

Utgångspunkter för  
uppföljning av  
systemkonsekvenser av  
nationell högspecialiserad  
vård

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges.  
För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också  
tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till  
[alternativaformat@socialstyrelsen.se](mailto:alternativaformat@socialstyrelsen.se)

Artikelnummer 2022-11-8227  
Publicerad [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se), december 2022

# Förord

Socialstyrelsen har i uppdrag av regeringen att införa nationell högspecialiserad vård (NHV). Det är vård som ska bedrivas nationellt men inte i varje samverkansregion. Detta innebär en nivåstrukturering och koncentration av viss vård, vilket kan ge systemkonsekvenser. Socialstyrelsen har i uppdrag att genomlysna all vård och i flera steg utreda eventuella konsekvenser av en koncentration. Dock kan det inte uteslutas att systemkonsekvenser, som inte kan förutses i genomlysningen av ett enskilt vårdområde, kan uppstå när fler vårdområden definieras som NHV.

För att bidra till en patientsäker, jämlik och resurseffektiv vård följer Socialstyrelsen årligen upp varje NHV-område och enheter med tillstånd att bedriva NHV inom området. Vid behov genomförs även fördjupad uppföljning av NHV. Utöver denna uppföljning har Socialstyrelsen även initierat uppföljning av eventuella systemkonsekvenser för patienter och verksamheter utanför NHV.

I denna rapport presenteras utgångspunkter för att följa upp eventuella systemkonsekvenser av NHV. Rapporten riktar sig till politiker och tjänstepersoner i staten och regionerna samt till universitetssjukhusen.

Lena Hellberg har varit ansvarig enhetschef och Erika Budh projektledare. Flera utredare och sakkunniga samt statistiker har deltagit i arbetet.

Natalia Borg  
Avdelningschef  
Avdelningen för analys



# Innehåll

Förord .....	3
Sammanfattning .....	7
Förkortningar.....	9
Inledning.....	10
Socialstyrelsens uppdrag .....	10
Syfte med denna rapport.....	13
Hälsa- och sjukvården som makrosystem .....	14
21 självstyrande regioner organiserar hälso- och sjukvården.....	14
Knappa resurser begränsar hälso- och sjukvården .....	15
Växande vårdbehov ställer krav på hälso- och sjukvården.....	16
Utgångspunkter för universitetssjukhusen .....	23
Strukturella förutsättningar .....	23
Vårdproduktion.....	27
Förändringstryck utöver NHV.....	33
Samlad bedömning av baslinje .....	35
Utgångspunkter för vårdprocesser .....	38
Vård efter behov .....	38
Tillgänglighet .....	39
Patientgrupper inom närliggande vård .....	40
Möjliga systemkonsekvenser av NHV .....	43
Systemkonsekvenser beror på omfattning av faktisk förändring .....	43
Varje ansökan signalerar att avsändaren uppfattar sig ge vård av god kvalitet .....	43
Mikrosystemkonsekvenser ur patientperspektivet.....	44
Mikrosystemkonsekvenser ur verksamhetsperspektivet .....	45
Mesosystemkonsekvenser ur verksamhetsperspektivet .....	47
Makrosystemkonsekvenser ur verksamhetsperspektivet .....	49
Nästa steg .....	51
Referenser .....	54
Bilageförteckning .....	56



# Sammanfattning

För att uppnå hög kvalitet och jämlikhet inom vård som är komplex, eller sällan förekommande, infördes den 1 juli 2018 en process i hälso- och sjukvårdslagen (HSL) för att koncentrera nationell högspecialiserad vård (NHV). Grundtanken med NHV är att samla kompetens för att ge bästa möjliga vård till patienter oavsett var i landet man bor samtidigt som resurserna används på ett effektivt sätt.

Socialstyrelsen har i uppdrag av regeringen att införa NHV samt att analysera de förändringar av nivåstruktureringen som sker inom hälso- och sjukvården. I denna rapport presenteras utgångspunkter för att följa upp eventuella systemkonsekvenser av NHV, det vill säga utgångsläget i hälso- och sjukvårdssystemet före NHV och förändringstryck utöver NHV. Dessutom undersöker vi hur eventuella förändringar för patientgrupper utanför NHV kan följas.

Den vård som definieras som NHV bedrivs framförallt vid universitetssjukhus. I utgångsläget har de sju universitetssjukhusen varierande vårdproduktion sett till både total volym och andel komplex vård. Karolinska universitetssjukhuset (KS), Sahlgrenska universitetssjukhuset (SU) och Skånes universitetssjukhus (SUS) har avsevärt fler vårdtillfällen än övriga universitetssjukhus. Akademiska sjukhuset (AS) har en mellanställning med komplex vård närmare de största universitetssjukhusen och volymer närmare Universitetssjukhuset i Linköping (UiL), Universitetssjukhuset Örebro (USÖ) och Norrlands universitetssjukhus (NUS). SU och KS har flest komplexa vårdtillfällen, medan AS har högst andel komplex vård. I rapporten klassificeras ungefär 95 000 vårdtillfällen som universitetssjukvård; nästan en fjärdedel av dem genomförs vid KS och lika mycket vid de tre minsta universitetssjukhusen tillsammans: UiL 11 procent, NUS 8 procent och USÖ 5 procent. Vidare har SU 19 procent, SUS 17 procent och AS 15 procent av universitetssjukvården. Oftast vårdas patienterna på universitetssjukhus i den egna samverkansregionen, men vid cirka 10 000 komplexa elektiva vårdtillfällen vårdas patienter på universitetssjukhus utanför den egna samverkansregionen.

Ett betydande förändringstryck för universitetssjukhusen är den snabba medicinska utvecklingen, som kan medföra att ännu fler patientgrupper framgent vårdas där. Samtidigt kan den medicinska utvecklingen medföra att färre patienter behöver vårdas vid universitetssjukhusen och det finns ett förändringstryck i motsatt riktning, genom regional nivåstrukturering, det vill säga vård som flyttas från universitetssjukhus till länssjukhus, eller det omvända, och omställningen till nära vård.

Universitetssjukhusens största utmaning är kompetensförsörjningen. Samtliga har brist på sjuksköterskor och flera av de mindre universitetssjukhusen har även brist på läkare inom vissa specialiteter. Den allt högre medicinska spetsen kan komma att kräva allt mer resurser och försörjning med specialister inom allt smalare nischer. Detta kan innebära hårdare konkurrens om kompetens och större spridning i vilka behandlingar som olika universitetssjukhus kan erbjuda.

Givet utmaningarna med kompetensförsörjning och förflyttning mellan olika vårdnivåer, inklusive koncentration av viss vård till NHV, efterlyser informanterna en helhetsbild av vad ett universitetssjukhus ska klara av i termer av vård, utbildning och forskning inklusive en gemensam målbild för hur de ska fungera tillsammans. Syftet med denna rapport är att ge förutsättningar för hur konsekvenser av NHV kan följas och identifieras så att åtgärder därmed kan vidtas vid behov.



# Förkortningar

ALF	Avtal om läkarutbildning och forskning
AS	Akademiska sjukhuset
BNP	Bruttonationalprodukt
BT	Bastjänstgöring
DRG	Diagnosrelaterade grupper
HSL	Hälso- och sjukvårdslagen
IVO	Inspektionen för vård och omsorg
KPP	Kostnad per patient
KS	Karolinska universitetssjukhuset
KVÅ	Klassifikation av vårdåtgärder
LOVA	Registret legitimerade omsorgs- och vårddyrkesgruppers arbetsmarknadsstatus
MDC	Major diagnostic categories
NHV	Nationell högspecialiserad vård
NPO	Nationella programområden
NUS	Norrlands universitetssjukhus
PAR	Patientregistret
RHV	Regional högspecialiserad vård
RPO	Regionala programområden
RSV	Rikssjukvård
SCB	Statistiska centralbyrån
SKR	Sveriges kommuner och regioner
SU	Sahlgrenska universitetssjukhuset
SUS	Skånes universitetssjukhus
UiL	Universitetssjukhuset i Linköping
UKÄ	Universitetskanslersämbetet
USÖ	Universitetssjukhuset Örebro
VFU	Verksamhetsförlagd utbildning

# Inledning

Inom många vårdområden pågår förändringar i arbetsfördelningen mellan olika aktörer för att tillgodose patientens vårdbehov med rätt vård, i rätt tid, på rätt plats och på rätt vårdnivå. Nivåstrukturering innebär ofta att komplicerade åtgärder för ovanliga fall koncentreras till färre platser, medan enklare åtgärder för vanligare fall förflyttas närmare patienten.

