Bilaga: Utförligare beskrivning av utvalda insatser – Ekonomiska konsekvensberäkningar

I tabell 5 i huvudrapporten nämns ett antal insatser av vilka vi valt att mer i detalj beskriva evidens och möjliga ekonomiska konsekvenser för ett urval.

Kompetensväxling

Under insatsen kompetensväxling har vi studerat ett antal konkreta exempel på kompetensväxling och vad de skulle kunna ge för ekonomiska effekter, bland annat kompetensväxling från ortopeder till fysio- och arbetsterapeuter vid teambesök och från sjuksköterskor till apotekare och receptarier för läkemedelshantering. Det första räkneexemplet innebär en större insats av fysio- eller arbetsterapeuter och en mindre insats av handkirurger vid teambesök.

Kompetensväxling ortopeder till fysio- och arbetsterapeuter

Primärt utfallsmått
Ökad operationskapacitet inom ortopedi (antal op/år) **4 585**

Total införandekostnad
Total införandekostnad för nationell insats år 1 (kr) **2 524 127 kr**

	Antal teambesök ortopedi/år	*Total tidsbesparing ortopeder (h)/år*	*Antal frigjorda ortopeder/år*
Utfallsmått	*35 498*	*23 665*	*13*

	Antal nyanställda fysio-/arbetsterapeuter för ökad operationskapacitet	*Kostnad resursökning fysio-/arbetsterapeuter för ökad operationskapacitet*	*Utbildningskostnad*
Införandekostn.	*1*	*768 271 kr*	*1 755 856 kr*

Nyckeltal utfallsmått		**Källor**	
Totalt antal nybesök ortopedi	266 748	Vården i siffror	[1]
Totalt antal återbesök ortopedi	88 231	Vården i siffror	[2]
Applicerbart på andel besök nationellt (%)	10%		
Tidsbesparing per besök av insatsen (min)	40	Sahlgrenska Universitetssjukhuset	[2]
Antal arbetade timmar per år (exkl semester, sjukdagar, VAB) ortoped (h)	1 808	Vårdförbundet	[3]
Antal timmar per vecka direkt patientrelaterad tid per läkare (h)	15,5	Sveriges Läkarförbund	[4]
Antal arbetade timmar per arbetsvecka (h)	40		[4]
Genomsnittlig operationstid (h)	2	Region Skåne	[4]

Delberäkningar utfallsmått	
Tidsbesparing per besök av insatsen (h)	0,67
Andel patienttid läkare (%)	39%

Nyckeltal införandekostnad		**Källor**	
Tidsåtgång per ny-/återbesök per operation (h)*	1	Sahlgrenska Universitetssjukhuset	[2]
Bruttomedellön fysioterapeut	32 500 kr	SCB	[5]
Bruttomedellön fysioterapeut inkl. sociala avgifter och overhead	59 800 kr	Tillväxtverket	[6]
Bruttomedellön arbetsterapeut	32 800 kr	SCB	[3]
Bruttomedellön arbetsterapeut inkl. sociala avgifter och overhead	60 352 kr	Tillväxtverket	
Antal arbetade timmar per år (exkl semester, sjukdagar, VAB) fysio-/arbetsterapeut (h)	1 721	Vårdförbundet	
Antal regioner i SE	21		
Antal timmar heldagsutbildning (h)	8		
Antal arbetade timmar per månad (h)	160		[5]
Bruttomedellön specialistläkare	78 700 kr	SCB	[6]
Bruttomedellön specialistläkare inkl. sociala avgifter och overhead	144 808 kr	Tillväxtverket	[7]
Antal specialistläkare i ortopedi i SE 2018	1 504	Socialstyrelsen	

Delberäkningar införandekostnader

Antal nybesök per återbesök	3
Timkostnad fysio-/arbetsterapeut	375 kr
Timkostnad specialistläkare	905 kr
Antal specialistläkare i ortopedi som behöver utbildas för insatsen	150
Antal fysio-/arbetsterapeuter som behöver utbildas för insatsen	150

Känslighetsanalys - vad händer om....	Siffra förändrat antagande	Effektutfall (ökad operationskapacitet, antal op)	Införandekostnad
- applicerbart på endast 5 % av alla besök (jmf med 10 %)	5%	2293	1 177 560 kr
- applicerbart på 20 % av alla besök (jmf med 10 %)	20%	9 170	6 369 668 kr
- den genomsnittliga operationstiden är 2,5 h (jmf med 2 h operationstid)	2,5	3 668	2 370 473 kr
- den genomsnittliga operationstiden är 1,5 h (jmf med 2 h operationstid)	1,5	6 114	2 780 217 kr

Exempelberäkningar visar att det på nationell nivå går att frigöra kapacitet motsvarande 4 585 operationer inom ortopedi genom att kompetensväxla teambesök från ortopeder till fysio- och arbetsterapeuter. Insatsen friställer således tid för ortopeder som de kan använda för att operera patienter. Under mars till december 2020 gjordes cirka 24 000 färre operationer i Sverige inom ortopedisk vård jämfört med motsvarande period 2019, enligt SKR *Vården i siffror*. Det innebär att cirka en femtedel av de uppskjutna ortopediska operationerna under perioden skulle kunna utföras om kompetensväxlingen skulle genomföras nationellt. Beräkningarna visar att den nationella införandekostnaden uppgår till cirka 2,5 miljoner kronor som består både av en utbildningskostnad och en kostnad för antal nyanställda fysio- och arbetsterapeuter om kompetensväxlingen även skulle tillämpas på det utökade antalet operationer till följd av kompetensväxlingen.

Utfallsmått: Kompetensväxling mellan fysio- och arbetsterapeuter innebär att handkirurgens tid under teambesök kan elimineras med 40 minuter enligt en rapport från Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Analysen är ett räkneexempel där kompetensväxlingen har skalats upp från specialiteteten handkirurgi till att beröra samtliga specialiteteter inom ortopedi. Vidare görs ett antagande att kompetensväxlingen är applicerbar på cirka 10 procent av ny- och återbesök. Utsträckningen i vilken teambesök förekommer och tidsåtgången för dessa besök kan variera beroende på var besöken utförs vilket kan påverka resultaten av beräkningarna. Vidare utförs teambesök inte på nybesök på vissa vårdenheter. Beräkningarna som gjorts är endast exempelberäkningar för att visa potentialen av insatsen. Eftersom det saknas data på antal återbesök används antal operationer i ortopedisk vård som proxy för antal återbesök baserat på antagandet att varje operation leder till ett återbesök. Antalet ny- och återbesök inom ortopedi i Sverige under 2019, 354 979, multipliceras därför med 10 procent vilket genererar 35 498 besök inom ortopedi som kompetensväxlingen är applicerbar på. För att fastställa den nationella tidsbesparingen per år för ortopeder multipliceras sedan antalet besök som kompetensväxlingen är applicerbar på med tidsbesparingen för ortopeder per besök. För att beräkna antalet frigjorda ortopeder per år dividerades tidsbesparingen med antalet timmar motsvarande en heltidstjänst.

Primärt utfallsmått: För att beräkna ökad operationskapacitet behöver först tiden en ortoped har till förfogande för att utföra operationer beräknas. Läkare tillbringar 39 procent av sin tid med direkt patientarbete. Andelen multiplicerades således med den beräknade tidsbesparingen. Resultatet dividerades sedan med genomsnittlig tid för att utföra en operation. Detta ger en ökad operationskapacitet om 4 585 operationer.

Införandekostnad: Eftersom fysio- och arbetsterapeuter tar över läkares uppgifter under patientbesök där de i dag redan är närvarande beräknades enbart en utbildningskostnad och en kostnad för om insatsen även skulle tillämpas på den ökade operationskapaciteten, det vill säga antalet fyiso- och arbetsterapeuter som skulle behöva anställas för att tillgodose den nya operationskapaciteten med kompetensväxling. För att beräkna det sistnämnda behöver det först fastställas hur många ny- och återbesök som skapas av den ökade operationskapaciteten. Även här gjordes antagandet att det sker ett återbesök per operation och den ökade operationskapaciteten om 4 585 operationer kan därför direkt översättas till antalet nya återbesök. För att beräkna antalet nya nybesök beräknades förhållandet mellan nybesök och återbesök med hjälp av data som användes för beräkningen i utfallsmåttet ”Antal teambesök ortopedi” och multiplicerades med antalet återbesök. Resultatet visar att det sker 3 nybesök per återbesök vilket ger 18 341 ny- och återbesök när antal nybesök summeras med antal återbesök. Antalet ny- och återbesök multipliceras sedan med 10 procent för applicerbarhet och antal timmar det tar att utföra dessa besök. Resultatet blir totala antalet timmar besök inom ortopedi som genereras av det ökade antalet operationer där

kompetensväxling är applicerbart. För att beräkna antalet fysio- och arbetsterapeuter som måste anställas dividerades uträkningen med antalet timmar motsvarande en heltidstjänst. Den årliga kostnaden för nyanställda fysio- och arbetsterapeuter utgörs av medelårslönen för dessa yrkesgrupper. Utbildningskostnaden beräknades baserat på antagandet att det krävs en heldag att utbilda personal, både fysioterapeuter, arbetsterapeuter och ortopeder. En ortoped, fysioterapeut eller arbetsterapeut som i dag kompetensväxlar utbildar personalen och utbildningen hålls 21 gånger, en gång i varje region. För att räkna ut utbildningskostnaden multiplicerades därför antal arbetstimmar på en dag med timlönen för en fysio- eller arbetsterapeut och specialistläkare. Resultatet multiplicerades sedan med antalet regioner i Sverige. Vi estimerar antalet ortopeder som måste utbildas med antagandet om att kompetensväxlingen är applicerbar på 10 procent av besöken och att det krävs lika många fysio- och arbetsterapeuter som ortopeder för kompetensväxlingen. I Sverige fanns 1 504 sysselsatta ortopeder inom offentlig och privat regi under 2018, vilket innebär att 150 ortopeder och fysio- och arbetsterapeuter behöver utbildas. Samma beräkning som beskrivs ovan adderades således till den första beräkningen (bortsett från multiplikationen med antalet regioner). Sedan multiplicerades detta med antal medarbetare för respektive kategori som behöver ta del av utbildningen.

