner

Släpp kunskapen loss – det är vård (Erfarenheter från Innovationslabbet för e-Hälsa) M. Nordström, J. Lagsten & P. Englund. 2017.

Stockholm Digital Care (SDC), <http://stockholmdigitalcare.se/>

"Strategier för en digitalt samverkande statsförvaltning" -
<http://www.regeringen.se/informationsmaterial/2012/12/n2012.37/>

Störande eller stödjande? eHälsosystemens användbarhet 2013. www.storandeellerstodjande.se

The Socio-Economic Impact of Mobile Health, BCG, 2012

The Value Web - Organizational and Economic Evaluation of the RemoAge Services, Elin Breivik, Frank Larsen, Norwegian Centre for E-health Research, 2018

Trygg Hemgång i Ronneby Utvärdering och ekonomisk analys av ett tjänstekoncept, Slutrapport till Sveriges Kommuner och Landsting, HCM Health Care Management, mars, 2014.

Trygg Hemgång, Rapport, Annika Svahn projektledare Ronneby kommun, Carina Ström Blekinge, kompetenscentrum, 2012.

UDI – Implementering av lösning för vård av kroniskt sjuka i hemmet (KOL-projektet). Slutrapportering Steg 3 Följdinvestering, Michael Peolsson, Per-Olof Sjöberg, RISE, augusti 2017.

Uppföljningsmodell för e-hälsa och en första testmätning – Ett diskussionsunderlag. Ehälsa 2025. April 2018.

Upphandlingsmyndigheten <http://www.upphandlingsmyndigheten.se/aktuellt/nytt-upphandlingsstod-inom-hjalpmedel-och-valfardsteknik/>

VIP i vården? – Om utmaningar i vården av personer med kronisk sjukdom, Vårdanalys, februari 2014

Vision e-hälsa 2025 - <http://www.regeringen.se/informationsmaterial/2016/04/vision-e-halsa-2025/>

VLL kartläggning av vård på distans, Thomas Molén, strateg vård på distans, Stab för verksamhetsutveckling, enheten för e-hälsa Åsa Holmner, fil. dr, projektledare, Glesbygdsmedicinskt centrum, Västerbottens läns landsting, februari 2016.

Vårdinnovation i partnerskap. Västerbottens läns landsting Innovationsbolag. 2018.

Vård-IT-kartan. Amvändare och IT-system inom svensk vård och omsorg. Userawards. 2004.

Vård-IT-rapporten 2010. Enkätundersökningar, flödesstudier och uppföljning av Vård-IT-kartan 2004. Usersaward.

Vägledning för Implementering av välfärdsteknik, Välfärd & Hälsa/Västerås Science Park AB, April 2018

Välfärdsteknologi verktygslåda, Nordens välfärdscenter, mars 2017

Välfärdsteknologi inom äldreomsorgen En kartläggning av samtliga Sveriges kommuner, Arne Modig, Hjälpmedelsinstitutet (HI), 2012

Värdet av digital teknik i den svenska vården, McKinsey, 2016

5 Begreppsförklaring & ordlista

ADL-trappan: Katz ADL-index för bedömning av funktionsförmåga hos personer med funktionshinder har utvecklats i USA.

Agil utveckling: Term uppkommen inom systemutveckling som en reaktion mot trögrörliga och låsta modeller. Grundtanken med agil utveckling är att utveckla i iterationer med kontinuerlig utvärdering och förbättring.

API: Applikationsprogrammeringsgränssnitt (Application Programming Interface). En regelsättning för hur en viss programvara kan kommunicera med annan programvara.

Arkitektur: Strukturerat; modell- och regelbaserat, tillvägagångssätt. Svarar främst på frågan HUR.

Bimodal (förmåga): En organisations eller företags digitala förmåga att hantera två olika tillvägagångssätt. Ett mer inriktat mot traditionell styrning och förvaltning och ett mot agil utveckling. Begreppet började användas av Gartner 2014 för att beskriva strategiska förmågekrav på större organisationer och företag.

Brukare: Har beviljats insats av kommunen ex. hemtjänst.

Digitalisering: Tillämpning av digital teknik, IT och till del MT.

E-hälsa: Tillämpning av digital teknik inom vård, omsorg och socialtjänst.

Funktionella krav: Krav på digitala lösningar som utgår från användarens behov, nytta och upplevelse.

Förvaltning: Vidmakthållande och vidareutveckling av befintliga produkter och tjänster.

Gartner: Amerikanskt analys- och konsultföretag inom IT-branschen.

Handlingsplan: Plan som omsätter strategi i konkreta åtgärder.

Hjälpmedel: Produkt som syftar till att bibehålla eller öka aktivitet, delaktighet eller självständighet genom att kompensera en funktionsnedsättning.

Icke-funktionella krav: Krav på digitala lösningar som utgår från regelverk t.ex. lagar och arkitektur t.ex. standard, interoperabilitet.

Konsultation på distans: Rådfrågan eller handledning mellan vårdpersonal för behandling av patientfall.

Kronisk sjukdom: Är långvariga (mer än tre månader) eller livslånga hälsotillstånd som det vanligen inte finns något effektivt medicinskt botemedel till.

Kärnsystem: Ett eller flera av de viktigaste systemen för ett företag eller organisation. Inom vård utgörs kärnsystem av patientjournal.