Den 1 juli 2018 infördes en ändring i hälso- och sjukvårdslagen (HSL) för att koncentrera nationell högspecialiserad vård (NHV) [1]. Med nationell högspecialiserad vård avses offentligt finansierad hälso- och sjukvård som behöver koncentreras till en eller flera enheter men inte till varje samverkansregion för att kvaliteten, patientsäkerheten och kunskapsutvecklingen ska kunna upprätthållas och ett effektivt användande av hälso- och sjukvårdens resurser ska kunna uppnås (2 kap. 7 § HSL). Förslaget i förarbetena till förändringen av hälso- och sjukvårdslagen omfattade både nationell och regional nivåstrukturering men enbart NHV infördes i HSL. Utredarens bedömning var att förmågan att bedriva akutsjukvård främst skulle påverkas av regional nivåstrukturering.

## Socialstyrelsens uppdrag

Socialstyrelsen har regeringens uppdrag att genomföra nivåstrukturering av NHV [2]. Socialstyrelsens uppdrag omfattar även att analysera eventuella konsekvenser för akutsjukvården samt andra eventuella konsekvenser för hälso- och sjukvården.

### Kort om NHV-processen

Nationella programområden (NPO) inom regionernas kunskapsstyrning tar fram förslag på vilken vård som eventuellt bör bli NHV och nominerar sakkunniga (Steg 1). Socialstyrelsen sätter samman sakkunniggrupper med representation från samtliga samverkansregioner. Dessa ger förslag på vård som bör bli NHV, de villkor som bör gälla för att få bedriva vården och hur många enheter som bör göra det (Steg 2). Efter remissförfarande och utlåtande från en beredningsgrupp (Steg 3) kan Socialstyrelsen fatta beslut om att definiera viss vård som NHV och på hur många enheter vården ska bedrivas (Steg 4).

Därefter kan regionerna ansöka om tillstånd att bedriva NHV (Steg 5). En beredningsgrupp, som utses av regionerna, bedömer ansökningarna och lämnar förslag till beslut (Steg 6). Slutligen fattar nämnden för NHV, som utses av regeringen, beslut om vilka regioner som får tillstånd att bedriva NHV (Steg 7). Socialstyrelsen förvaltar besluten och följer årligen upp verksamheternas resultat (Steg 8).

Läs mer: <https://www.socialstyrelsen.se/nhv>

## Hur långt har nivåstrukturering av NHV kommit?

Socialstyrelsens arbete med att införa NHV inleddes 2018 genom att myndigheten efterfrågade förslag från professionen på vilken vård som bör genomlysas för att eventuellt definieras som NHV. Socialstyrelsen har, genom NPO:erna, sammanställt en bruttolista som initialt hade cirka 300 förslag på möjliga vårdområden att koncentrera på nationell nivå. Bruttolistan publicerades i en första version i april 2019 på Socialstyrelsens webbplats för att transparent visa alla förslag på vårdområden samt att möjliggöra för fler intressenter att komplettera listan med förslag. Under 2020 och 2022 gjordes en revision av bruttolistan. Socialstyrelsen identifierade potentiella samband och likheter mellan förslagen och detta möjliggjorde ett mer sammanhållet arbete för att vi, tillsammans med sakkunniga, skulle kunna genomlysna vårdområden med stora beroenden samtidigt. Förslagen har sorterats, utretts, några har avfärdats och andra fogats samman till större områden.

En aktuell bruttolista finns på Socialstyrelsens hemsida, liksom aggregerad sammanställning av vilka områden som befinner sig på olika steg i NHV-processen och de som avslutats. Förutsägbarheten över vilka områden som avses genomlysas har därmed ökat och transparensen förbättrats.

Idag (hösten 2022) finns 22 vårdområden där det utdelats tillstånd att bedriva vården (exklusive de 15 som tidigare var rikssjukvård). Vidare har det fattats beslut om att ytterligare 14 områden ska utgöra NHV. Sedan 2018 har Socialstyrelsen avslutat 29 vårdområden efter genomlysning och/eller remiss och/eller beredning.

Inalles kan därmed sägas att ett drygt 60-tal områden är klara. Cirka 20 områden är under pågående genomlysning eller beredning inför beslut och ytterligare cirka 20 områden finns kvar på bruttolistan för eventuell genomlysning i ett senare skede. Långt mer än hälften av alla föreslagna vårdområden är alltså helt färdiga, och i en del pågår genomlysning eller beredning inför beslut.

## Konsekvensanalys görs inför varje beslut om NHV

En konsekvensanalys av nivåstrukturering av NHV, dvs att försöka förutse hur koncentration av viss vård kan påverka föreslaget vårdområde, närliggande vård, akutsjukvård, forskning och utbildning, görs i flera steg inom arbetsprocessen inför Socialstyrelsens och nämndens beslut. Den första konsekvensanalysen görs redan av NPO då de bedömer lämpligheten i att föreslå eller inte föreslå viss vård för eventuell genomlysning.

Utöver NPO:ernas bedömning av vilken vård som ska föreslås för genomlysning har myndigheten därefter genomfört en omfattande gruppering, prioritering och sortering av förslagen i nära dialog med NPO:erna och sammanställt dessa på den s.k. bruttolistan. På så sätt har vi identifierat vårdområden som hör ihop och påverkar varandra samt tagit bort förslag på vårdområden där NHV inte förväntas skapa nytta för patienterna, eller där en koncentration förväntas få negativa konsekvenser på akutsjukvård, som t.ex. inom neurokirurgi.

I steg 2 intervjuar Socialstyrelsen nominerade till området för att än bättre förstå vad vårdområdet handlar om. Återigen blir detta en kontroll på om vårdområdet passar för genomlysning i NHV-systemet. När väl arbetet med

genomlysning i en sakkunniggrupp startar så genomförs en konsekvensanalys inom ramen för arbetet. Sakkunniga bedömer påverkan på närliggande områden samt akutsjukvården om föreslagen vård koncentreras. Om konsekvensanalysen visar att de förväntade negativa konsekvenserna av att koncentrera vården är för stora, eller att man inte ser några positiva effekter av att koncentrera vården, går området inte vidare och underlaget skickas inte ut på remiss.

I steg 3 remitteras sakkunniggruppens underlag och i remissvaren kommer synpunkter på föreslagen definition och antal enheter in. Remissynpunkterna bidrar också med utökad konsekvensanalys av förslaget. Vidare i detta steg analyserar den första beredningsgruppen allt material och svarar på frågan ”Överstiger de positiva effekterna av denna koncentration eventuella negativa effekter på hälso- och sjukvårdssystemet?”

I steg 4 har Socialstyrelsen tillgång till allt ovanstående när beslut om definition och antal enheter fattas.

I steg 5 kan regionerna ansöka om att bedriva vården. Ansökande regioner presenterar sina verksamheter och beskriver hur de kommer leva upp till de föreslagna villkoren för området. Utöver detta så gör regionerna också en konsekvensanalys av vad det skulle innebära om de tilldelas tillstånd och av vad det skulle innebära om de inte tilldelas tillstånd.

I steg 6, beredning inför nämndbeslut, yttrar sig den andra beredningsgruppen över hur tillstånden bör fördelas. Här ingår att ta ställning till vem som har bäst förutsättningar att bedriva vården i framtiden, och ibland kan också hänsyn behöva tas till närliggande områden och geografiska förutsättningar. Det vill säga, en region behöver tilldelas detta tillstånd annars riskerar annan vård att drabbas för hårt och/eller att enheterna behöver en viss geografisk spridning över Sverige för att åstadkomma en fungerande vårdorganisation och god tillgänglighet för patienterna.

I steg 7 fattar nämnden beslut om tillståndens fördelning och har då ansökningarna samt beredningsgruppens yttrande att tillgå.