Kompetensväxling sjuksköterskor till receptarier

Primärt utfallsmått
Antal frigjorda disponibla vårdplatser/år **349**

Total införandekostnad
Anställning av ytterligare receptarier år 1 (kr) **496 204 475 kr**

	Antal sjuksköterskor insatsen berör	*Tidsbesparing per sjuksköterska (h)/år*	*Antal frigjorda sjuksköterskor/år*
Utfallsmått	*14 550*	*83*	*697*

	Antal nyanställda receptarier
Införandekostn.	*628*

Nyckeltal utfallsmått		**Källor**	
Antal sjuksköterskor inom slutenvården i Sverige 2018	58 200	Socialstyrelsen	[8]
Applicerbart på andel sjuksköterskor inom slutenvården (%)*	25%	Sahlgrenska Universitetssjukhuset	[2]
Tidsbesparing per sjuksköterska (min / arbetsdag)	30	Sahlgrenska Universitetssjukhuset	
Antal arbetade timmar per år, sjuksköterska (h)	1 721	Vårdförbundet	[3]
Bemanningstal, antal sjuksköterskor per disponibel vårdplats	2,0	Region Västernorrland	[9]

Delberäkningar utfallsmått			
Antal arbetsdagar för sjuksköterska per år	165	Vårdförbundet	[3]
Genomsnittligt antal arbetade timmar per arbetsdag (h)	10,4		

Nyckeltal införandekostnad			
Bruttomedellön receptarie	35 800 kr	SCB	[5]
Bruttomedellön receptarie inkl. sociala avgifter och overhead	65 872 kr	Tillväxtverket	[6]
Antal receptarier som krävs per sjuksköterska för arbetsuppgifter kopplade till läkemedel	0,9	Sahlgrenska Universitetssjukhuset	[2]

Känslighetsanalys - vad händer om....	**Siffra förändrat antagande**	**Effektutfall (frigjorda disponibla vårdplatser)**	**Införandekostnad**
- det är applicerbart på 10 % sjuksköterskor (jmf med 25 %)	10%	139	198 481 790 kr
- det är applicerbart på 35 % sjuksköterskor (jmf med 25 %)	35%	488	694 686 265 kr
- det är 20 min per dag som sparas in (jmf med 30 min)	20	232	330 802 983 kr
- det är 40 min per dag som sparas in (jmf med 30 min)	40	465	661 605 967 kr
- om medelvårdtiden minskar med 10 % till följd av färre läkemedelsförväxlingar?	10%	384	496 204 475 kr

Analysen visar att det går att frigöra kapacitet motsvarande 349 disponibla vårdplatser genom att kompetensväxla till receptarier som friställer tid hos sjuksköterskor som tidigare exempelvis beställt, packat upp, hämtat i vårdnära lager och förberett läkemedel. Exempelberäkningen indikerar att cirka 628 receptarier skulle behöva anställas nationellt för att genomföra insatsen om den endast berör 25 procent av sjuksköterskor inom slutenvården. Detta förväntas medföra ökade personalkostnader om cirka 496 miljoner kronor exklusive indirekta rekryterings-, administrations- och utbildningskostnader. Om man anställer fler receptarier och apotekare och kopplar dessa till avdelningar skulle även denna kompetens kunna användas för att reducera risken för läkemedelsinteraktioner. Läkemedelsinteraktioner är i dag en vanlig orsak till förlängd

vårdtid hos främst äldre multisjuka patienter. Eftersom antalet äldre förväntas öka kraftigt fram till 2030 (48 procent fler invånare äldre än 80 år jämfört med 2019) är det rimligt att anta att effekten av denna insats kan bli ytterligare större än vad som anges ovan.

Utfallsmått: I en rapport från Sahlgrenska Universitetssjukhuset syns det inom de flesta avdelningar att genomförd kompetensväxling till receptarie sparar tid från sjuksköterska och i analysen görs ett antagande om 30 minuter sparad tid per sjuksköterska och arbetspass. Från data att det finns 58 200 sjuksköterskor inom slutenvården och antagandet att det är applicerbart på cirka 25 procent av dessa ges att insatsen berör 14 550 sjuksköterskor nationellt. Från antalet arbetsdagar i genomsnitt för en sjuksköterska per år multiplicerat med tidsbesparingen per arbetsdag beräknas tidsbesparingen per sjuksköterska och år till 83 timmar, vilket kan översättas till antalet frigjorda heltidstjänstgörande sjuksköterskor nationellt genom att först multiplicera med antalet sjuksköterskor insatsen berör och sedan dividera på antalet timmar motsvarande en heltidstjänst för en sjuksköterska.

Primärt utfallsmått: För att räkna ut antalet disponibla vårdplatser insatsen kan frigöra används bemanningstalet (antalet sjuksköterskor per disponibel vårdplats) vilket, utifrån antalet frigjorda heltidstjänstgörande sjuksköterskor, ger att 349 disponibla vårdplatser frigörs.

Införandekostnad: Eftersom insatsen frigör 697 heltidstjänstgörande sjuksköterskor måste denna tid i stället täckas av receptarier. Ett antagande görs om att det krävs 0,9 receptarier per sjuksköterska utifrån deras befintliga kompetens inom läkemedel och således mindre fel och optimerat arbete, vilket multiplicerat med antalet heltidstjänster att täcka ger antalet receptarier som behöver nyanställas. Antalet nyanställda receptarier multiplicerat med kostnaden i lön för en receptarie under ett år ger de ökade personalkostnaderna för införandet.

Riktade hälsosamtal

Analysen visar att riktade hälsosamtal i Sverige kan frigöra cirka 4 241 disponibla vårdplatser inom slutenvården mellan 2032 och 2046, då insatsen antas få effekt till följd av minskningen i cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2. I genomsnitt motsvarar det 283 frigjorda disponibla vårdplatser per år. Kostnaderna är beräknade utifrån att insatsen utförs nationellt för 40-åringar i Sverige mellan 2022 (införandeår) och 2035. Detta förväntas medföra en införandekostnad under införandeåret 2022 på totalt cirka 195 miljoner kronor. Under tidsperioden 2022 till 2035 skulle införandekostnaden totalt uppgå till 1,35 miljarder kronor.

Primärt utfallsmått

Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2032 - 2046	**4 241**
Antal frigjorda disponibla vårdplatser/år	**283**

Total införandekostnad

Total införandekostnad för nationell insats (kr) 2022-2035	**1 353 014 660 kr**

	Minskad vårdtid båda könen 2032 - 2046 (dagar)
Utfallsmått	*1 455 141*

	Införandekostnad införandeår år 1 (2022)	***Total införandekostnad 2023-2035***
Införandekostn.	*195 271 990 kr*	*1 157 742 670 kr*

Nyckeltal utfallsmått

		Källor	
Antal kvinnliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 i Sverige 2019	1 327 705	Hjärt-Lungfonden Cancerfonden Diabetesförbundet	[10] [11] [12]
Antal manliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 i Sverige 2019	1 336 690	Hjärt-Lungfonden Cancerfonden Diabetesförbundet	[10] [11] [12]
Antal kvinnliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 inom slutenvården 2019	91 599	Socialstyrelsen	[13]
Antal manliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 inom slutenvården 2019	107 255	Socialstyrelsen	[13]
Beläggningsgrad vårdplatser (%)	94%	Läkartidningen	[14]
Vårdtid för kvinnliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 totalt inom slutenvården per år (dagar)	745 646	Socialstyrelsen	[13]
Vårdtid för manliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 totalt inom slutenvården per år (dagar)	561 773	Socialstyrelsen	

Delberäkningar utfallsmått

Beräkningar sjukhusinläggningar	
Andel kvinnliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 som blir sjukhusinlagda (%)	7%
Andel manliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 som blir sjukhusinlagda (%)	8%
Genomsnittlig vårdtid per kvinnlig patient med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 (dagar)	8,14
Genomsnittlig vårdtid per manlig patient med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 (dagar)	5,24

Nyckeltal utfallsmått inberäknad tidsaspekt

Minskning i insjuknande i cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 till följd av hälsosamtal för kvinnor (%) per år 2032 till 2046	1%	Karolinska Institutet	[15]
Minskning i insjuknande i cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 till följd av hälsosamtal för män (%) per år 2032 till 2046	0,4%	Karolinska Institutet	[15]
Ökning i antal kvinnliga/manliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 i Sverige per år (1%)	1,01		