Lean-metod: Är en metod för verksamhetsutveckling där fokus är att skapa maximalt kundvärde baserat på de resurser som finns.

LSS (Lagen om Stöd och Service till vissa funktionshindrade): LSS kompletterar socialtjänstlagens samt hälso- och sjukvårdslagen och skall försäkra att särskilt behövande får det stöd i det dagliga livet som krävs, för att kunna uppleva samma människovärde som andra, trots funktionsnedsättning.

Mikrotjänst: En avgränsad och specifik tjänst, t.ex. hantera inloggning.

Multidisciplinära ronder: Konsultation och diskussion mellan olika specialister angående diagnostisering och behandling.

Patient: Vården brukar kalla sina kunder för patient och omsorgen kallar sina kunder för brukare, även individ eller kund förekommer.

Plattform: Samlade förmågor, teknik eller nyttor.

Samordnad vårdplanering: Planering av fortsatt vård efter utskrivning från slutet till öppen vård med landsting, kommuner och anhöriga.

Standard: Ett fastställt sätt att tillämpa teknik.

Strategi: Övervägt tillvägagångssätt, översiktlig och långsiktig planläggning. Svarar främst på frågorna VAD och VARFÖR.

Test, Pilot & PoC: Är en realisering av en viss metod eller idé för att visa sin genomförbarhet, eller en principiell demonstration i syfte att verifiera att en teori har praktisk potential. En PoC är vanligtvis liten och behöver inte vara fullständig.

Tjänstedesign/Tjänstekoncept: Även kallat service design, innebär att planera och organisera både människor, infrastruktur, kommunikation och andra komponenter kring en tjänst för att förbättra dess avseende. Syftet är att förhöja kundens upplevelse av tjänsten.

Tjänster: Funktioner som tillför nytta för mottagaren (konsumenten). Kan även vara en vårdmodell eller vårdmetod.

Trippel helix: Innebär ett samspel mellan akademien, näringslivet och offentliga myndigheter. Trippelhelix-spiralen symboliserar rörelse, dynamik, förändring och förnyelse.

Utveckling: Förändra en befintlig produkt, tjänst (vidareutveckling) eller att ta fram nya produkter eller tjänster (nyutveckling).

Vård: Innefattar både hälso- och sjukvård i denna rapport.

Vårdmodell/vårdmetod: I rapporten används vårdmodell som samlingsnamn.

Vård på distans/telemedicin: Medicinsk vård på distans, hänförs generellt till användning av kommunikation och informationsteknologi för att ge klinisk vård/tjänster.

Välfärdsteknik: Definieras enligt Socialstyrelsens termbank som, *”digital teknik som syftar till att bibehålla eller öka trygghet, aktivitet, delaktighet eller självständighet för en person som har eller löper förhöjd risk att få en funktionsnedsättning”*. Tillämpning av digital teknik inom sociala samhällssektorer.

Välfärdstekniktjänster: I denna rapport används välfärdsteknik som ett samlingsnamn för både teknik och tjänster.

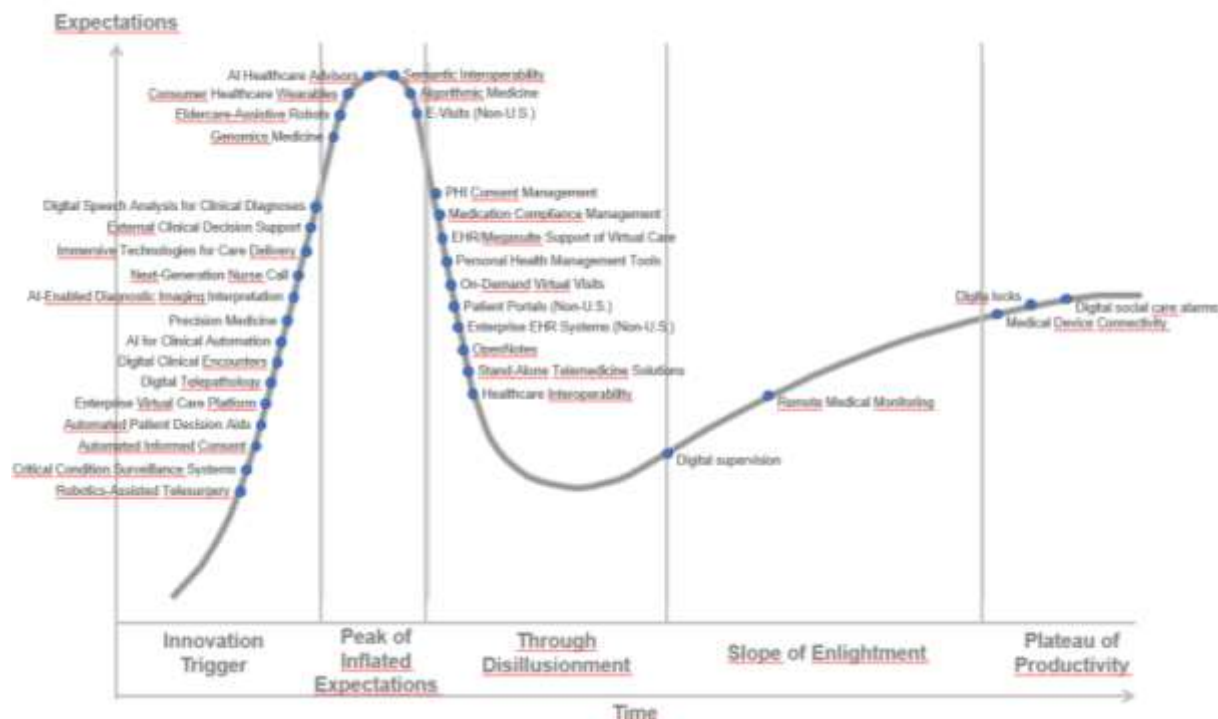
Välfärdsteknologi: Är kunskapen om välfärdsteknik.