I steg 8 följer Socialstyrelsen upp de utdelade tillstånden att bedriva NHV. Detta görs på flera olika sätt. Dels följs ett antal uppföljningsmått inom varje område årligen. Dessa beskriver bl.a. bakgrundsmått i form av volymer, vissa medicinska resultat och mått för att säkra en jämlik tillgänglighet till vården. Den årliga uppföljningen kontrollerar även att tillståndsinnehavarna lever upp till de villkor som kommer med tillståndet. Vidare genomför Socialstyrelsen återkommande fördjupade kvalitativa och kvantitativa uppföljningar av givna tillstånd. Syftet med detta är att myndigheten ska titta på systemet men också att sprida goda exempel till andra tillståndsenheter. Socialstyrelsen avser även följa upp eventuella förändringar på systemnivå till följd av införandet av NHV. För detta ändamål beskriver föreliggande rapport nuvarande utgångsläge i hälso- och sjukvården före införandet av NHV och visar på förväntade förändringar i detta system utöver NHV.

## Syfte med denna rapport

När NHV-systemet växer genom att fler vårdområden definieras som NHV skulle systemkonsekvenser, som inte kan förutses i genomlysningen av enskilda vårdområden, kunna uppstå. För att tillförsäkra att NHV bidrar till en patientsäker, jämlik och resurseffektiv vård har Socialstyrelsen beslutat att följa upp systemkonsekvenser av NHV. Det övergripande syftet med denna rapport är att kunna följa konsekvenser av NHV så att åtgärder kan vidtas vid behov.

Den vård som definieras som NHV bedrivs framförallt vid universitetssjukhus, men för att följa konsekvenser i hälso- och sjukvårdssystemen har denna rapport flera delsyften, nämligen att:

- precisera utgångspunkter ur verksamhetsperspektivet för att följa systemkonsekvenser av NHV för universitetssjukhusen
- pröva hypotesen att akutsjukvård på länsdelssjukhus primärt påverkas av andra förändringar än NHV (verksamhetsperspektiv)
- precisera utgångspunkter ur patientperspektivet för att följa tillgängligheten i vårdprocesser för patientgrupper utanför NHV.

Utgångspunkterna avser utgångsläget i hälso- och sjukvårdssystemen före NHV och förändringstryck, som utöver NHV, påverkar dessa över tid. Metod och datainsamling beskrivs utförligt i bilaga 1.

## Rapportens disposition

Rapporten sammanfattar de viktigaste resultaten av en registerstudie, en enkätundersökning till regionerna och en intervjustudie med företrädare för varje universitetssjukhus.

Rapporten inleds i detta kapitel, som även ger en kort bakgrund. För att sätta NHV i sitt större sammanhang ger kapitel 2 en översikt över makrosystem i hälso- och sjukvården. I kapitel 3 presenteras några kvantitativa mått av utgångsläget för universitetssjukhusen och kvalitativa bedömningar av förändringstrycket. I kapitel 4 presenteras utgångspunkter för att följa eventuella systemkonsekvenser av NHV för patientgrupper utanför NHV.

Baserat på intervjustudien sammanfattar kapitel 5 eventuella systemkonsekvenser av NHV på olika systemnivåer och ur patient- respektive verksamhetsperspektivet. I rapportens sista kapitel sammanfattas insatser för att över tid följa eventuella systemkonsekvenser av NHV. Rapporten har 5 bilagor.

# Hälso- och sjukvården som makrosystem

För att sätta NHV i sitt större sammanhang ger detta kapitel en översiktlig beskrivning av faktorer som påverkar makrosystem i hälso- och sjukvården. Kapitlet bygger bland annat på Socialstyrelsens enkätundersökning till samtliga regioner.

## 21 självstyrande regioner organiserar hälso- och sjukvården

Regionerna ansvarar för att organisera hälso- och sjukvården och har rätten att beskatta invånarna i den egna regionen för att finansiera vården.

För att förmå regionerna att styra hälso- och sjukvården i riktning mot nationella politiska mål sätter riksdagen ramar genom lagstiftning och beslut om statens budget. Dessutom har riksdagen antagit en etisk plattform för vägledning kring prioriteringar i svensk hälso- och sjukvård [4].

Med rikssjukvården (RSV) infördes 2007 nationell styrning av vem som gör vad i hälso- och sjukvårdssystemet. RSV ersattes sedan av NHV genom de ändringar i HSL, som trädde i kraft 2018.

## Sex samverkansregioner

Befolkningen är ojämnt fördelad mellan landets regioner. Drygt varannan invånare finns i storstadsregionerna Stockholm, Västra Götaland och Skåne (53 procent av befolkningen), varav nästan var fjärde invånare (23 procent) finns i Region Stockholm [5]. Den resterande befolkningen är ojämnt fördelad mellan 18 regioner.

Regionerna samarbetar i samverkansregion kring exempelvis regionsjukvård för sällsynta och komplicerade sjukdomar och skador. Samverkansregionerna, som saknar egen beskattningsrätt, består av olika många regioner och universitetssjukhus vilket innebär att de har olika förutsättningar för samordning och organisation (tabell 1). Samverkansregion Uppsala/Örebro består av sju regioner och har, till skillnad från övriga samverkansregioner, två universitetssjukhus.

Av tabell 1 framgår att regionsjukvården i samverkansregion Umeå bedrivs vid Norrlands universitetssjukhus (NUS), i samverkansregion Uppsala/Örebro vid Akademiska sjukhuset (AS) och Universitetssjukhuset i Örebro (USÖ), i samverkansregion Stockholm vid Karolinska sjukhuset (KS), i samverkansregion Göteborg vid Sahlgrenska universitetssjukhuset (SU), i samverkansregion Linköping vid Universitetssjukhuset i Linköping (UiL) samt samverkansregion Lund/Malmö vid Skånes universitetssjukhus (SUS).

**Tabell 1. Samverkansregioner, regioner och universitetssjukhus**

Samverkans-region	Regioner	Universitetssjukhus	Befolkning (Antal och andel)
Umeå	Västerbotten Västernorrland Norrbotten Jämtland	Norrlands universitetssjukhus (NUS)	897 986 (9 procent)
Uppsala/Örebro	Uppsala Örebro Gävleborg Västmanland Södermanland Värmland Dalarna	Akademiska sjukhuset (AS)  Universitetssjukhuset Örebro (USÖ)	2 119 665 (21 procent)
Stockholm	Stockholm Gotland	Karolinska universitetssjukhuset (KS)	2 436 767 (24 procent)
Göteborg	Västra Götaland Delar av Halland*	Sahlgrenska universitetssjukhuset (SU)	1 892 805 (18 procent)
Linköping	Östergötland Jönköping Kalmar	Universitetssjukhuset i Linköping (UiL)	1 074 540 (10 procent)
Lund/Malmö	Skåne Blekinge Kronoberg Delar av Halland*	Skånes universitetssjukhus (SUS)	1 905 826 (18 procent)

Källa: SCB 2019.

\* Hallands befolkning delas här lika mellan samverkansregion Göteborg och Lund/Malmö

## Gemensamt system för kunskapsstyrning

Våren 2017 beslutade regionerna att utveckla ett nytt gemensamt system för kunskapsstyrning i syfte att skapa en mer kunskapsbaserad, jämlik och resurseffektiv vård av hög kvalitet. Våren 2022 finns 26 nationella programområden (NPO) som leder kunskapsstyrningen inom sitt respektive område.

Varje region bidrar till NPO och samverkansgrupper samt driver regionala programområden, RPO, som anpassar och omsätter kunskapen så att den når till mötet mellan vårdgivare och patienter i olika sjukdomsgrupper [6, 7].

## Knappa resurser begränsar hälso- och sjukvården

Socialstyrelsens omvärldsanalys 2022 [8] konstaterar att den demografiska utvecklingen i kombination med utmaningar med att kompetensförsörja hälso- och sjukvården alltjämt är relevant. I mars 2022 konstaterade Inspektionen för vård och omsorg (IVO) att samtliga regioner saknar vårdpersonal och merparten bedömer att kompetensbristen inte kommer förbättras [9].