Utfallsmått: Från antalet patienter i Sverige 2019 med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 – 1 327 705 kvinnor och 1 336 690 män – och antalet patienter år 2019 med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 inom slutenvården per år beräknades andelen patienter med dessa sjukdomar som blir sjukhusinlagda per år. Det rör sig om 7 procent kvinnliga och 8 procent manliga patienter. Medelvårdtiden beräknades till 8,14 dagar för kvinnor och 5,24 dagar för män genom att ta den totala vårdtiden för patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 dividerat på antalet patienter med dessa sjukdomar

inom slutenvården 2019. Dessa siffror antas vara konstanta mellan åren 2022 och 2046. Insjuknande i kranskärlssjukdom har minskat kraftigt under de senaste decennierna i Sverige. Studien som är utgångspunkt för exempelberäkningarna som utförts av forskare på Karolinska Institutet tyder på att minskningen i antalet kvinnliga patienter med akut hjärtinfarkt var 15 procentenheter högre i Sollentuna kommun där hälsosamtal utfördes jämfört med Region Stockholm exklusive Sollentuna kommun där hälsosamtal inte tillämpats. Motsvarande siffra var 6 procentenheter för män. Ett antagande görs att samma minskning kan ses för de analyserade sjukdomarna och att minskningen först träder i kraft efter att riktade hälsosamtal utförts i 10 år, det vill säga 2032. De 15 åren då insatsen har effekt tros effekten öka successivt med 1 procentenhet varje år från 2032 till 2046 för kvinnor och med 0,4 procentenheter för män. Antalet kvinnliga och manliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 antas öka med 1 procent per år. Genom att minskningen i insjuknande för respektive år multiplicerades med antal kvinnliga respektive manliga patienter med cirkulationsorganens sjukdomar, cancer och diabetes mellitus typ 2 i Sverige (som först diskonterats framåt från 2019 till 2022 och sedan med 1 procent per år) och antagandet att 7 procent kvinnor och 8 procent män blir sjukhusinlagda fås minskningen i antal kvinnor respektive män som blir sjukhusinlagda på grund av sjukdomarna till följd av hälsosamtal per år. Resultatet per år multiplicerat med den genomsnittliga vårdtiden per patient ger den minskade vårdtiden inom slutenvården per år. Summeras den minskade vårdtiden för åren 2032 till 2046 erhåller man cirka 1,5 miljoner minskad vårdtid i dagar till följd av insatsen som pågår 2022 till 2035.

Primärt utfallsmått: Den minskade vårdtiden inom slutenvården dividerat med beläggningsgraden på disponibla vårdplatser och 365 dagar ger antalet frigjorda disponibla vårdplatser nationellt till följd av insatsen.

Införandekostnad:
I införandekostnaden ingår följande:
1. Kostnad process hälsosamtal anslutna patienter
2. IT-kostnad (kostnad för IT-stöd och upphandlingskostnad)
3. Kostnad koordinatorfunktion
4. Kommunikationskostnad

Införandekostnad införandeår 2022:
1. Region Skåne planerar ersätta hälsosamtal med 1 000 kronor per utfört samtal. Enligt Region Skånes beräkningar täcker kostnaden personalresurser per utfört hälsosamtal med viss marginal inklusive tid för utbildning och provtagning. Antal anslutna patienter beräknas till cirka 49 611 utifrån antalet 40-åringar i Sverige 2022, antagandet att 95 procent är listade patienter vid vårdcentraler och att 40 procent av dessa deltar i riktade hälsosamtal. Nationella införandekostnaden för utförandet av hälsosamtal för anslutna patienter under införandeåret 2022 blir således cirka 50 miljoner kronor.

2. Region Skåne uppskattar den årliga kostnaden för IT-stöd till 2 miljoner kronor per år. Till det adderas en upphandlingskostnad om 2 miljoner kronor. Summan multipliceras med antalet regioner i Sverige och den nationella IT-kostnaden för riktade hälsosamtal under införandeåret 2022 blir således cirka 84 miljoner kronor.

3. Region Skåne uppskattar kostnaden för en koordinatorfunktion att uppgå till 2,7 miljoner kronor per år för cirka 3 tjänster som bland annat ska driva utformning av enkäter, manualer, digitalt stöd och bedriva utbildningar för samtalsledare. Kostnaden multipliceras med antalet regioner i Sverige och den nationella kostnaden för koordinatorfunktioner under införandeåret 2022 blir således cirka 57 miljoner kronor.

4. Kommunikationskostnaden antas vara 100 kronor per ansluten patient utifrån Region Skånes uppskattade kommunikationskostnad, uppskattat utifrån total kommunikationskostnad och antal deltagare. Kostnaden multipliceras med antal anslutna patienter (se punkt 1: Kostnad process hälsosamtal anslutna patienter för beräkning av antal anslutna patienter) och uppgår under införandeåret 2022 till cirka 5 miljoner kronor.

Årlig införandekostnad 2023–2035 – Förändringar jämfört med införandekostnad införandeår 2022:
Kostnad process hälsosamtal anslutna patienter och kommunikationskostnaden förändras utifrån att antal anslutna patienter varierar mellan åren till följd av förändringar i årskullen 40-åringar. Vidare antas kommunikationskostnaden sjunka med 10 kronor per år efter införandeåret fram till 2032 då kommunikationskostnaden elimineras för att insatsen tros vara allmänt känd bland befolkningen. Därför subtraheras 10 från kommunikationskostnaden från föregående år fram till 2031 och kostnaden elimineras helt från 2032.

Från IT-kostnaden elimineras upphandlingskostnaden efter införandeåret 2022, vidare antas den sjunka till 500 000 kronor per region per år då en stor del av kostnaden tros vara hänförlig implementering och integration av ett nytt system. Därför divideras kostnaden med 4 från och med år 2023.

Då kostnaden för koordinatorfunktionen är beräknad utifrån 3 heltidstjänster som bland annat ska utforma material från grunden och utbilda personal antas att resursbehovet minskar efter införandeåret 2022. År 2023 antas det enbart behövas 2 heltidstjänster och från och med år 2024 antas det enbart behövas 1 heltidstjänst för att se över arbetet med riktade hälsosamtal. Därför divideras kostnaden med 3 och multipliceras med 2 år 2023 och divideras med 3 från och med år 2024.

Delberäkningar införandekostnad införandeår 2022

Antal anslutna patienter 2022 (införandeår)	49 611
Kostnad process hälsosamtal anslutna patienter 2022	49 610 900
IT-kostnad (kostnad för IT-stöd och upphandlingskostnad) 2022 (införandeår)	84 000 000
Kostnad koordinatorfunktion 2022 (införandeår)	56 700 000
Kommunikationskostnad 2022 (införandeår)	4 961 090

Nyckeltal årlig införandekostnad 2023-2035

Sveriges befolkning år 2022, 40-åringar	130 555	SCB
Sveriges befolkning år 2023, 40-åringar	130 559	SCB
Sveriges befolkning år 2024, 40-åringar	134 043	SCB
Sveriges befolkning år 2025, 40-åringar	139 223	SCB
Sveriges befolkning år 2026, 40-åringar	142 332	SCB
Sveriges befolkning år 2027, 40-åringar	144 625	SCB
Sveriges befolkning år 2028, 40-åringar	152 114	SCB
Sveriges befolkning år 2029, 40-åringar	155 107	SCB
Sveriges befolkning år 2030, 40-åringar	162 441	SCB
Sveriges befolkning år 2031, 40-åringar	160 980	SCB
Sveriges befolkning år 2032, 40-åringar	159 042	SCB
Sveriges befolkning år 2033, 40-åringar	154 349	SCB
Sveriges befolkning år 2034, 40-åringar	150 165	SCB
Sveriges befolkning år 2035, 40-åringar	142 598	SCB

[16]

Delberäkningar årlig införandekostnad 2023-2035

Införandekostnad 2023	102 377 538 kr
Införandekostnad 2024	84 411 247 kr
Införandekostnad 2025	86 008 072 kr
Införandekostnad 2026	86 731 330 kr
Införandekostnad 2027	87 105 375 kr
Införandekostnad 2028	89 515 453 kr
Införandekostnad 2029	90 108 880 kr
Införandekostnad 2030	92 362 132 kr
Införandekostnad 2031	91 184 124 kr
Införandekostnad 2032	89 835 960 kr
Införandekostnad 2033	88 052 620 kr
Införandekostnad 2034	86 462 700 kr
Införandekostnad 2035	83 587 240 kr

Känslighetsanalys - vad händer om....	**Siffra förändrat antagande**	**Effektutfall (frigjorda disponibla vårdplatser)**	**Införandekostnad**
-minskning i insjuknande i sjukdomarna för kvinnor endast är 5 p.e. (jmf med 15 p.e.)	0,33%	2 068	1 353 014 660 kr
-minskning i insjuknande i sjukdomarna för kvinnor är 25 p.e. (jmf med 15 p.e.)	1,67%	6 414	1 353 014 660 kr
-minskning i insjuknande i sjukdomarna för män endast är 2 p.e. (jmf med 6 p.e.)	0,13%	3 586	1 353 014 660 kr
-minskning i insjuknande i sjukdomarna för män är 10 p.e. (jmf med 6 p.e.)	0,67%	4 896	1 353 014 660 kr