Öppen standard: Motsats till proprietärstandard där ägande, påverkan, beskrivning och användning är begränsad.

6 Bilagor

6.1 Bilaga 1: Hype Cycle for Digital Care

Hype Cycle 2018 sammanfattat av författaren och inget som Gartner har verifierat. Finns ingen inbördes rangordning av välfärdtekniken.



Innovation Trigger: A potential technology breakthrough kicks things off. Early proof-of-concept stories and media interest trigger significant publicity. Often no usable products exist and commercial viability is unproven.

Peak of Inflated Expectations: Early publicity produces a number of success stories — often accompanied by scores of failures. Some companies take action; many do not.

Trough of Disillusionment: Interest wanes as experiments and implementations fail to deliver. Producers of the technology shake out or fail. Investments continue only if the surviving providers improve their products to the satisfaction of early adopters.

Slope of Enlightenment: More instances of how the technology can benefit the enterprise start to crystallize and become more widely understood. Second- and third-generation products appear from technology providers. More enterprises fund pilots; conservative companies remain cautious.

Plateau of Productivity: Mainstream adoption starts to take off. Criteria for assessing provider viability are more clearly defined. The technology's broad market applicability and relevance are clearly paying off.

6.2 Bilaga 2: RemoAge 9 tjänster

Under perioden har det testats nio olika tjänster. Nya arbetssätt har utvecklats med stöd av videotjänst och digitala verktyg.

- **Mobilt trygghetslarm:** Målgruppen har varit personer med kognitiva nedsättningar inom särskilt boende och ordinärt boende som testat olika typer av mobila trygghetslarm med GPS-funktion, såsom klocka, en liten apparat som hänger runt halsen eller stoppas i fickan eller en sula som sätts i skon.
- **Natttillsyn:** En mörkerseendekamera installeras hos brukaren. Personalen som gör tillsynsbesöken får ett program installerad i sin dator eller surfplatta. De aktiverar oftast 1 – 3 gånger per natt tjänsten och gör ett tillsynsbesök via kamera hos brukaren. Personalen kan göra tillsynsbesök från arbetslokal eller bil.
- **Anhörigstöd:** Man använder surfplatta eller dator för att via en videotjänst träffa en anhörig som vårdar en närstående. Anhörigvårdaren får låna en surfplatta om de saknar utrustning själv. Anhörigkonsulent bokar in samtal med den anhöriga och ringer upp via en videotjänst.
- **Konsultation mellan hemsjukvård och hemtjänst/SÄBO (särskilt boende):** Konsultationen sker via surfplattor, datorer eller smarta telefoner. Man har installerat videokommunikationstjänst i personalens arbetsutrustning och vid akuta förändringar i brukarens/boendes hälsotillstånd, kan sköterskan göra säkrare och snabbare bedömningar av hälsotillståndet och eventuellt förebygga behov av besök inom akutsjukvård och akuta inläggningar inom slutenvård.
- **Läkarkonsultation mellan läkare, patient och hemsjukvårdens sjuksköterska:**
Tjänsten vänder sig till patienter inom hemsjukvård. Hemsjukvårdens sjuksköterska uppmärksammar ett behov och bokar in läkarbesök via videotjänst med hälsocentralens läkare. Hemsjukvårdens sjuksköterska är hemma hos patienten och har en bärbar dator/surfplatta med sig samt en högtalare/mikrofon. Läkaren deltar via videolänk från sin expedition där hen har tillgång till dubbla skärmar, kamera och headset.
- **Rond via video:** Vid de inplanerade ronderna på särskilt boende kontakter kommunens sjuksköterska läkare på Hälsocentralen och ronden sker via video. Vid akuta sjukdomsfall kontakter kommunens sjuksköterska Hälsocentralens sjuksköterska och avtalar tid med läkare för konsultation. Den teknik som används är bärbar dator/surfplatta, kamera, headset, dubbla skärmar och högtalare/mikrofon.
- **Palliativ konsultation:** Palliativa rådgivningsteam (PRT) har tillsammans med hemsjukvården och vård- och omsorgsboenden i kommunen testat palliativ konsultation via video. Tjänsten möjliggör att hemsjukvårdens sjuksköterskor kan från patientens hem erbjuda videomöten med PRT teamets läkare och sjuksköterska för konsultation, rådgivning och uppföljning. Den nya tjänsten har även medfört att PRT teamet kan delta i en samordnad individuell planering med patienten samt att man kan ha regelbundna team möten mellan PRT och personal på hälsocentral, hemsjukvård, korttidsboenden samt vård- och omsorgsboenden med fokus på palliativa frågor. Den teknik som används är bärbar dator/surfplatta, kamera, headset, dubbla skärmar och högtalare/mikrofon.
- **Samordnad Individuell Plan (SIP)/Slutenvårdsplanering (SVP) via video:** Denna tjänst erbjuds både i öppenvård och från slutenvården. Personal från kommunen åker oftast hem till patienten/brukaren och har med sig tekniken, övrig personal från kommun och region deltar i planeringen via video från sin arbetsplats. Ifall patienten är inlagd på sjukhus och har behov av vårdplanering sker den via video från sjukhuset. Patienten och eventuella anhöriga deltar på planeringen från sjukhuset och kommunens personal deltar via videolänk. Den teknik som används är bärbar dator/surfplatta, kamera, headset, dubbla skärmar och högtalare/mikrofon.
- **Elektronisk medicinhantering:** Evondos tjänst för automatisk läkemedelsdosering erbjuds för personer inom hemsjukvården som behöver viss hjälp med regelbunden medicinering. Målet är att patienterna blir mer självständiga med sitt läkemedelsintag samtidigt som patientsäkerheten bibehålls. För att kunna nyttja denna tjänst krävs dosförpackade läkemedel. Personalen fyller på