## Brist på kompetens

Ur ett internationellt perspektiv har Sverige en relativt god tillgång till läkare och sjuksköterskor [10]. År 2019 sysselsatte den svenska hälso- och sjukvården ungefär 238 000 legitimerade personer, vilket är en ökning med 5

procent eller drygt 11 000 personer sedan 2015. De största yrkeskategorierna, sett till antal sysselsatta, var sjuksköterskor följt av läkare.

I intervjustudien beskriver flera informanter att tillskottet av kompetens i sjukvården inte ökar i takt med utbildningarna, vilket delvis uppfattas bero på svårigheter att förmå framförallt sjuksköterskor att stanna kvar i yrket. I november 2019 arbetade drygt var tionde, totalt 16 678 sjuksköterskor, utanför hälso- och sjukvården (13 procent av samtliga sjuksköterskor sysselsatta i Sverige)<sup>1</sup>. Vid samma tidpunkt arbetade 3 297 läkare utanför vården (7 procent av samtliga läkare sysselsatta i Sverige)<sup>2</sup>.

## Ökande kostnader för hälso- och sjukvården

Hälso- och sjukvårdens andel av bruttonationalprodukten, BNP, var 10,9 procent år 2019, vilket är en ökning med en halv procentenhet sedan 2011 [11]. Under samma tidsperiod ökade kostnaderna för hälso- och sjukvården med 32 procent [12] i fasta priser, vilket möjliggjorts av ökande skatteintäkter från en växande ekonomi [13].

Regionernas nettokostnader är samlade kostnader för hälso- och sjukvård exklusive statsbidrag och patientavgifter. Genomsnittlig nettokostnad för hälso- och sjukvård per invånare i riket uppgick 2019 till drygt 25 000 kronor [14]. Kostnaden per invånare är högre i mindre regioner eftersom vissa fasta kostnader delas på färre invånare, och spridningen mellan regionerna är från strax under 24 000 kronor per invånare till närmare 30 000 kronor.

## Växande vårdbehov ställer krav på hälso- och sjukvården

År 2019 uppgick Sveriges befolkning till drygt 10 miljoner. SCB beräknar att Sveriges folkmängd passerar 11 miljoner år 2028, då beräknas åldersgruppen som är 80 år och äldre vara drygt 250 000 personer fler [15]. Hälso- och sjukvårdssystemen är i förändring för att möta den demografiska förändringen.

## Regional nivåstrukturering av specialiserad vård

Avancerad sjukvård och annan vård bedrivs på sjukhus. Över tid har sjukhusen förändrats genom sammanslagningar och viss koncentration av högspecialiserade verksamheter. Dagens sjukhusstruktur fungerar ofta som regionala nätverk där olika sjukhus kompletterar varandra [6].

Under våren 2022 genomförde Socialstyrelsen en enkätundersökning till regionerna.<sup>3</sup> I enkäten ställdes frågor om avsiktliga strukturförändringar, utöver införandet av NHV, och omvärldsfaktorer som berör universitetssjukhusen, läns- och länsdelssjukhus och andra vårdformer. Av kommentarer och svar på öppna frågor framgår att flertalet regioner kontinuerligt analyserar

<sup>1</sup> Socialstyrelsens databas Hälso- och sjukvårdspersonal Sysselsatta 2022-02-24 Alla specialistsjuksköterskor, Riket, Offentlig och privat regi, Alla näringsgrenar 2019. Hälso- och sjukvårdspersonal, Sjuksköterska, Riket, Offentlig och privat regi, Alla näringsgrenar, Ålder: -, Båda könen, 2019.

<sup>2</sup> Hälso- och sjukvårdspersonal, Läkare, Riket, Offentlig och privat regi, Alla näringsgrenar, Båda könen, 2019.

<sup>3</sup> För metod och svarsfrekvens se bilaga 1.



och utreder nivåstrukturer i syfte att skapa effektiva vårdflöden efter principer om rätt vård i rätt tid på rätt nivå för patienten.

### Universitetssjukhusen berörs av överföringar i två riktningar

Enkäten inleddes med frågor om centralisering till universitetssjukhus och om överföring av vårdområden från universitetssjukhusen. Regioner med universitetssjukhus tillfrågades om centralisering till eller överföringar från universitetssjukhuset skett perioden 2018–2021, pågår, har beslutats men ännu ej inletts alternativt utreds. Flera av dessa svarsalternativ kunde uppges. Dessutom fanns svarsalternativet nej.

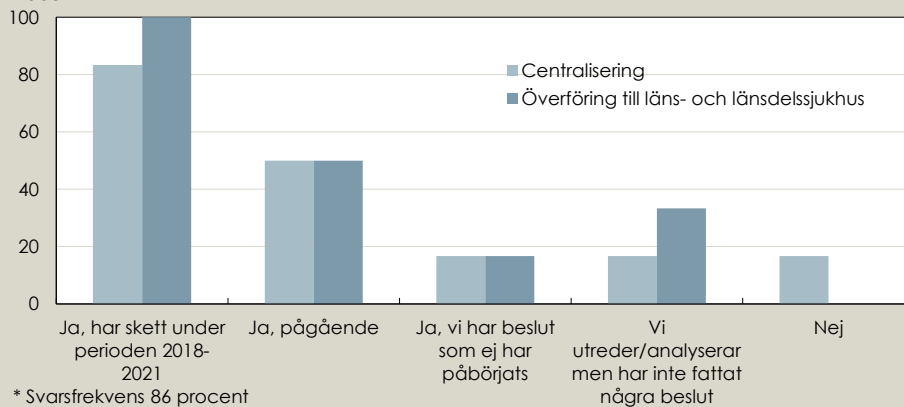
Samtliga svarande regioner med universitetssjukhus uppger att överföring av vårdområden från universitetssjukhuset till läns- och länsdelssjukhus har skett perioden 2018–2021 (figur 1). Varannan har pågående överföring från universitetssjukhuset och var tredje utreder kommande överföring från universitetssjukhuset till läns- och länsdelssjukhus.

Förflyttningen in mot universitetssjukhusen genom centralisering – utöver NHV – visar ett liknande mönster. Fem av de sex svarande regionerna har centraliserat vårdområden till universitetssjukhus perioden 2018–2021 och varannan har pågående överföring till universitetssjukhus. Endast en region svarar nej på frågan om centralisering till universitetssjukhuset.

**Figur 1. Sker centralisering av vårdområden till universitetssjukhuset eller överföring av vårdområden från universitetssjukhuset till läns- eller länsdelssjukhus i er region?**

Andel regioner med universitetssjukhus som uppger att förändringar sker enligt svarsalternativen nedan

Procent



Källa: Enkätfråga till regioner med universitetssjukhus, Socialstyrelsen 2022

En del av centraliseringen till universitetssjukhusen är den regionala nivåstruktureringen av cancervården som inneburit en tydlig förflyttning av vård till universitetssjukhusen [16]. Intervjustudien bekräftar att nivåstruktureringen av cancervården inneburit en tydlig förflyttning av vård till universitetssjukhuset i den egna samverkansregionen.

I enkäten ställdes öppna frågor om varför vårdområden överförs till universitetssjukhuset. Svaren handlar genomgående om att säkra kvaliteten i vården, några informanter nämner dessutom kompetensförsörjningen och jämlik vård samt att effektivisera vården. Svaren på frågan om varför vårdområden överförs från universitetssjukhuset handlar om att frigöra utrymme

för den högspecialiserade vården. Någon tillägger att större volymer på andra sjukhus även ger ökad effektivitet i länsjukvården.

Samtliga regioner utan universitetssjukhus som besvarat enkäten uppgav att ingen överföring av vårdområden till universitetssjukhus pågår, eller har beslutats, utöver införandet av NHV. Två av dessa regioner kommenterar dock att överenskommelser om relativt omfattande överföringar av cancer- vården och annan vård, redan gjorts inom den egna samverkansregionen.