År	Delberäkningar utfallsmått tidsjusterade	
1	Minskad vårdtid båda könen 2032 (dagar)	11 044
2	Minskad vårdtid båda könen 2033 (dagar)	22 308
3	Minskad vårdtid båda könen 2034 (dagar)	33 797
4	Minskad vårdtid båda könen 2035 (dagar)	45 513
5	Minskad vårdtid båda könen 2036 (dagar)	57 460
6	Minskad vårdtid båda könen 2037 (dagar)	69 641
7	Minskad vårdtid båda könen 2038 (dagar)	82 061
8	Minskad vårdtid båda könen 2039 (dagar)	94 721
9	Minskad vårdtid båda könen 2040 (dagar)	107 627
10	Minskad vårdtid båda könen 2041 (dagar)	120 782
11	Minskad vårdtid båda könen 2042 (dagar)	134 188
12	Minskad vårdtid båda könen 2043 (dagar)	147 851
13	Minskad vårdtid båda könen 2044 (dagar)	161 774
14	Minskad vårdtid båda könen 2045 (dagar)	175 960
15	Minskad vårdtid båda könen 2046 (dagar)	190 414
1	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2032	32
2	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2033	65
3	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2034	99
4	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2035	133
5	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2036	167
6	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2037	203
7	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2038	239
8	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2039	276
9	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2040	314
10	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2041	352
11	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2042	391
12	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2043	431
13	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2044	472
14	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2045	513
15	Antal frigjorda disponibla vårdplatser 2046	555

Nyckeltal införandekostnad			
Inbjudna patienter (listade patienter) (%)	95%	Region Skåne	
Anslutningsgrad (%)	40%	Region Skåne	[17]
Ersättning process hälsosamtal per deltagare 2019	1 000 kr	Region Skåne	[17]
Kostnad IT-stöd per region	2 000 000 kr	Region Skåne	[17]
Upphandlingskostnad per region	2 000 000 kr		
Kostnad koordinatorfunktion per region	2 700 000 kr	Region Skåne	
Kommunikationskostnad per deltagare	100 kr	Region Skåne	[17]
Antal regioner i SE	21		

Digitala stöd för rehabinsatser

Primärt utfallsmått

Antal frigjorda primärvårdsbesök/år	**61 243**
eller *antal frigjorda disponibla vårdplatser/år*	**13**

Total införandekostnad

Total införandekostnad för nationell insats år 1 (kr)	**2 405 975 kr**

	Antal frigjorda sjuksköterskor/år
Utfallsmått	*18*

	Totalkostnad per patient/år
Införandekostn.	*275 kr*

Nyckeltal utfallsmått

		Källor	
Patienttid inkl. mertid för sjuksköterska per besök (h)	1,75	Lunds universitet	[18]
Antal färre besök hos sjuksköterska per patient om LifePod ersätter delar av den normala vården	2	Lunds universitet	[18]
Antal patienter som genomgår denna typen av vård per år i Sverige	8 749	Vården i siffror	[19]
Minskad risk för framtida kardiovaskulära händelser till följd av digital rehab (%)	20%	Lunds universitet	[18]
Risk hos patient för framtida kardiovaskulär händelse efter hjärtinfarkt (%)	25%		[20]
Medelvårdtid för cirkulationsorganens sjukdomar, diagnoskod MDC 05 (h)	3,6	Socialstyrelsen	[21]
Genomsnittlig tid för ett planerat primärvårdsbesök (h)	0,5	Västra Götalandsregionen	[14]
Beläggningsgrad vårdplatser (%)	94%	Läkartidningen	[3]
Antal arbetade timmar per år sjuksköterska (h)	1 721	Vårdförbundet	[9]
Bemanningstal, antal sjuksköterskor per disponibel vårdplats	2,0	Region Västernorrland	

Delberäkningar utfallsmått

Sparad tid för sjuksköterskor per år (h)	30 622
Antal frigjorda heltidsresurser (sjuksköterskor)	18
Antal frigjorda disponibla vårdplatser till följd av fler sjuksköterskor	8,90
Antal fler standardbesök som kan tas emot inom primärvården	61 243
Beräkningar minskad risk för framtida kardiovaskulär händelse	
Antal patienter med framtida kardiovaskulär händelse efter hjärtinfarkt	2 187
Total vårdtid för patienter med framtida kardiovaskulär händelse efter hjärtinfarkt (dagar)	7 874
Minskning i vårdtid till följd av användande av LifePod (dagar)	1 575
Antal frigjorda disponibla vårdplatser till följd av minskad vårdtid	4,59

Exempelberäkningarna visar att införandet av digitala stöd/ehälsoplattform för alla patienter som genomgår rehab efter hjärtinfarkt innebär en tidsbesparing för kliniken, i synnerhet för sjuksköterskan som behöver ta emot 2 färre besök per patient. Således frigörs 18 heltidstjänstgörande sjuksköterskor motsvarande 61 243 fler besök inom primärvården eller 13 frigjorda disponibla vårdplatser inom slutenvården. Detta beräknas medföra införandekostnader på 2,4 miljoner kronor nationellt för att erbjuda och underhålla det digitala stödet för de cirka 8 750 patienter som genomgår denna typ av vård per år.

Nyckeltal införandekostnad		Källor	
Utbildning i LifePod-användning (kr / patient)	11 kr	Lunds universitet	[18]
Kontroll av LifePod-dashboard (kr / patient)	49 kr	Lunds universitet	[18]
Utbildning för vårdpersonal i LifePod-användning utförd av leverantör (kr / patient)	14 kr	Lunds universitet	[18]
Instruktion till patient i LifePod-användning (kr / patient)	201 kr	Lunds universitet	[18]

Delberäkningar införandekostnad	
Totalkostnad per patient för LifePod	275 kr

Känslighetsanalys - vad händer om....	Siffra förändrat antagande	Effektutfall (frigjorda disponibla vårdplatser)	Införandekostnad
- risk hos patient för framtida kardiovaskulär händelse efter hjärtinfarkt är 10% (jmf med 25%)	10%	11	2 405 975
- risk hos patient för framtida kardiovaskulär händelse efter hjärtinfarkt är 40% (jmf med 25%)	40%	16	2 405 975
- minskad risk för framtida kardiovaskulära händelser till följd av digital rehab är 10% (jmf med 20%)	10%	11	2 405 975
- minskad risk för framtida kardiovaskulära händelser till följd av digital rehab är 30% (jmf med 20%)	30%	16	2 405 975

Utfallsmått: Beräkningarna baseras på att det finns 8 749 patienter som årligen deltar i uppföljning efter hjärtinfarkt. En studie från Lunds universitet på användningen av en ehälsoplattform (Lifepod), ett digitalt verktyg för bl.a. rehab, visar att det krävs 2 färre besök hos sjuksköterska för patienten om det digitala stödet används. Varje besök hos sjuksköterska för rehab beräknas vara 1,75 timmar inklusive mertid vilket multiplicerat med antalet patienter och 2 färre besök innebär en tidsbesparing på 30 622 timmar nationellt för sjuksköterskor. Detta motsvarar 18 heltidstjänstgörande sjuksköterskor vilket dividerat med bemanningstalet (antal sjuksköterskor per disponibel vårdplats) ger 8,90 frigjorda disponibla vårdplatser. Alternativt, eftersom besparingen sker i primärvården, går det att i stället utgå från att ett standardbesök för annan patient tar 30 minuter, vilket då skulle innebära möjlighet att ta emot 61 243 fler besök inom primärvården.

Vidare finns det belägg i studien för att de som använt det digitala stödet har signifikant lägre blodtryck. Enligt studien innebär blodtrycksminskningen 20 procent mindre risk för framtida kardiovaskulär händelse. Ett antagande görs om att 25 procent av patienter, i normalt fall, får kardiovaskulär komplikation till följd av sin hjärtinfarkt (se känslighetsanalys för 10 procent respektive 40 procent), vilket motsvarar 2 187 patienter nationellt inom målgruppen. Genom att ta medelvårdtiden för cirkulationsorganens sjukdomar multiplicerat med dessa patienter samt minskningen fås den minskade vårdtiden till följd av användande av det digitala stödet. Den minskade vårdtiden dividerat med beläggningsgraden för vårdplatser och 365 dagar ger att ytterligare 4,59 vårdplatser frigörs till följd av bättre hälsa hos patienterna.

Primärt utfallsmått: Genom att summera antal frigjorda disponibla vårdplatser från minskat antal besök hos sjuksköterskor samt minskad vårdtid fås att totalt 13 disponibla vårdplatser kan frigöras nationellt. Alternativt utfallsmått är de 61 243 fler standardbesök som kan tas emot i primärvården på grund av färre besök gjorda hos sjuksköterskor för patientgruppen.

Införandekostnad: Studien från Lunds universitet ger kostnaden för utbildning i användning av det digitala stödet för sjuksköterskan och leverantören, kostnaden för kontroll av den digitala plattformens dashboard samt kostnaden för instruktion till patient i användning av det digitala stödet. Dessa summeras och blir totalt 275 kronor per patient, vilket multiplicerat med antalet patienter ger den totala införandekostnaden för insatsen nationellt.