läkemedelsautomaten varannan vecka. Automaten påminner vid bestämda tider patienten/brukaren om att ta läkemedlet. Ifall patient eller brukare inte tagit läkemedlet skickas ett meddelande till ansvarig sjuksköterska.

6.3 Bilaga 3: Närsjukvård i Skaraborg 3 vårdmodeller

De tre nya vårdmodellerna som utvärderas i rapporten är:

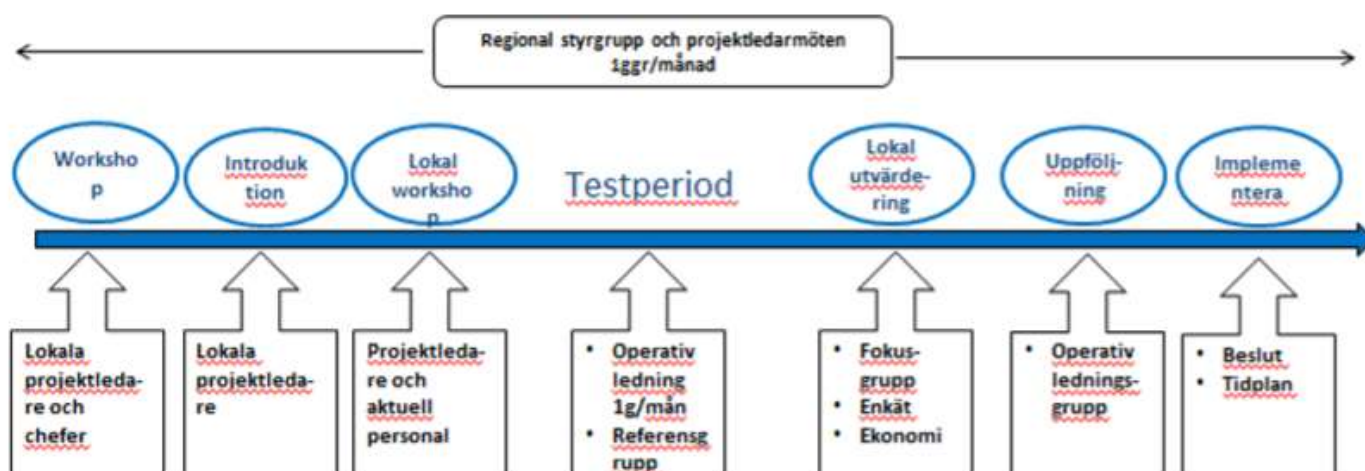
1. **Närsjukvårdsteamet** som är en permanent verksamhet som har sin organisatoriska tillhörighet i länssjukvården, men rapporterar löpande till ledningsgruppen för Närvård västra Skaraborg. Närsjukvårdsteamet arbetar i sex kommuner; Lidköping, Götene, Skara, Vara, Grästorp och Essunga kommuner. Verksamheten vänder sig till patienter med komplexa behov av medicinsk vård och omsorg, där vården kräver en samverkan mellan kommunal hemsjukvård, primärvård och slutenvård. Vården ges i form av hembesök.
2. **Mobil hemsjukvårdsläkare** i Lidköpings kommun som etablerades 2011. Syftet var att förbättra medicinsk planering, läkemedelsbehandling, ge ökad trygghet för individen samt att ge bättre och rättvisare bedömningar i individens hemmiljö i samarbete med den kommunala hemsjukvården.
3. **Mobila palliativa teamet** har varit ett treårigt projekt mellan Stiftelsen Hospice Gabriel och Närvård västra Skaraborg som blev permanent den 1 januari 2014. Teamet består av läkare och sjuksköterskor. Kurator och präst konsulteras vid behov. Teamet medverkar till avancerad vård i hemmet i samarbete med kommunens sjuksköterskor och hemvård. Det Palliativa teamet ska vara en länk mellan de olika vårdgivarna och hemmet/ boendet i ett nära samarbete med den palliativa slutenvården vid Hospice Gabriel.

6.4 Bilaga 4: Behovsanalys

Kompletterande information från projekten – Behovsanalys

6.4.1 RemoAge

Innan piloterna startade genomfördes en workshop med chefer och lokala projektledare för att förankra projektet samt ta fram vad som ska testas och vilka resurser som behövs. Därefter har lokal workshop genomförts med lokal projektledare och aktuell personal i den behovsstyrda arbetsgruppen. Syftet med workshop har varit att ta fram en införandeplan bestående av kartläggning av nuvarande arbetssätt samt utveckling av nytt arbetssätt. Sedan har de lokala projektledarna utarbetat en rutin för det nya arbetssättet.