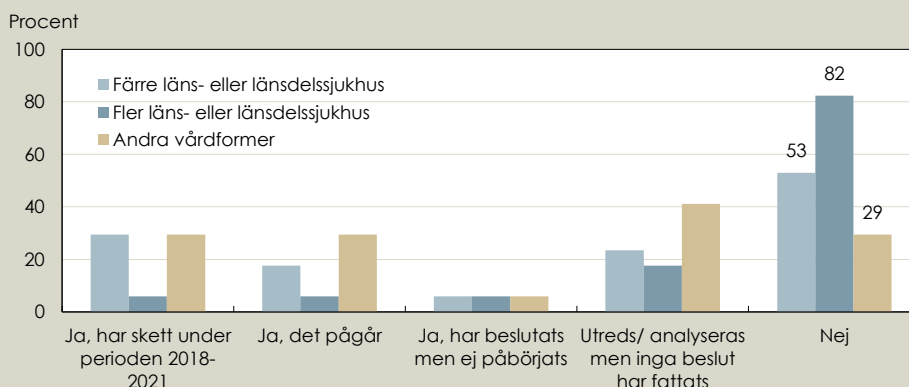
### Överföring till andra vårdformer vanligare förekommande än överföring mellan läns- och länsdelssjukhus

Ett frågeblock i enkäten handlade om överföring av vårdområden till fler eller färre läns- och länsdelssjukhus samt till andra vårdformer. Svartalternativen var att överföring har skett perioden 2018–2021, pågår, har beslutats alternativt utreds. Flera av svartalternativen kunde uppges. Dessutom fanns svartalternativet nej.

Överföring mellan vårdnivåer är vanligast förekommande. Ungefär 70 procent av de svarande regionerna uppger att överföring av vårdområden från läns- och länsdelssjukhus till andra vårdformer har skett 2018–2021, pågår, har beslutats alternativt utreds (figur 2). Drygt 80 procent av regionerna svarade nej på frågan om överföring av vårdområden görs till fler läns- och länsdelssjukhus och drygt varannan (53 procent) svarade nej på frågan om överföring görs till färre läns- och länsdelssjukhus.

**Figur 2. Överföring av vårdområden till fler och färre läns- eller länsdelssjukhus samt till andra vårdformer**

Andel regioner som anger att planerad överföring av vårdområden mellan läns- och länsdelssjukhus samt till andra vårdformer sker enligt svartalternativen nedan. Flera svartalternativ kan anges



Källa: Enkät till regionerna, 2022, Socialstyrelsen

Av svaren på öppna frågor om överföring till andra vårdformer framgår att överföring sker till flera olika vårdformer. Många anger att en större andel av vården bedrivs i hemmet, ibland i samverkan mellan olika aktörer som primärvården och den kommunala hälso- och sjukvården. En region beskriver att gränser mellan specialistvård, primärvård och kommunal hälso- och sjukvård ibland blir mindre påtagliga. Från en region annan beskrivs utveckling av vårdcentrum där sjukhusverksamheter samarbetar med både primärvården och den kommunala hälso- och sjukvården, inom exempelvis psykiatri, geriatrik och barnmedicin.

I enkäten fanns även en öppen fråga om varför vårdområden överförs till vårdformer utanför sjukhus med dygnetruntöppen akutmottagning (akutsjukhus<sup>4</sup>). Av svaren framgår att nya samarbetsformer utvecklas för att undvika att viss vård utförs vid sjukhusen och att viktiga drivkrafter är utvecklingen av läkemedel, medicinteknik och digitala lösningar. Fler regioner förklarar att det handlar om effektivitet; att hushålla med vården resurser samtidigt som kvaliteten kan upprätthållas och vården ges närmare patienten.

Flera regioner uppger att det finns vinster för såväl regionen och vården som för patienterna, som ska få den vård som behövs i varje skede. Genom att föra ut vård som inte kräver akutsjukhusens resurser skapas utrymme för de patienter som behöver mer avancerad vård och högspecialiserad vård. Samtidigt som rätt omhändertagandenivå ofta innebär en närmare vård för patienten.

I enkäten ställdes även en öppen fråga om varför vårdområden överförs till färre läns- och länsdelssjukhus. Svaren beskriver att små patientunderlag medför svårigheter att upprätthålla kompetens, genom koncentration till färre läns- och länsdelssjukhus ökar volymerna och kompetensen samlas vilket ger förutsättningar för att upprätthålla kvaliteten.

### *Kompetensförflyttning pga. överföring av vårdområden handlar sällan om formell förflyttning av tjänster*

Överföring av vårdområden kan betyda att resurser och kompetens hos den mottagande enheten används effektivare, men det kan även krävas omfördelning av kompetens. I enkäten fanns därför flera frågor om huruvida överföringar av vårdområden medför förflyttning av kompetens.

Flertalet regioner med universitetssjukhus uppger att centralisering medför förflyttning av kompetens, liksom att överföringen av vårdområden från universitetssjukhusen medför, eller kan medföra, förflyttning av kompetens. Av kommentarerna framgår att det sällan rör sig om formell förflyttning av tjänster, eftersom anställning oftast avser regionen utan någon specifik arbetsplats, eller att personer själva söker sig vidare när arbetsuppgifter flyttar.

Färre av de regioner som överför vårdområden mellan läns- och länsdelssjukhus eller till andra vårdformer uppger att överföringen medför förflyttning av kompetens. I svaren på de öppna frågorna om överföring av vårdområden till färre läns- och länsdelssjukhus framkommer att det kan krävas nya arbetssätt för att klara exempelvis akutuppdraget, samtidigt som kompetens kan gå förlorad genom att personalen inte längre möter vissa patientgrupper. När det gäller överföring till andra vårdformer beskriver svaren att det handlar om att stärka kompetens utan att överföra personal.

### *Överföring av ekonomisk ersättning*

I enkäten fanns två frågor om huruvida den ekonomiska ersättningen förändras vid överföring av vårdområden. Närmare hälften av regionerna som besvarat enkäten anger att ersättningen inte förändras vid överföring av vårdområden.

Varannan region med universitetssjukhus anger att den ekonomiska ersättningen till universitetssjukhusen förändras vid överföring av vårdområden

---

<sup>4</sup> Dessa kan vara universitetssjukhus, länsjukhus eller länsdelssjukhus

och ytterligare en att ersättningen förändras av andra anledningar. Nästan varannan region anger att den ekonomiska ersättningen till läns- och länsdelssjukhus följer med vid överföring av vårdområden och ett fåtal anger att ersättningen förändras av andra anledningar.

Av kommentarer framgår att verksamheten ofta finansieras i områden eller länsverksamheter och inte för enskilda sjukhus. En region förklarar att budgetering inte sker på den detaljnivån att enskilda förändringar per automatik påverkar anslagen. En annan beskriver att det finns riktlinjer för hur ekonomisk ersättning ska hanteras i samband med överföring av hela verksamheter, men att riktlinjerna inte är helt enkla att genomföra praktiskt.

## Inga neddragningar av sjukhusbundna akutmottagningar

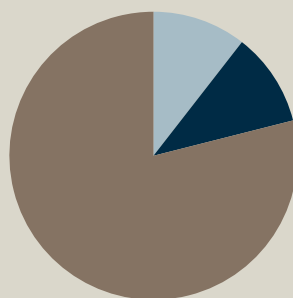
Den medicinska utvecklingen över tid har medfört ökade utmaningar med kompetensförsörjning av avancerad akutsjukvård. Sedan länge pågår en ombyggnad av mindre sjukhus till närsjukhus utan akutmottagning eller till specialistsjukhus med planerad verksamhet [6]. Mellan år 1990 och 2000 stängdes 20 av 89 dygnetruntöppna akutmottagningar på mindre sjukhus [17]. År 2019 fanns drygt 60 dygnetruntöppna sjukhusbundna akutmottagningar, med två eller fler samlokaliserade medicinska specialiteter (bilaga 2). Således minskar tillgången till dygnetruntöppna akutmottagningar i en lägre takt än tidigare. Dock är beskrivningen av akutsjukhusens uppdrag bristfällig och hur läkarbemanningen organiseras varierar [18].

I enkäten till regionerna fanns ett frågeblock om sjukhusbundna akutmottagningar vid läns- och länsdelssjukhusen. Frågorna handlade om dels planerade förändringar som påverkar möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning i den egna regionen, dels i vilken grad möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning påverkas av förutsättningar som tillgång till vårdkompetens.