Mobila närsjukvårdsteam

Ekonomiskt utfall	
Minskad vårdkonsumtion nationellt/år (kr)	4 406 437 973 kr
Total införandekostnad för nationell insats år 1 (kr)	2 476 187 244 kr
Nettovinst år 1 (kr)	**1 930 250 730 kr**
Utfall vårdplatser	
Antal frigjorda disponibla vårdplatser/år	1 387
Antal färre disponibla vårdplatser till följd av sjuksköterskor som ingår i teamen/år	723
Nettovinst/år (frigjorda disponibla vårdplatser)	**664**

	Antal patienter insatsen berör/år	*Minskad vårdkonsumtion per patient/år*	*Antal mobila team nationellt/år*
Utfallsmått 1	*24 786*	*177 778 kr*	*826*

	Antal patienter insatsen berör/år	*Kostnad per patient/år*
Införandekostn.	*24 786*	*99 902 kr*

Nyckeltal utfallsmått		**Källor**	
Patienter per team	30	SKR	[22]
Utfallsmått 1 (beräknat utifrån SÄS-rapport)			
Andel av befolkningen insatsen berör (%)	0,3%	SKR	[22]
Sveriges befolkning år 2019	10 327 589	SCB	[23]
Effektmål, hur stor effekt data från SÄS kan ha nationellt (%)	80%	Socialstyrelsen	[24]
Minskad vårdkonsumtion för 90 patienter till följd av insats per år	16 000 000 kr	SKR	[22]
Utfallsmått 2 (beräknat utifrån SoS rapport om återinskrivningar)			
Antal oplanerade vårdtillfällen per år och patient inom målgruppen	3	SKR	[22]
Medelvårdtid för patientgrupp mest sjuka äldre (dagar)	10	Socialstyrelsen	[24]
Minskning vårdtid till följd av mobila team (%)	64%	SKR	[22]
Beläggningsgrad vårdplatser (%)	94%	Läkartidningen	[14]

Delberäkningar utfallsmått	
Utfallsmått 1	
Minskad vårdkonsumtion per patient (kr)	177 778 kr
Antal patienter insatsen berör i Sverige	24 786
Utfallsmått 2	
Antal oplanerade vårdtillfällen per år för patienter som berörs av insatsen	74 359
Vårdtid under ett år för patienter som berörs av insatsen (dagar)	743 586
Minskad vårdtid under ett år för insatsen (dagar)	475 895

Nyckeltal införandekostnad		Källor	
Personalkostnad för tre team (ej apotekare och dietist) vilket täcker 90 patienter	7 258 000 kr	SKR	[22]
Övriga kostnader för tre team (bilar, utrustning m.m.) vilket täcker 90 patienter	982 000 kr	SKR	
Antal sjuksköterskor för tre team (heltidstjänster)	5,25	SKR	
Bemanningstal, antal sjuksköterskor per disponibel vårdplats	2,0	Region Västernorrland	[9]
Antal apotekare för tre team (heltidstjänster)	0,5	SKR	[22]
Antal dietister för tre team (heltidstjänster)	0,4	SKR	
Bruttomedellön geriatriksjuksköterska	38 800 kr	SCB	[5]
Bruttomedellön apotekare	42 600 kr	SCB	
Bruttomedellön dietist	31 800 kr	SCB	
Bruttomedellön geriatriksjuksköterska inkl. sociala avgifter och overhead	71 392 kr	Tillväxtverket	[6]
Bruttomedellön apotekare inkl. sociala avgifter och overhead	78 384 kr	Tillväxtverket	
Bruttomedellön dietist inkl. sociala avgifter och overhead	58 512 kr	Tillväxtverket	

Delberäkningar införandekostnad	
Totalkostnad för tre team (exkl. lokaler)	8 991 162 kr
Kostnad per team	2 997 054 kr
Antal sjuksköterskor per team	1,75
Antal sjuksköterskor som krävs till alla team nationellt	1 446
Antal färre disponibla vårdplatser till följd av antalet sjuksköterskor som ingår i teamen	723

Känslighetsanalys - vad händer om....	Siffra förändrat antagande	Effektutfall (netto frigjorda disponibla vårdplatser)	Införandekostnad
- målgruppen för insatsen utgör 0,2% av befolkningen (jmf med 0,3%)	0,2%	443	1 650 791 496 kr
- målgruppen för insatsen utgör 0,4% av befolkningen (jmf med 0,3%)	0,4%	885	3 301 582 992 kr
- det krävs 2 sjuksköterskor per mobilt team (jmf med 1,75)	2	561	2 653 140 980 kr
- effektmålet, hur stor effekt data från SÄS kan ha nationellt är 60% (jmf med 80%)	60%	498	1 857 140 433 kr
- effektmålet, hur stor effekt data från SÄS kan ha nationellt är 100% (jmf med 80%)	100%	830	3 095 234 055 kr
- varje mobilt team kan hantera 20 patienter (jmf med 30)	20	303	3 714 280 865 kr
- varje mobilt team kan hantera 40 patienter (jmf med 30)	40	845	1 857 140 433 kr

Exempelberäkningar visar att cirka 1 387 disponibla vårdplatser skulle kunna frigöras nationellt till följd av minskat antal oplanerade vårdtillfällen för målgruppen, samtidigt som antalet minskar med 723 till följd av sjuksköterskor som ingår i de mobila teamen. Det innebär ett netto på 664 frigjorda vårdplatser nationellt. Exempelberäkningar visar vidare att det går att minska vårdkonsumtionen nationellt med cirka 4,4 miljarder kronor per år genom att tillsätta mobila team. Detta förväntas medföra kostnader på omkring 2,5 miljarder kronor (exklusive lokaler) för att tillsätta de 826 mobila team som kan täcka patientbehovet. Exempelberäkningarna visar att nettovinsten för regionerna således blir cirka 1,9 miljarder kronor till följd av minskade akutbesök och dagar inom slutenvård vilket kan användas för att bearbeta de uppdämda vårdbehoven.

Utfallsmått 1: En rapport från en genomförd insats av mobila team vid Södra Älvsborgs sjukhus ger den minskade vårdkonsumtionen för de 90 patienter som ingår i insatsen och således fås den minskade vårdkonsumtionen per patient genom att dividera med 90. Ett antagande görs att cirka 0,3 procent av befolkningen ingår i målgruppen mest sjuka äldre vilket multiplicerat med Sveriges befolkning och effektmålet ger att insatsen berör 24 786 patienter i Sverige. Eftersom det ingår 30 patienter per team medför detta att 826 team måste implementeras för att täcka patientbehovet.

Utfallsmått 2: För att få fram ett ungefärligt mått på minskad vårdtid multipliceras antalet patienter insatsen berör med antalet oplanerade vårdtillfällen dessa har under ett år. Antalet oplanerade vårdtillfällen för patientgruppen multiplicerat med medelvårdtiden för mest sjuka äldre och den reducerade vårdtiden från exempelberäkningarna i Södra Älvsborg ger den minskade vårdtiden nationellt till följd av insatsen.

Primärt utfallsmått: Efter att ha beräknat den minskade vårdkonsumtionen per patient multipliceras den med antalet patienter insatsen berör vilket ger den minskade vårdkonsumtionen nationellt till följd av insatsen. Den minskade vårdtiden nationellt dividerat med beläggningsgraden för vårdplatser och 365 dagar ger antalet frigjorda disponibla vårdplatser under ett år.

Införandekostnad: Den totala kostnaden för insatsen beräknas från personalkostnad och övriga kostnader som ges i rapporten från Södra Älvsborgs sjukhus. I rapporten exkluderas kostnader för apotekare och dietist eftersom dessa belastar annan klinik. Således adderas kostnaden för 0,5 respektive 0,4 heltidstjänstgörande apotekare och dietister utifrån deras bruttomedellön i offentlig sektor inklusive sociala avgifter och overhead under ett år. Eftersom detta är kostnaden för 3 team beräknas kostnaden per team genom att dividera med 3 som sedan multipliceras med antalet team som krävs nationellt för att täcka patientbehovet, vilket ger den totala införandekostnaden.

Det uppges även att de 3 teamen innefattar 5,25 heltidstjänstgörande sjuksköterskor. Det motsvarar 1,75 sjuksköterskor per team vilket multiplicerat med antalet team och dividerat med beläggningsgraden (antal sjuksköterskor per disponibel vårdplats) ger antalet disponibla vårdplatser som går förlorade till följd av insatsen.

För att göra känslighetsanalysen kring antal sjuksköterskor per team adderas kostnaden av de färre heltidstjänstgörande sjuksköterskorna som krävs multiplicerat med bruttomedellön i offentlig sektor inkl. sociala avgifter och overhead under ett år för en sjuksköterska.