6.4.2 KOL

Utgångspunkten är att det har identifierats ett stort behov av en lösning för kroniskt sjuka i hemmet med hjälp av IT. Man valde att använda sig av KOL-patienter då dom står för en hög kostnad och ett stort personligt lidande och en kontinuerlig oro. Med det sagt ska man komma ihåg att lösning är generell för alla typer av kroniska sjukdomar.

Projektet tog sig an den stora samhällsutmaningen att en åldrande befolkning utvecklar fler kroniska sjukdomar. Samtidigt blir vården allt bättre på att hantera traumatiska situationer som gör att patienten överlever men som resultat får leva med en kronisk sjukdom.

6.4.3 Skaraborg

⁶¹År 2000 genomfördes en utredning om framtidens vård och omsorgsbehov i Lidköpingsområdet (Lidköpings sjukhus och de sex kommunerna i västra Skaraborg) på uppdrag av dåvarande hälso- och sjukvårdsstyrelsen. Efter utredningen gav dåvarande hälso- och sjukvårdsnämnd uppdraget att driva arbetet med närsjukvården.

Parallellt pågick förbättringsarbeten på SkaS Lidköping där det snabbt stod klart att mer samarbete över organisationsgränserna var nödvändigt för att förbättra bl. a vårdplaneringen. Gruppen bestod av läkare från sjukhuset, representanter från primärvården och kommunerna. Ur dessa båda aktiviteter föddes idén om Närsjukvård västra Skaraborg. Efter beslutet i dåvarande hälso- och sjukvårdsnämnden tog vård- och omsorgschefen i Lidköping kontakt med övriga intressenter i västra Skaraborg vilket ledde till att en ledningsgrupp bildades vars syfte var att utveckla konceptet Närsjukvård västra Skaraborg. Ledningsgruppen arbetade i partnersamarbete där var och en bidrog med sin del. Det ledde också till att koordinatörer kunde börja anställas, vars ansvar och arbetsuppgifter ökat under åren.

Arbetet startade 2001 med att ledningsgruppen började träffas frekvent (1 gång per månad). Alla i gruppen hade beslutsmandat så viktiga beslut kunde fattas vid sittande bord.

Den första perioden bestod mest av informationsutbyte bland representanterna i ledningsgruppen. 2004 övergick arbetet till att bli mer operativt. Detta resulterade slutligen i ett gemensamt styrkort. Detta blev startskottet till en organisatorisk lösning. Finansieringen för denna inledande fas kom från de olika kommunerna beräknat på befolkningensmängden inom respektive kommun samt från Västra Götalandsregionen.

År 2008 när närsjukvårdsteamet bildades sköt beställarnämnden till medel som projektstöd. 2009-2010 hade hälso- och sjukvårdsnämnderna ett överskott och Skaraborgs sjukhus fick då utvecklingsstöd som bl. a möjliggjorde en utökning av en av koordinatörernas arbetstid. När det Mobila palliativa teamet startades som projekt år 2011 sköt beställarnämnden också till medel liksom stiftelsen Hospice Gabriel. Verksamheten blev permanent 1 januari 2014. 2011 ändrades namnet från Närsjukvård till Närvård eftersom det inte bara handlade om sjukvård utan också om ett hälsofrämjande arbete.

Med hjälp av stimulansmedel från SKL år 2012 kunde koordinatörernas arbete ytterligare utökas

⁶¹ Behovsanalys har gjorts i tidigare faser. Behoven identifierades i en utredning som genomfördes under 2000 om framtidens vård och omsorgsbehov i Lidköpingsområdet och utifrån denna rapport samt rapporten "Närvården i Västra Skaraborg: Utvärdering och ekonomisk analys av nya vårdmodeller, slutrapport HCM 25 november 2013" har rapporten sammanställt informationen i tabellen x: Behovsanalys.

6.4.4 Ronneby

⁶²De möjligheter till möten kring verksamhetsutveckling som KoLa-projektets bidrag till ledde till idén om att etablera ett fastare mönster av samverkan. Detta utmynnade i Trygg Hemgång som startade som ett projekt 1 januari 2012. Blekinge kompetenscentrum anlätades som stöd för utveckling och handledning av projektet. I juni 2012 övergick projektet till permanentad verksamhet inom Ronneby kommuns Äldreförvaltning efter att positiva resultat hade kunnat dokumenteras.

Målgruppen för Trygg Hemgång kan till viss del beskrivas som vårdens och omsorgens ”debutanter”, oavsett ålder, när det gäller en hög nivå av vård och omsorgsbehov. Målgruppen bedöms till cirka 100 personer årligen.

Kriterierna för att erbjudas Trygg Hemgång var inledningsvis:

- Okomplicerade frakturer
- Från oberoende till mycket beroende
- Omfattande sjukvård och omsorg vilket betyder:
 - o >19 dagar i slutenvården
 - o >7 öppenvårdstillfällen
 - o >25 timmar per månad hemtjänst

Dessa ovanstående kriterier har dock nyligen ändrats till enbart ett kriterium: ”Att det kan konstateras en stor oro hos vårdtagaren inför hemgång efter sjukhusvården”. Denna bedömning utförs av en biståndsbedömare för varje enskilt fall.