Majoriteten av regionerna planerar inga förändringar av sjukhusbundna akutmottagningar (15 av de 17 svarande) och planerade förändringar handlar oftast om ökad kapacitet. Två regioner vardera svarade att planerade förändringar antingen har skett under perioden 2018–2021 eller att regionen utreder/analyserar eventuella förändringar (figur 3). Av svaren på efterföljande öppna frågor framgår tydligt från tre av dessa regioner att förändringarna handlar om ökad kapacitet för akutmottagning på läns- och länsdelssjukhus.

**Figur 3. Planerade förändringar som påverkar möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning**

Andel av regionerna som svarat enligt angivna alternativ



- Ja, planerade förändringar har skett under perioden 2018-2021
- Ja, vi har pågående planerade förändringar
- Ja, vi har beslut om förändringar som ej har påbörjats
- Vi utreder/analyserar eventuella förändringar, men har inte fattat några beslut
- Nej

Källa: Enkät till regionerna, 2022, Socialstyrelsen

### *Svårigheter med kompetensförsörjningen*

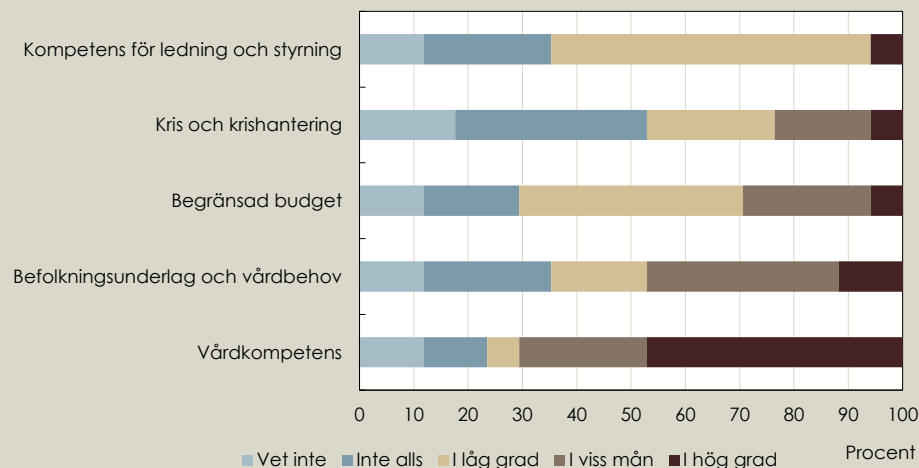
Dessutom ställdes enkätfrågor om i vilken mån möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning i den egna regionen på tre års sikt påverkas av förutsättningar som tillgång till vårdkompetens, tillgång till kompetens för styrning och ledning, begränsad budget, kris och krishantering samt befolkningsunderlag och vårdbehov. Tolv regioner (av de 17 svarande) uppgav att möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning i den egna regionen påverkas i viss mån eller i hög grad av tillgången till vårdkompetens (figur 4). Av svaren på de öppna frågorna framgår att samtliga har svårt att rekrytera sjuksköterskor. Några uppger att svårigheterna handlar om att det saknas tillräckligt antal sjuksköterskor och andra att det saknas sjuksköterskor med kompetens för akutuppdraget. Några saknar även akutläkare och specialistläkare i akutmedicin.

Även förutsättningar vad gäller befolkningsunderlag och vårdbehov uppfattas av åtta regioner (av de 17 svarande) påverka sjukhusbundna akutmottagningar i viss mån eller i hög grad. Av svaren på de öppna frågorna framgår att det handlar om en åldrande befolkning med stora vårdbehov, som behöver annan vård än akutmottagningen.

De fem regioner som uppger att möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning i viss mån eller i hög grad påverkas av begränsad budget, förklarar att det beror på underfinansiering och sviktande skatteunderlag i regionen.

**Figur 4. Förutsättningar som påverkar möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning**

Andel regioner som uppger att möjligheterna att bedriva dygnetruntöppen sjukhusbunden akutmottagning påverkas i hög grad, i viss mån, i låg grad eller inte alls av förutsättningar enligt nedan



Källa: Enkät till regionerna, 2022, Socialstyrelsen

## Uppstart av omställning till nära vård

Omställningen till nära vård drivs delvis av förhoppningar om att mer resurser till primärvården ska minska kostnaderna inom den specialiserade vården. Dock finns empiriskt stöd för både positiv och negativ samvariation mellan resurser till primärvården och kostnader i andra delar av hälso- och sjukvården [6].

Intervjustudien påvisar ett omfattande förändringstryck genom omställningen till nära vård. Flera informanter beskriver denna omställning som mycket större i volym än införandet av NHV. Samtidigt betonar informanterna att omställningen och utflytten av vård befinner sig i ett tidigt skede, där många frågor återstår att besvara innan den faktiska omställningen kan påbörjas. Även Myndigheten för vård- och omsorgsanalys konstaterar att omställningen befinner sig i inledningsfasen; hittills ses endast mindre förändringar i vårdkonsumtion, kompetensförsörjning och ekonomiska resurser, dock noteras en kostnadsökning i kommunernas hälso- och sjukvård [19].

# Utgångspunkter för universitetssjukhusen

Den vård som definieras som NHV bedrivs framförallt vid universitetssjukhus. Detta kapitel svarar mot rapportens delsyfte om att presentera utgångspunkter för att följa eventuella systemkonsekvenser av NHV för universitetssjukhusen ur verksamhetsperspektivet.

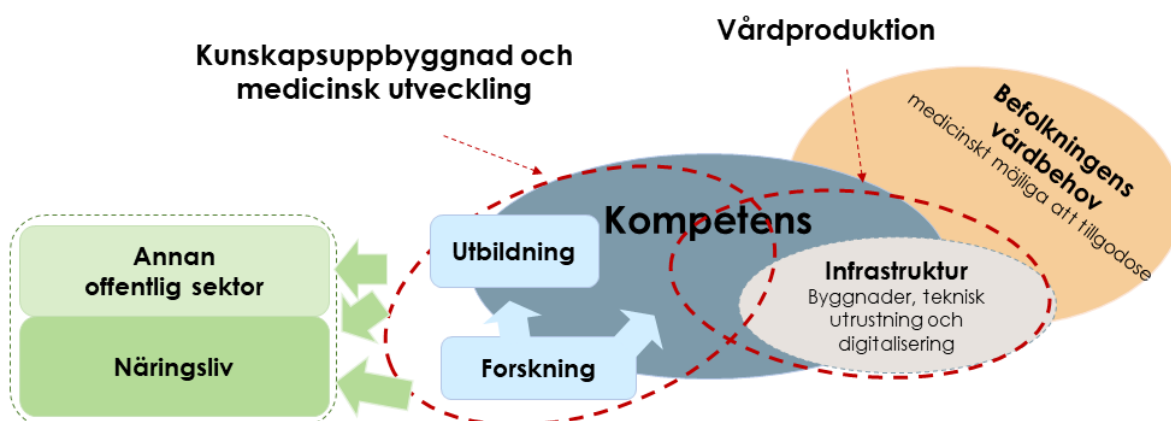
Utgångsläget beskrivs huvudsakligen kvantitativt i kapitlets inledande avsnitt: strukturella förutsättningar och vårdproduktion. I avsnittet därefter beskrivs kvalitativt förändringstryck som, utöver NHV, påverkar universitetssjukhusen. Kapitlet avslutas med en kortfattad samlad bedömning av baslinjen för universitetssjukhusen samt frågor som eventuellt behöver besvaras för att kunna utveckla en gemensam målbild för universitetssjukhusen.

## Strukturella förutsättningar

Enskilda verksamheter eller kliniker inom universitetssjukhus, där mötet mellan vården och patienterna sker, ses här som *mikrosystem*. Varje universitetssjukhus, här *mesosystem*, består av många mikrosystem som kommunicerar med varandra. Universitetssjukhus ingår i *makrosystem* av hälso- och sjukvård inom samverkansregionen samtidigt som de tillsammans kan utgöra ett annat *makrosystem* för universitetssjukvård.