Direktkonsultation

Primära utfallsmått

Ökad operationskapacitet inom ortopedi (antal op)	**54 158**
Antal frigjorda primärvårdsbesök	**51 210**

Total införandekostnad

Total införandekostnad för nationell insats år 1 (kr)	**128 293 563 kr**

	Antal planerade nybesök primärvård besöksorsak ortopedi som kan lösas med direktkonsultation/år	***Total tidsbesparing ortopeder (h)/år***	***Antal frigjorda ortopeder/år***
Utfallsmått	*670 857*	*279 524*	*155*
		Total tidsbesparing röntgensjuksköterskor/primärvårdsläkare (h)/år	***Antal frigjorda röntgensjuksköterskor/primärvårdsläkare/år***
		55 905	*32*
	Kostnad videokonferenssystem/år	***Utbildningskostnad***	***Upphandlingskostnad***
Införandekostn.	*3 780 000 kr*	*19 513 563 kr*	*105 000 000 kr*

Nyckeltal utfallsmått		**Källor**	
Andel av lösta fall inom primärvården med direktkonsultation	75%	Region Kalmar	[25]
Effektmål, hur stor effekt data från Region Kalmar kan ha nationellt (%)	80%		
Antal arbetade timmar per år (exkl semester, sjukdagar, VAB) ortoped (h)	1 808		
Antal arbetade timmar per år (exkl semester, sjukdagar, VAB) röntgensjuksköterska och primärvårdsläkare (h)	1 721	Vårdförbundet	[3]
Antal timmar/v direkt patientrelaterad tid per läkare (h)	15,5	Sveriges Läkarförbund	[3]
Antal arbetade timmar per arbetsvecka (h)	40		
Genomsnittlig operationstid (h)	2	Region Skåne	[4]
Planerade nybesök primärvård Region Norrbotten	11 616	Region Norrbotten	[26]
Akuta nybesök primärvård Region Norrbotten	10 075	Region Norrbotten	
Återbesök primärvård Region Norrbotten	11 029	Region Norrbotten	
Andel nybesök primärvård som inte kan lösas av enbart primärvårdsläkare (%)	50%	Region Norrbotten	
Genomsnittlig tid för ett planerat primärvårdsbesök (h)	0,5	Västra Götalandsregionen	[21]
Genomsnittlig tid för ett akut primärvårdsbesök (h)	0,25	Västra Götalandsregionen	

Delberäkningar utfallsmått	
Genomsnittlig tid för att svara på 1 remiss och göra 1 remissbedömning för ortopeder (h)	0,33
Genomsnittlig tid för utförande av 1 röntgenbedömning/1 röntgenundersökning/skrivandet av 1 remiss för ortoped/röntgensjuksköterska/primärvårdsläkare (h)	0,08
Andel patienttid läkare (%)	39%
Antal besök primärvård besöksorsak ortopedi	6 298 913
Andel planerade nybesök av totala besök inom primärvården (planerade nybesök, akuta nybesök och återbesök) (%)	36%
Andel planerade besök av totala besök inom primärvården (planerade nybesök, akuta nybesök och återbesök) (%)	69%
Andel akuta nybesök av totala besök inom primärvården (planerade nybesök, akuta nybesök och återbesök) (%)	31%
Genomsnittlig tid primärvårdsbesök (h)	0,42

Nyckeltal införandekostnad		Källor	
Bruttomedellön övriga läkare	43 300 kr	SCB	[5]
Bruttomedellön övriga läkare inkl. sociala avgifter och overhead	79 672 kr	Tillväxtverket	[6]
Månadskostnad videokonferenssystem	250 kr	Webex by Cisco	[27]
Antal månader under ett år	12		
Antal regioner i SE	21		
Antal timmar halvdagssutbildning (h)	4		
Antal arbetade timmar per månad (h)	160		
Bruttomedellön specialistläkare	78 700 kr	SCB	[5]
Bruttomedellön specialistläkare inkl. sociala avgifter och overhead	144 808 kr	Tillväxtverket	[6]
Antal specialistläkare i ortopedi i SE 2018 (som behöver utbildas för insatsen)	1 504	Socialstyrelsen	[8]
Antal specialistläkare i allmänmedicin i SE 2018 (som behöver utbildas för insatsen)	7 007	Socialstyrelsen	[28]
Upphandlingskostnad per region	5 000 000 kr		
Antal vårdcentraler i Sverige	1 200	Att styra och leda en vårdcentral	[29]
Antal ortopediska kliniker i Sverige	60	Cityortopedi	

Delberäkningar införandekostnad	
Timkostnad övriga läkare	498 kr
Timkostnad specialistläkare	905 kr

Känslighetsanalys - vad händer om....	Siffra förändrat antagande	Effektutfall (ökad operationskapacitet, antal op)	Införandekostnad
- effektmålet endast är 60% (jmf med 80 %)	60%	40 618	128 293 563 kr
- effektmålet är 100% (jmf med 80 %)	100%	67 697	128 293 563 kr
- den genomsnittliga operationstiden är 2,5 h (jmf med 2 h operationstid)	2,5	43 326	128 293 563 kr
- den genomsnittliga operationstiden är 1,5 h (jmf med 2 h operationstid)	1,5	72 210	128 293 563 kr
- andel nybesök primärvård som inte kan lösas av enbart primärvårdsläkare endast är 30% (jmf med 50 %)	30%	32 495	128 293 563 kr
- andel nybesök primärvård som inte kan lösas av enbart primärvårdsläkare är 70% (jmf med 50 %)	70%	75 821	128 293 563 kr
- genomsnittlig tid för att svara på 1 remiss och göra 1 remissbedömning i h är 0,17 h (jmf med 0,33 h)	0,17	32 495	128 293 563 kr
- genomsnittlig tid för att svara på 1 remiss och göra 1 remissbedömning i h är 0,5 h (jmf med 0,33 h)	0,50	75 821	128 293 563 kr
- genomsnittlig tid för utförande av 1 röntgenbedömning/1 röntgenundersökning/skrivandet av 1 remiss är 0,05 h (jmf med 0,08 h)	0,05	49 825	128 293 563 kr
- genomsnittlig tid för utförande av 1 röntgenbedömning/1 röntgenundersökning/skrivandet av 1 remiss är 0,167 h (jmf med 0,08 h)	0,17	64 989	128 293 563 kr

Exempelberäkningar visar att det går att frigöra kapacitet motsvarande cirka 54 158 operationer inom ortopedi genom att använda sig av digitala ortopedkonsulter. Den stora ökningen i operationskapaciteten beror till stor del på att 75–80 procent av primärvårdsbesöken kan lösas på plats och patienterna därmed inte behöver remitteras till specialistvård och röntgen vilket de skulle behöva göra om de följde ett normalt vårdflöde. Under mars till december 2020 gjordes cirka 24 000 färre operationer i Sverige inom ortopedisk vård jämfört med motsvarande period 2019 enligt SKR *Vården i siffror*. Totalt sett gjordes även cirka 12 500 färre höftprotes- och knäprotesoperationer samt operationer inom ryggkirurgisk vård. Sammanlagt uppgår de uppdämda vårdbehoven under perioden inom ortopediska specialiteter till cirka 36 500, en siffra som har ökat sedan dess. Kompetensväxlingen skulle troligtvis innebära att samtliga av dessa operationer skulle kunna utföras genom den frigjorda kapaciteten, om de gjorda antagandena stämmer. Vidare går det att frigöra 51 210 primärvårdsbesök genom tidsbesparingen för primärvårdsläkare till följd av eliminerad remisshantering. Primärvården och ortopedkliniker anses kunna använda sig av befintligt undersökningsrum och befintlig skärm. Införandekostnaden består således av en upphandlingskostnad, en årlig kostnad för videokonferenssystem och en utbildningskostnad. Exempelberäkningen indikerar att införandekostnaden vid ett nationellt införande av digitala ortopedkonsulter skulle uppgå till cirka 128 miljonerkronor. Exempelberäkningen avser i detta fall endast det kliniska området ortopedi men skulle även kunna översättas till andra områden där patienter remitteras till specialistvården för ytterligare undersökningar, vilket skulle öka den faktiska nyttan av insatsen.

Utfallsmått: Utgångspunkten i beräkningarna är att 75 procent av fall där patienter söker sig till primärvården för ortopedisk specialistkompetens kan lösas genom direktkonsultation inom primärvården, enligt en rapport från Region Kalmar som har applicerat direktkonsultation inom ortopedi. Direktkonsultation i det här fallet innebär att ett trepartssamtal sker med patienten, primärvårdsläkaren och ortopeden inom primärvården. De steg i det normala vårdflödet som därmed elimineras är

1. skrivandet av en remiss (primärvården)
2. remissbedömning och svar på remiss (specialistvården, ortoped)
3. röntgenundersökning och röntgenbedömning (specialistvården, röntgensjuksköterska och ortoped).

För att beräkna den nationella årliga tidsbesparingen för ortopeder, röntgensjuksköterskor och primärvårdsläkare till följd av direktkonsultation beräknades först antalet planerade nybesök inom primärvården med besöksorsak ortopedi. Totalt antal patientbesök inom primärvården i Sverige är cirka 43 miljoner. Andelen primärvårdsbesök i

Region Stockholm som rör sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven är cirka 14 procent och planerade nybesök av totala antalet primärvårdsbesök (planerade och akuta nybesök och återbesök) utgör cirka 36 procent i Region Norrbotten. För att estimera antalet planerade nybesök inom primärvården med besöksorsak ortopedi multiplicerades dessa två andelar med totalt antal patientbesök inom primärvården i Sverige. Ett antagande gjordes sedan att 50 procent av planerade nybesök inom primärvården inte kan lösas av enbart primärvårdsläkare, det vill säga i 50 procent av fallen krävs direktkonsultation med ortopedspecialist. Ett vidare antagande gjordes att direktkonsultation är applicerbart på 80 procent planerade nybesök inom primärvården som kräver ortopedisk kompetens i Sverige. Enligt Region Kalmar kan 75 procent av fallen lösas med direktkonsultation inom primärvården. Genom att multiplicera dessa andelar med antalet planerade nybesök inom primärvården med besöksorsak ortopedi kunde antal planerade nybesök inom primärvård med besöksorsak ortopedi som kan lösas med direktkonsultation beräknas. Resultatet visar att det rör sig om 670 857 besök som ligger till grund för beräkningarna av resterande utfallsmått. Tidsbesparingen för ortopeder, 279 524 timmar, räknades ut genom att multiplicera antal besök med genomsnittlig tid för att svara på en remiss, göra en remissbedömning och utföra en röntgenbedömning. På samma sätt beräknades tidsbesparingen för röntgensjuksköterskor och primärvårdsläkare, 55 905 timmar per yrkesgrupp, när tid för utförande av en röntgenundersökning och skrivandet av en remiss kan elimineras. För att beräkna antalet frigjorda ortopeder, röntgensjuksköterskor och primärvårdsläkare per år dividerades tidsbesparingarna per yrkesgrupp med antalet timmar motsvarande en heltidstjänst.