6.5 Bilaga 5: Implementeringsmodell

Kompletterande information från projekten – Implementeringsmodell

6.5.1 RemoAge

I Norrbotten genomfördes även en lokal utvärdering för att få reda på effekterna av de lokala piloterna. De lokala utvärderingarna har genomförts via enkät till brukare/patienter, anhöriga och personal samt fokusgrupper med personal som arbetat med den nya tekniken.

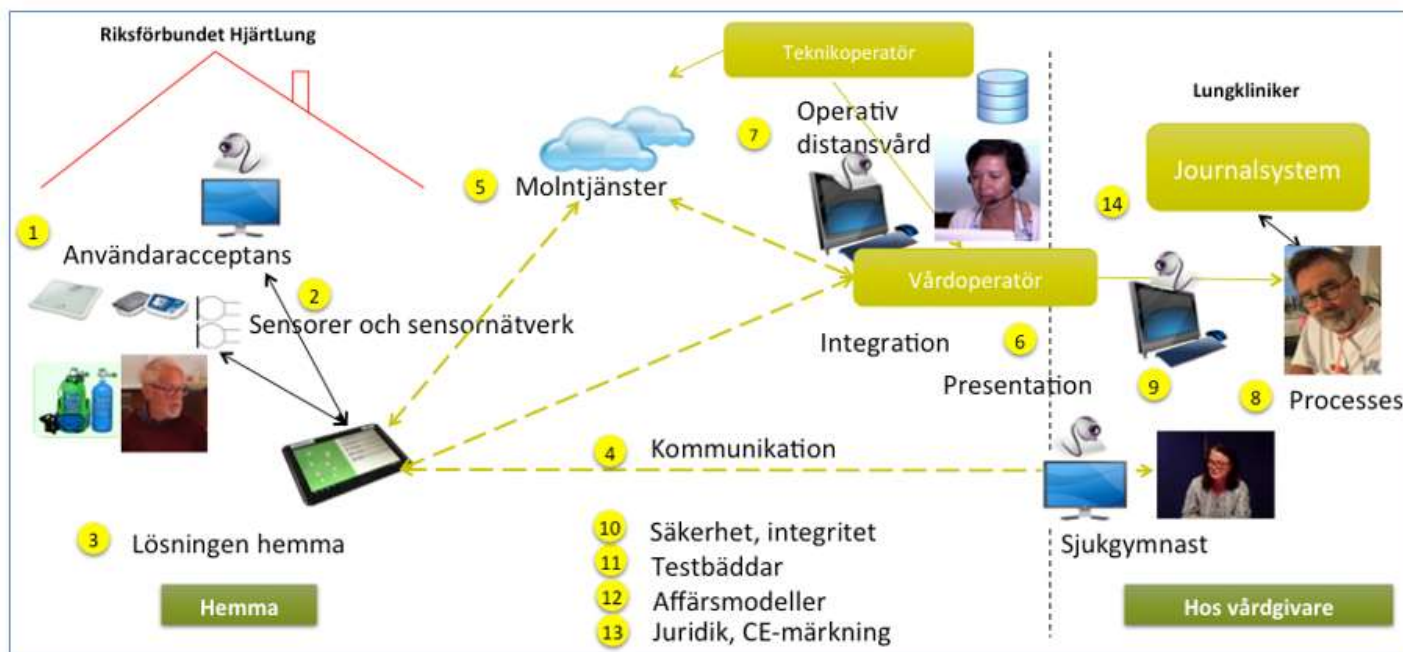
Syftet med utvärderingarna har varit att ge verksamheterna ett beslutsunderlag för en eventuell implementering av arbetssättet att utvärdera effekten av testerna samt stödja implementeringsprocessen och de långsiktiga effekterna.

Initialt bör en regional projektplan för breddinförandet utarbetas som beslutas av kommunerna och Regionen och breddinförandet behöver koordineras på länsnivå med stöd av regionalt ansvariga personer från Regionen och Norrbottens Kommuner. Deras roll blir att initiera, stödja igångsättandet och följa upp införandet. På lokal nivå bör finnas ansvariga personer som driver, samordnar, stödjer och tränar arbetssättet inom kommun och Region.

⁶² Behovsanalys har gjorts i tidigare faser. Trygg Hemgång har sitt ursprung i ett samarbetsprojekt, KoLa-projektet från 2010, som byggde på samverkan mellan Äldreförvaltningen i Ronneby kommun och landstingets hemsjukvård i Ronneby och utifrån denna rapport samt rapporterna ”Trygg Hemgång i Ronneby Utvärdering och ekonomisk analys av ett tjänstekoncept, Slutrapport till Sveriges Kommuner och Landsting, HCM Health Care Management, mars, 2014” och

6.5.2 KOL

Är ett forskningsprojekt och det ställs helt andra krav än ett verksamhetsutvecklingsprojekt ex. kontrollgrupp, kliniska studier etc. Projekt skiljer sig från de andra då det handlar om att testa en redan identifierad lösning som har skett i tidigare faser (UDI1 – UDI2) och det fanns inte någon kund per se utan projektet ska leda till en kommersialisering av tjänst⁶³.



Som en del i UDI2 projektet identifierades 14 stycken utmaningsområden som behöver hanteras eller belysas för att en bred implementering av vård på distans ska kunna ske. Samtliga dessa områden behöver lösas eller tas ställning till för att en totallösning ska komma i drift. Inom projektet har det därför systematiskt bearbeta dessa områden.