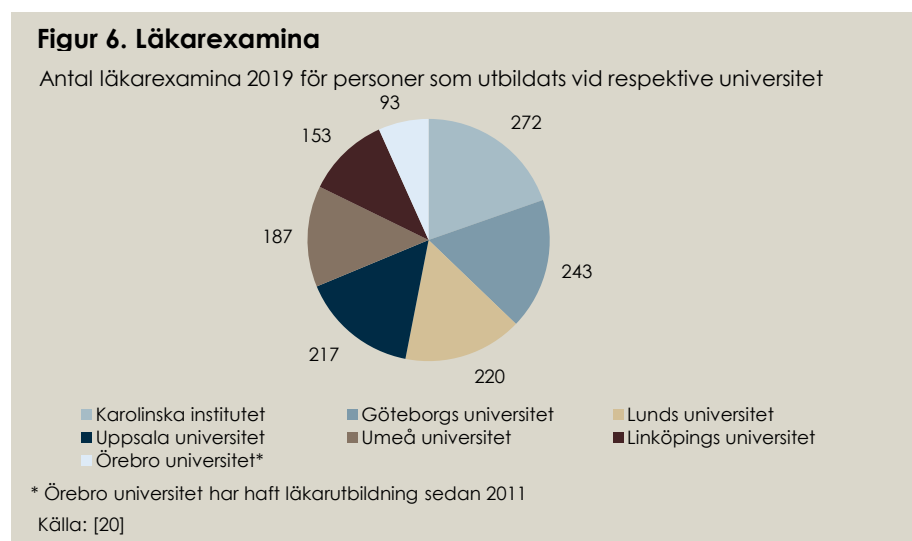
Universitetssjukhus genererar dels hälso- och sjukvård i mötet med patienter dels kunskap, som försörjer makrosystem med nödvändig kompetens och driver medicinsk utveckling (figur 5). Universitetssjukhusens verksamhet bygger på kompetens för uppgifterna samt infrastruktur som fysiska byggnader och teknisk utrustning. Universitetssjukhus kommunicerar med andra samhällssektorer genom forskning och utbildning; delar av den kompetens som utbildas verkar i andra sektorer, samtidigt som forskningsresultat kan generera forskningsnära företag och på andra sätt driva utveckling i näringslivet. En beskrivning av varje universitetssjukhus finns i bilaga 3.

Figur 5. Universitetssjukhus som mesosystem



## Utbildning av läkare

Universitetssjukhusens minsta gemensamma nämnare skulle kunna vara att de bedriver utbildning av läkare i samverkan med universitet. 2019 utfärdades 1385 läkarexamina till personer som utbildats i Sverige. Flest läkare examinerades från Karolinska institutet, följt av Göteborgs universitet samt universiteten i Lund och Uppsala som examinerar ungefär lika många läkare. Örebro universitet har haft läkarutbildning sedan 2011 och utbildar färre än de mer etablerade lärosätena. I intervjustudien beskriver informanterna från Örebro universitetssjukhus att de befinner sig i uppbyggnadsfas. Däremellan finns Umeå universitet och Linköpings universitet.



## Variierande mix av vårduppdrag

Universitetssjukhusen har skiftande vårduppdrag i utgångsläget. Några har hela bredden av länsdels-, läns- och regionsjukvårdsuppdrag, medan ett av de större universitetssjukhusen har ett mer renodlat regionsjukvårdsuppdrag på en av de två platser där sjukhuset är lokaliserat (tabell 2). Dessutom varierar antalet rikssjukvårdsuppdrag, som numera övergått till NHV-uppdrag, mellan universitetssjukhusen i utgångsläget.

**Tabell 2. Universitetssjukhusens vårduppdrag i utgångsläget 2019**

Universitets-sjukhus	Länsdelsvård	Länsvård	Regionvård	NHV-uppdrag
NUS	X	X	X	1
USÖ	X	X	X	0
UiL	X	X	X	1
AS	*	X	X	2
SUS	**	X	X	7
KS		X***	X	6
SU	****	X	X	7

\* Region Uppsala har, utöver AS, bara ett mindre sjukhus.

\*\* Inom sjukhusystemet finns mindre sjukhus.

\*\*\* Endast i Huddinge.

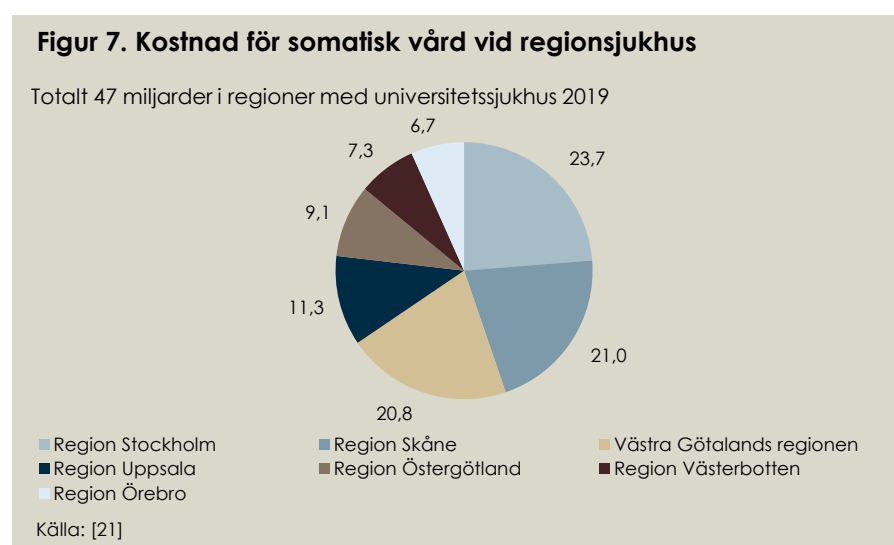
\*\*\*\* Inom sjukhusystemet finns mindre sjukhus.



Formella förändringar i universitetssjukhusens uppdrag, exempelvis förändringar i vilka patientgrupper och vårdbehov de ansvarar för, sker långsamt över tid. Dock framhåller flera informanter i intervjustudien att innehållet i uppdragen blir allt mer avancerat över tid, i takt med den medicinska utvecklingen.

## Varierande budget och forskningsfinansiering

Totalkostnaden för somatisk vård vid regionsjukhusen uppgick 2019 till 47 miljarder sammanlagt, varav 24 procent (motsvarande drygt 11 miljarder) i Region Stockholm, ungefär 21 procent (cirka 10 miljarder) vardera i Region Skåne och Västra Götaland, 11 procent (drygt 5 miljarder) i Region Uppsala, 9 procent (drygt 4 miljarder) i Region Östergötland samt närmare 3,5 miljarder i Region Västerbotten och drygt 3 miljarder i Region Örebro (figur 7).



## ALF-medel till VFU och klinisk forskning

Avtal om läkarutbildning och forskning (ALF), mellan staten och de sju regioner som har universitetssjukhus, syftar till att främja hälso- och sjukvårdens utveckling samt samarbete inom klinisk forskning och läkarutbildning. Drygt en halv miljard fördelas för verksamhetsförlagd utbildning (VFU). Därutöver fördelas cirka 1,2 miljarder kronor som ALF-medel till klinisk forskning, med 26,6 procent till Region Stockholm, Västra Götalandsregionen 20,2 procent, Region Skåne 19,1 procent, Region Uppsala 11,6 procent, Region Västerbotten 10,4 procent, Region Östergötland 8,0 procent och Region Örebro län 4,1 procent [22]. Ytterligare 300 miljoner fördelas baserat på Vetenskapsrådets expertbedömning av kvalitet i klinisk forskning.