Primärt utfallsmått: För att beräkna ökad operationskapacitet och antal frigjorda primärvårdsbesök behöver först tiden en ortoped och en primärvårdsläkare har till förfogande för att utföra operationer alternativt patientbesök beräknas. Läkare tillbringar 39 procent av sin tid med direkt patientarbete. Andelen multiplicerades således med den beräknade tidsbesparingen för respektive yrkesgrupp. Resultaten för respektive yrkesgrupp dividerades sedan med genomsnittlig tid för att utföra en operation alternativt ett primärvårdsbesök. Genomsnittlig tid för att utföra ett primärvårdsbesök beräknades som ett viktat genomsnitt av tiden det tar att utföra akuta besök och tiden det tar att utföra planerade besök baserat på andelen akuta och planerade besök inom primärvården – data som togs fram för utfallsmåttet ”Antal planerade nybesök primärvård besöksorsak ortopedi som kan lösas med direktkonsultation per år”. Detta ger en ökad operationskapacitet om 54 158 operationer och 51 210 frigjorda primärvårdsbesök.

Införandekostnad för ökad operationskapacitet: Kostnaden för videokonferenssystemet beräknades för samtliga vårdcentraler och ortopediska kliniker i Sverige. Region Kalmar som i dag använder sig av direktkonsultation inom ortopedi använder systemet Webex by Cisco vars businessversion kan användas av upp till 100 personer samtidigt. Månadskostnaden för businessversionen är cirka 250 kronor. Månadskostnaden multiplicerades därefter med antal månader på ett år och summan av antalet vårdcentraler och ortopediska kliniker i Sverige. Det finns cirka 1 200 vårdcentraler i Sverige och cirka 60 ortopediska kliniker i landet, på alla universitetssjukhus, alla länssjukhus och flertalet länsdelssjukhus. Huruvida det är möjligt att koppla in privata vårdgivare i samma system är ej utrett. Utöver denna kostnad har en upphandlingskostnad per region adderats.

Utbildningskostnaden beräknades baserat på antagandet att det krävs en halvdag att utbilda personal, både ortopeder och primärvårdsläkare. En ortoped och en primärvårdsläkare som i dag arbetar med direktkonsultation utbildar personalen och utbildningen hålls 21 gånger, en gång i varje region. För att räkna ut utbildningskostnaden multiplicerades därför antal arbetstimmar under en halvdag med timlönen för en övrig läkare och specialistläkare. Resultatet multiplicerades sedan med antalet regioner i Sverige. Vi förutsätter att samtliga ortopeder och primärvårdsläkare i både offentlig och privat regi skulle behöva ta del av denna utbildning. Under 2018 fanns i Sverige 1 504 sysselsatta ortopeder och 7 007 specialistläkare i allmänmedicin inom offentlig och privat regi. Samma beräkning som beskrivs ovan adderades således till den första beräkningen (bortsett från multiplikationen med antalet regioner). Sedan multiplicerades detta med antal medarbetare för respektive kategori som behöver ta del av utbildningen exklusive de två läkare som utbildar.

Egenmonitorering

Primärt utfallsmått

Antal frigjorda disponibla vårdplatser/år	**192**

Total införandekostnad

Total införandekostnad för nationell insats år 1 (kr)	**433 101 813 kr**

	Antal anslutna patienter med hjärtsvikt/år
Utfallsmått	*175 000*

	Totalkostnad per patient/år
Införandekostn.	*2 475 kr*

Nyckeltal utfallsmått		**Källor**	
Antal patienter med hjärtsvikt i Sverige	250 000	SKR	[30]
Vårdtid för hjärtsviktspatienter totalt inom slutenvården per år (dagar)	213 087	Socialstyrelsen	[13]
Antal hjärtsviktspatienter inom slutenvården per år	27 717	Socialstyrelsen	
Beläggningsgrad vårdplatser (%)	94%	Läkartidningen	[14]
Anslutningsgrad (%)	70%		
Ekonomiskt utfall från studien Vestergaard 2020 TeleCare North heart failure trial			
Kostnad sjukhusinläggning per patient i kontrollgrupp (GBP / år)	£9 064	BMJ	[31]
Kostnad sjukhusinläggning per patient i interventionsgrupp (GBP / år)	£5 055	BMJ	[31]
Kostnad primärvårdsbesök per patient i kontrollgrupp (GBP / år)	£600	BMJ	[31]
Kostnad primärvårdsbesök per patient i interventionsgrupp (GBP / år)	£469	BMJ	[31]

Delberäkningar utfallsmått

Beräkningar sjukhusinläggningar			
Genomsnittlig vårdtid per patient med hjärtsvikt (dagar)	7,69		
Andel hjärtsviktspatienter som blir sjukhusinlagda (%)	11%		
Antal patienter anslutna till programmet som blir sjukhusinlagda	19 402		
Resursvinst sjukhusinläggning per patient (GBP / år)	£4 008		
Procentuell minskning av vårdbehovet för hjärtsviktspatienter inom slutenvården (%)	44%	OPTILOGG	[32]
Vårdtid för patienter anslutna till programmet (dagar)	149 161		
Minskad vårdtid för patienter anslutna till programmet (dagar)	65 967		
Beräkningar primärvårdsbesök			
Resursvinst primärvårdsbesök per patient (GBP / år)	£131		
Procentuell minskning av vårdbehovet för hjärtsviktspatienter inom primärvården (%)	22%		

Nyckeltal införandekostnad

Total interventionskostnad per patient och år (5 års avskrivning, 4%) i GBP	£218	BMJ	[31]
Växelkurs samtidigt som studie (SEK / GBP)	11,35	Sveriges Riksbank	[33]

Delberäkningar införandekostnad

Total interventionskostnad per patient och år (5 års avskrivning, 4%) i SEK	2 475 kr

Känslighetsanalys - vad händer om....	Siffra förändrat antagande	Effektutfall (frigjorda disponibla vårdplatser)	Införandekostnad
- anslutningsgraden är 50% (jmf med 70%)	50%	137	309 358 438 kr
- anslutningsgraden är 90% (jmf med 70%)	90%	247	556 845 188 kr
- det finns 200 000 patienter med hjärtsvikt (jmf med 250 000)	200 000	154	346 481 450 kr
- det finns 300 000 patienter med hjärtsvikt (jmf med 250 000)	300 000	231	519 722 175 kr
- minskningen av vårdbehovet är 38% (jmf med 44%)	38%	165	433 101 813 kr

Genom att införa egenmonitorering för de 250 000 hjärtsviktspatienter som finns i Sverige, med ett antagande om en anslutningsgrad på 70 procent, beräknas slutenvårdsbehovet minska med 44 procent vilket enligt exempelberäkningar frigör cirka 192 disponibla vårdplatser inom slutenvården, samtidigt som primärvårdsbesöken för hjärtsviktspatienter minskar med 22 procent. Detta förväntas medföra kostnader på omkring 433 miljoner kronor om året totalt för samtliga patienter anslutna till programmet.

Utfallsmått: För att beräkna den procentuella minskningen av både primär- och slutenvårdsbehovet beräknades skillnaden i vårdkonsumtion för respektive behov hos kontrollgrupp och interventionsgrupp från en studie publicerad i BMJ kring införandet av liknande insats i Danmark. Skillnaden i vårdkonsumtion mellan kontrollgrupp och interventionsgrupp dividerat med konsumtionen i kontrollgruppen ger den procentuella minskningen (44 procent för slutenvårdsbehovet och 22 procent för primärvårdsbehovet). Studier på ett liknande system, OPTILOGG, visar en minskning om 38 procent för slutenvårdsbehovet hos patienterna (se känslighetsanalys).

Från antalet patienter i Sverige med hjärtsvikt och antalet hjärtsviktspatienter inom slutenvården per år beräknades andelen hjärtsviktspatienter som blir sjukhusinlagda per år, 11 procent. Medelvårdtiden för dessa beräknades till 7,69 dagar genom att ta den totala vårdtiden för hjärtsviktspatienter dividerat på antalet hjärtsviktspatienter inom slutenvården. Genom att anta att 70 procent av de 250 000 hjärtsviktspatienter som finns i Sverige ansluter sig till programmet och att 11 procent av dessa hamnar inom slutenvården fås att 19 402 hjärtsviktspatienter anslutna till programmet blir sjukhusinlagda. Antalet patienter anslutna till programmet som blir sjukhusinlagda multiplicerat med den genomsnittliga vårdtiden per hjärtsviktspatient och den procentuella minskningen till följd av insatsen ger den minskade vårdtiden inom slutenvården, 65 967 dagar.

Primärt utfallsmått: Den minskade vårdtiden inom slutenvården dividerat med beläggningsgraden på disponibla vårdplatser och 365 dagar ger antalet frigjorda disponibla vårdplatser nationellt till följd av insatsen.