En ny vårdroll kallad Vårdoperatör (VO) utvecklades i projektet. Den rollen kan tas av olika organisationer. Projektet provade dels ett externt upphandlat företag (MedHelp), dels att ett sjukhus själv tog rollen (Ängersjö sjukhus).

Vårdoperatören stödjer patienten i hemmet med hjälp av sensorer som mäter vissa hälsoparametrar, frågeformulär och videokommunikation. För att hantera tekniken tar VO hjälp av en Teknikoperatör (TO) som installerar, övervakar, ger support på utrustningen samt utbildar patienten i hemmet. TO rollen togs av Telia Company i projektet medan nWise stod för videolösningen.

6.5.3 Skaraborg

Närsvård västra Skaraborg skiljer sig från andra innovationsprojekt i och med att projektet har testat och utvärderat sina tjänster och är i en breddinförandefas. Dock har det tagit lång tid att komma dit som är idag för en del av tjänsterna (>10år), sammanlagt är det 3 tjänster kring det samverkande systemet Närsvård västra Skaraborg.

⁶³ I analysen är vissa svar lite annorlunda då projektet inte finansieras av kund i befintlig serviceleverans och det har inte krävts samma involvering av höga beslutsfattare hos kund som i andra projekt. Däremot har intresset från höga beslutsfattare varit mycket stort.

Närvård västra Skaraborg har utvecklats under tolv års tid. Resultatet skiljer sig en del från många ganska kortlivade förändringsprojekt som genomförs och som i många fall försvinner när entusiasmen lagt sig. Dessa förändringsprojekt och drivkrafter bygger oftast på eldsjälar och är därmed sårbara och personbundna.

För att skapa en tydlig bild av de olika verksamheterna i västra Skaraborg har 53 intervjuer med nyckelpersoner genomförts. Dessa intervjuer är väsentliga för att få en aktuell uppfattning av hur verksamheten fungerar i vardagen bland dem som är verksamma som medarbetare i teamen, samarbetar med teamen eller är patienter och anhöriga.

Närsvårårdsteamets och det Mobila palliativa teamets medarbetare har intervjuats, liksom en del av personalen som är verksamma i vård och omsorg (sjuksköterskor, undersköterskor och rehabiliteringspersonal) som samarbetar med teamen. Patienter och anhöriga som får vård av teamen har också intervjuats om verksamheten. Den Mobile hemsjukvårdsläkaren har intervjuats, liksom en del av dem som är verksamma i kommunala hemsjukvården som samarbetar med honom. Ledningsgruppen Närsvårård västra Skaraborg har intervjuats liksom en förtroendevald från kommunerna och en förtroendevald från Västra Götalandsregionen

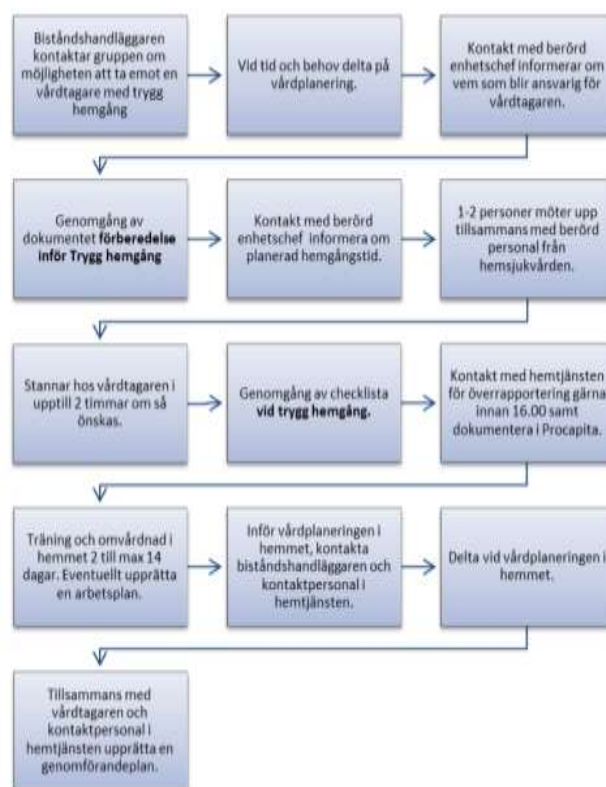
6.5.4 Ronneby

Trygg hemgång är ett koncept som består av flera olika yrkeskategorier som skapar trygghet runt vårdtagaren vid hemkomst från sjukhuset. Det unika med modellen är att låta undersköterskan i trygg hemgångsgruppen vara den sammanhållande länkande vilket gör att övriga yrkeskategorier runt vårdtagaren är kvar inom sina respektive hemtjänstområde och hemsjukvårdsområde.

En viktig faktor för att få till en trygg hemgång är en välfungerande vårdkedja där de olika länkarna är tydligt sammanfogande och koordinerade. Med anledning av detta utarbetades checklistor och flödesschema. Exempel på checklistor kan vara vad man ska tänka på inför en hemgång, överrapportering från sjukhuset samt vid hemkomst. Syftet med checklistor och flödesschema är att säkerställa den trygga hemgången, skapa trygghet för samtliga runt vårdtagaren och inte minst för vårdtagaren själv.