Införandekostnad: Från studien publicerad i BMJ ges att kostnaden för egenmonitoreringssystemet är 218 brittiska pund per patient, vilket översatt till svenska kronor enligt växelkursen vid samma tidpunkt som studien blir 2 475 kronor per patient. Antalet patienter som behöver monitoreras är det totala antalet hjärtsviktspatienter i Sverige multiplicerat med anslutningsgraden, vilka multiplicerade med kostnaden per patient blir den totala införandekostnaden för insatsen.

Referenser

1. Vården i siffror. Genomförda första besök inom 90 dagar i ortopedisk vård. 2021. Hämtad 2021-09-01 från: https://vardenisiffror.se/indikator/563c5f18-bfd1-4d80-86f7-a0f7086d14c6?datefrom=2020-08-01&dateto=2020-12-31&relatedmeasuresbyentry=kallsystem&relatedmeasuresbyid=bdc31bad-4f5f-4ff9-94a9-98776a671e0f&units=se
2. Uppgiftsväxling inom Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Västra Götalandsregionen; 2020. Hämtad från https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/rev2125-1128304662-21/native/Uppgiftsv%C3%A4xling%20inom%20Sahlgrenska%20Universitetssjukhuset.pdf.
3. Vård och Omsorg. Bransch- och löneavtal 2020–2023. Arbetsgivaralliansen, Branschkommitté Vård och Omsorg, Vårdförbundet, Vision, Kommunal, Akademikerförbunden, Ledarna, Sveriges Läkarförbund Hämtad från https://www.fysioterapeuterna.se/globalassets/anstallning-och-avtal/kollektivavtal/vard-och-omsorg-2020-2023.pdf.
4. Region Skåne. Operation dagkirurgi. Hämtad 2021-09-01 från: https://vard.skane.se/lasarettet-trelleborg/undersokningar-och-behandlingar/operation-dagkirurgi-tbg/
5. Lönesök – Hur mycket tjänar...? 2021. Hämtad 2021-09-01 från: https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/lonesok/
6. Ekonomiska effekter av nya regler. Så beräknar du företagens kostnader. Tillväxtverket; 2017. Hämtad från https://tillvaxtverket.se/download/18.73e474121784aca5ca8203c6/1616577344309/Berakningsguide_ek_effekter_nya%20regler_210317.pdf.
7. Socialstyrelsen. Hälso- och sjukvårdspersonal, Specialistläkare i ortopedi, Riket, Offentlig och privat regi, Alla sysselsatta, Alla näringsgrenar, Ålder: -, Båda könen, 2018. 2018. Hämtad 2021-09-01 från: https://sdb.socialstyrelsen.se/if_per/resultat.aspx
8. Socialstyrelsen. Statistikdatabas för hälso- och sjukvårdspersonal. Hämtad 2021-09-01 från: https://sdb.socialstyrelsen.se/if_per/val.aspx
9. Kostnadsreducerande åtgärder inom specialistvården. Förvaltningschefens förslag till handlingsplan. Region Västernorrland; 2020. Hämtad från https://www.rvn.se/contentassets/bcff1f16a3af4e20896b91d859674dae/specialistvardens-handlingsplan-for-kostnadsreducerande-atgarder.pdf.
10. Hjärt-Lungfonden. Hjärt-kärlsjukdom. Hämtad 2021-09-01 från: https://www.hjart-lungfonden.se/sjukdomar/hjartsjukdomar/
11. Cancerfonden. Statistik om cancer. Hämtad 2021-09-01 från: https://www.cancerfonden.se/om-cancer/statistik
12. Diabetesförbundet. Diabetes i siffror. Hämtad 2021-09-01 från: https://www.diabetes.se/diabetes/lar-om-diabetes/diabetes-i-siffror/
13. Socialstyrelsen. Statistikdatabas för diagnoser. Hämtad 2021-09-01 från: https://sdb.socialstyrelsen.se/if_par/val.aspx
14. af Ugglas, B, Holzman, M. Inget samband mellan ökad beläggningsgrad och mortalitet. Läkartidningen. 2020-03-17:13-4. Hämtad från https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/nya-ron/2020/03/inget-samband-mellan-okad-belaggningsgrad-och-mortalitet/#comments.
15. Journath G, Hammar N, Elofsson S, A, L, Vikström M, Walldius G, et al. Time Trends in Incidence and Mortality of Acute Myocardial Infarction, and All-Cause Mortality following a Cardiovascular Prevention Program in Sweden. Plos One. 2015.; (18 november):Hämtad från https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0140201.
16. Statistiska centralbyrån. Folkmängd efter inrikes/utrikes född, ålder och kön. År 2021–2120. Hämtad 2021-09-01 från: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0401__BE0401B/BefolkprognRev2020/
17. Resursbehov för erbjudande av hälsosamtal till valda åldersgrupper av vuxna invånare i Region Skåne. Underlag införandeprocess maj 2019. Region Skåne; 2019. Hämtad från https://vardgivare.skane.se/siteassets/3.-kompetens-och-utveckling/sakkunniggrupper/kunskapscentrum-levnadsvanor/pilotfas-riktade-halsosamtal/resursbehov-for-erbjudande-av-halsosamtal-till-valda-aldersgrupper.pdf.
18. Ekman, B. Kostnadsanalys av LifePod vid rehabilitering av patienter efter hjärtinfarkt: Institutionen för kliniska vetenskaper, Malmö (IKVM); 2019. Hämtad från https://cross-solutions.com/wp-content/uploads/2020/03/LifePod_EkonUtv_Slutversion_270619.pdf.
19. Vården i siffror. Deltagande i uppföljning efter hjärtinfarkt. Hämtad 2021-09-01 från: https://vardenisiffror.se/indikator/e9fac927-366a-4219-8ed1-5847c7954603?datefrom=2015-01-01&dateto=2018-12-31&periodtype=year&relatedmeasuresbyentry=kallsystem&relatedmeasuresbyid=fd2fab69-3164-4cf8-b6f0-114d6b0da24f&units=se

20. Patientregister - Statistikdatabas för DRG i sluten vård; Medelvårdtid, MDC 05, Riket, Båda könen, 2019. I: Socialstyrelsen, red. Stockholm; 2019.
21. Fler vårdavtal ska kapa operationsköer i Västra Götaland. Läkartidningen. 2021-08-12.
22. Norén, D. Närsjukvårdsteam vid Södra Älvsborgs sjukhus: Sveriges kommuner och regioner (SKR); 2020. Hämtad från https://skr.se/download/18.1f376ad3177c89481f74ad10/1615451189559/Narsjukvardsteam_exempel_kostnader.pdf.
23. Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2019 och befolkningsförändringar 1 oktober–31 december 2019. Hämtad 2021-09-01 från: https://scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/kvartals--och-halvarsstatistik--kommun-lan-och-riket/kvartal-4-2019/
24. Återinskrivningar av multisjuka och sköra äldre. Socialstyrelsen; 2021. Hämtad från https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2021-2-7195.pdf.
25. Digital Ortopedkonsult - Personcentrerad, god och nära vård. Personlig kontakt med Åkesson Å. och Eriksson, D. Region Kalmar, ake.akesson@regionkalmar.se.; 2021.
26. Norrbotten, R. Primärvård, röntgen och ortopedi - HÖK. 2018. Hämtad 2021-09-01 från: https://nllplus.se/For-vardgivare-inom-halso--och-sjukvard/Vardrutiner/HOK---Handlaggningsoverenskommelser/HOK--handlagggningsoverenskommelse-mellan-Primarvard-Rontgen-och-Ortopedi/
27. Webex by Cisco. Choose a plan that empowers your life and business. Hämtad 2021-09-01 från: https://www.webex.com/pricing/index.html
28. Angelis, J, Häger Glenngård, A, Jordahl, H. Att styra och leda en vårdcentral, Hur går det till och vad kan förbättras? . Stockholm: SNS Förlag; 2016.
29. City Ortopedi. Hämtad 21-09-01 från: https://cityortopedi.se/vara-ortopeder/
30. Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård. .Sveriges regioner i samverkan. Vårdförlopp hjärtsvikt – nydebuterad. Hämtad 2021-09-01 från: https://kunskapsstyrningvard.se/kunskapsstod/kunskapsstodinomnationelltsystemforkunskapsstyrning/personcentreradesammanhallnavardforlopp/godkandavardforlopp/vardforlopphjartsvikt.1822.html
31. Sig Vestergaard, A, Hansen L, Storgaard Sørensen, S, Berg Jensen, M, Ehlers, L. Is telehealthcare for heart failure patients cost-effective? An economic evaluation alongside the Danish TeleCare North heart failure trial. BMJ Open. 2020.; 10 (10(1):e031670): Hämtad från https://bmjopen.bmj.com/content/10/1/e031670.
32. Blomqvist, A. Klinisk evidens. Kostnadseffektiv och kliniskt bevisad distansvård. [Manuscript]: Careligo. Hämtad från https://careligo.se/onewebmedia/200807%20Clinical%20evidence%20for%20OPTILOGG%20Swe.pdf.
33. Sveriges riksbank. Sök räntor & valutakurser. Hämtad 2021-09-01 från: https://www.riksbank.se/sv/statistik/sok-rantor--valutakurser/?g130-SEKGBPPMI=on&from=2018-12-28&to=2019-01-02&f=Day&c=cAverage&s=Comma