Att ha blivit utvald till att få arbeta med trygg hemgång har stärkt självkänslan och den personliga utvecklingen. De har lärt sig reflektera över sitt arbete och stärkts i att våga ta beslut. Det nära samarbetet med hemtjänsten har upplevts mycket positivt, där arbetet med genomförandeplanerna har varit utvecklande.

Se exempel på flödesschema bredvid.



⁶⁴ Rapporten "Närsvården i Västra Skaraborg: Utvärdering och ekonomisk analys av nya vårdmodeller, slutrapport HCM 25 november 2013" är en uppföljning dvs. en utvärdering och ekonomisk analys av Närsvårårdsteamet, Mobila palliativa teamet och Mobil hemsjukvårdsläkare.

6.6 Bilaga 6: Nyttouppföljning

Kompletterande information från projekten – Nyttouppföljning

6.6.1 RemoAge

Utvärdering av erfarenheter av ny teknik visar att tekniken är en möjlighet och en förutsättning för att klara framtidens utmaningar inom vård och omsorg. Distanskonsultation är ett naturligt komplement till det personliga mötet och tekniken ett bra hjälpmedel i arbetet. Alla förändringar tar tid och för att nya arbetssätt ska bli implementerade krävs uthållighet, övning och stöd.

Både patienter/brukare och anhöriga samt personal ansåg att tekniken var lätt att använda och var positivt inställda på att fortsätta med nyttjandet av teknik. En erfarenhet var att tekniken fungerade sämre om personen hade en långt framskriden demens, psykisk sjukdom eller grav hörselnedsättning.

6.6.2 KOL

- Den positiva feedback som kommit från de inblandade patienterna och från vårdpersonalen stärker uppfattningen att detta är rätt väg framåt. Konceptet har visat sig fungera i praktiken och kombinationen med paramettermätning, enkäter och videosamtal mellan sjuksköterska och patient har varit mycket uppskattad. Denna kontakt med vårdoperatören innehåller både en klinisk och en social dimension och skapar en trygghet hos patienterna som upplevts mycket positiv.
 - Effekten av lösningen på patienterna i hemmet var en ökad livskvalité som bland annat nåddes genom att de höll sig friskare, ingick i sociala nätverk, ökade motivationen till att utföra fysiska övningar, kunde ta del av sin egen sjukdomsutveckling och att de enklare kunde komma i kontakt med vården via systemet. Allt detta har visats genom intervjuer av patienterna.
 - Effekten av lösningen för vården var en minskad belastning på klinikerna genom att patienterna minskade antalet akutbesök och att klinikerna kunde uppfylla kraven som socialstyrelsen ställer via riktlinjerna på att återbesök skall ske inom 6 veckor efter en exacerbation. Projektet kunde visa upp att flera akutbesök undvikits genom att lösningen användes av patienterna.
 - Effekten av lösningen på näringslivet var att de såg nya affärsmöjligheter genom en implementering av lösningen för vårdgivare. Flera av företagen tog erfarenheter från projektet och satsar nu strategiskt för att ta en position inom området.

6.6.3 Skaraborg (är ej VFT projekt)

En förklaring till resultatet som har uppnåtts med Närsjukvårdsteamet, det Mobila palliativa teamet och den Mobile hemsjukvårdsläkaren är att dessa tre separata tjänster har lyckats utveckla en sömlös samverkan med sina vårdpartners till en väl avgränsad målgrupp av patienter. Denna samverkan stödjer som helhet sin målgrupp mycket väl genom att de patienter som är inskrivna i kommunal hemsjukvård får tillgång till ytterligare kompetens under kortare eller längre tid. Kompetensförstärkningen består av de mobila teamen i samverkan med den Mobila hemsjukvårdsläkaren.

En faktor för resultaten av resurseffektivitet, parallellt med mycket hög kvalitet i tjänsterna till patienter/brukare, är matchningen mellan en väl avgränsad målgrupps behov och sättet att förmedla tjänsterna.

6.6.4 Ronneby (är ej VFT projekt)

Trygg hemgång är ett koncept som består av flera olika yrkeskategorier som skapar trygghet runt vårdtagaren vid hemkomst från sjukhuset. Det unika med modellen är att låta undersköterskan i trygg hemgångsgruppen vara den sammanhållande länkande vilket gör att övriga yrkeskategorier runt vårdtagaren är kvar inom sina respektive hemtjänstområde och hemsjukvårdsområde.

Det extra stöd som man initialt fick för att känna sig trygg har visat sig vara en framgångsfaktor för snabb återhämtning. I en del fall har det resulterat i minskade eller inga hemtjänstinsatser alls efter avslutad trygg hemgångsperiod. Personalen i trygg hemgång upplevde redan efter två dagar att vårdtagaren började komma igång med sina tidigare vardagssysslor.

I september 2012 beslöt man att trygg hemgångsgruppen även vid mån av tid kunde möta upp de vårdtagare som skrevs ut från sjukhuset och som gick hem med stöd av den ordinarie hemtjänsten. Detta gjordes vid de tillfällen då det var ett ökat tryck på hemtjänsten.

Trygg hemgångsgruppen har utarbetat en prioriteringsordning för sitt arbete.

1. Trygg hemgångsbeslut.
2. Hjälpa hemtjänsten med att möta upp vårdtagare som kommer hem från sjukhuset.
3. Korttidsboendet Visitens verksamhet.