## Kompetensförsörjningen är den största utmaningen

En övervägande majoritet av informanterna betonar att det egna sjukhusets största utmaningar är kompetensförsörjning. Utan undantag uppger informanterna att det råder brist på både grundutbildade sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor. Bristen på operations- och anestesijuksköterskor är svårast. Problemet är att sjuksköterskor lämnar yrket och några universitetssjukhus har därför utvecklat karriärprogram för att motivera

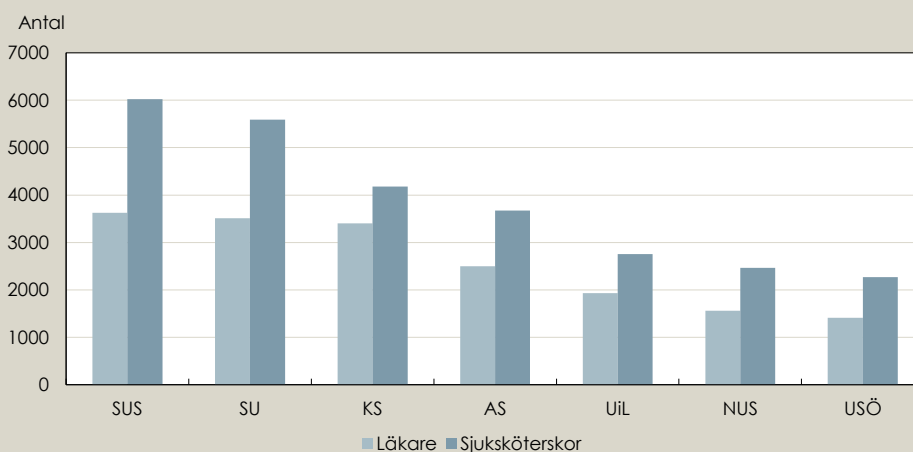
sjuksköterskor att stanna i yrket. Dessutom uppger informanterna, förutom från de tre största universitetssjukhusen, att det även är brist på läkare inom vissa specialiteter.

Figur 8 visar antalet sysselsatta läkare och sjuksköterskor vid varje universitetssjukhus i november 2019 enligt Socialstyrelsens register LOVA. Dock framgår inte tjänstgöringsgrad i LOVA, vilket innebär att sjukhus där många läkare eller sjuksköterskor arbetar deltid i praktiken kan ha en mindre arbetsstyrka än sjukhus med färre sysselsatta som arbetar heltid. Spridningen i antalet sysselsatta läkare är stor, liksom spridningen i antalet sjuksköterskor per universitetssjukhus. Universitetssjukhusen har olika balans mellan läkare och sjuksköterskor; KS har få sjuksköterskor i förhållande till antalet läkare<sup>5</sup>.

I november 2019 är nästan 18 000 läkare sysselsatta vid universitetssjukhusen; ungefär 20 procent vardera vid SUS och SU, 19 procent vid KS, 14 procent vid AS, 11 procent vid UiL, 9 procent vid NUS och 8 procent vid USÖ. Drygt hälften av läkarna fullgör bastjänstgöring (BT) och fördelas i motsvarande proportioner mellan universitetssjukhusen.

**Figur 8. Sysselsatta läkare och sjuksköterskor**

Antal läkare och sjuksköterskor sysselsatta vid varje universitetssjukhus november 2019



Källa: LOVA, Socialstyrelsen, 2019

### *Specialister inom bas-, gren- och tilläggspecialiteter*

Enligt LOVA har universitetssjukhusen 8 300 specialister inom olika bas-, gren- och tilläggspecialiteter [23]. Inom kirurgiska specialiteter och enskilda basspecialiteter fördelas specialisterna mellan universitetssjukhusen i ungefär samma proportioner som samtliga läkare. Även invärtesmedicinska specialiteter fördelas i nästan samma proportioner mellan universitetssjukhusen, med undantag för en viss underrepresentation för KS. Samtidigt är barn- och ungdomsmedicinska specialiteter samt bild- och funktionsmedicinska specialiteter liksom laboratoriemedicinska och neurologiska specialiteter överrepresenterade på KS. Specialister per universitetssjukhus inom varje bas-, gren- och tilläggspecialitet redovisas i bilaga 4.

<sup>5</sup> Karolinska uppger själva att 32 procent av 15 200 anställda är sjuksköterskor, det vill säga närmare 4 900 sjuksköterskor. <https://www.karolinska.se/om-oss/om/organisation/Fakta-om-sjukhuset-Verksamhetsplaner--arsberattelsen--presentation-broschyrer--organisation/> Hämtad 2022-10-06.

## Självförsörjning med kompetens

Informanter från flera universitetssjukhus framhåller att de är självförsörjande på kompetens och att utbildningsuppdragen är helt nödvändiga för att kompetensförsörja det egna sjukhuset, regionen och samverkansregionen. Dock är det inte möjligt att med Socialstyrelsens register bedöma hur stor andel av sysselsatta läkare vid universitetssjukhusen som utbildats på motsvarande lärosäte; antingen är väldigt många sysselsatta utlandsutbildade eller så är bortfallet omfattande för variabeln utbildningsort.

## Vårdproduktion

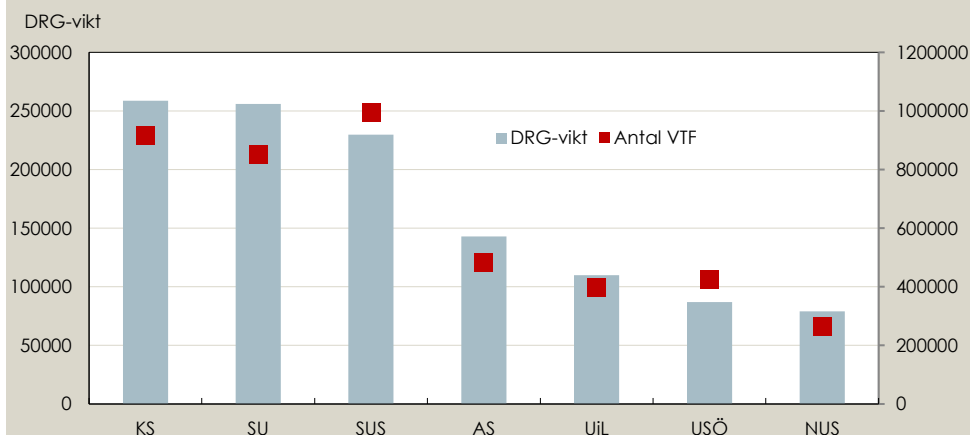
I utgångsläget har de sju universitetssjukhusen varierande vårdproduktion vad gäller volym, bredd och omfattning av universitetssjukvård. Här används DRG-systemet för att jämföra vårdens komplexitet, alltså hur svårt sjuka eller resurskrävande patienter är vid ett sjukhus i förhållande till andra sjukhus.

### Vårdvolym och andel komplex vård varierar

Tillsammans producerar universitetssjukhusen närmare 4,3 miljoner vårdtillfällen 2019 med en sammanlagt DRG-vikt på 1 163 155. Vårdvolymen vid varje universitetssjukhus visas som antal vårdtillfällen, och vårdens komplexitet approximeras med total DRG-vikt för dessa vårdtillfällen (figur 9). I utgångsläget finns en spridning mellan universitetssjukhusen i såväl antal vårdtillfällen (punkter i figur 9) som komplexitet (staplar i figur 9). KS, SU och SUS har markant fler vårdtillfällen än de övriga universitetssjukhusen. KS och SU har även mer av komplex vård, det vill säga den totala DRG-vikten är relativt hög i förhållande till antalet vårdtillfällen (staplarna är högre än punkterna i figur 9). AS har en mellanställning med en relativ komplexitet som ligger närmare de största universitetssjukhusen och antalet vårdtillfällen mer i nivå med de mindre universitetssjukhusen UiL, USÖ och NUS.

**Figur 9. DRG-vikt och antal vårdtillfällen för varje universitetssjukhus**

Total DRG-vikt (staplar som avläses mot den vänstra axeln) och totalt antal vårdtillfällen (punkt som avläses mot den högra axeln) för varje universitetssjukhus



Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019

### Öppenvård kräver en femtedel av resurserna och utgör närmare 90 procent av samtliga vårdtillfällen

Drygt två tredjedelar (68 procent) av samtliga vårdtillfällen vid universitetssjukhusen är elektiv öppenvård (tabell 3) som kräver 18 procent av resurserna. KS har högst andel elektiv öppenvård (73 procent), följt av UiL (72 procent). Lägst andel elektiv öppenvård har SU (61 procent).

Akut öppenvård utgör 19 procent av samtliga vårdtillfällen (tabell 3) och kräver 3 procent av resurserna. SU och USÖ har högst andel akut öppenvård (båda 23 procent), följt av SUS (21 procent). KS och NUS har lägst andel akut öppenvård (14 respektive 15 procent).

Genomsnittlig DRG-vikt är 0,07 per elektivt öppenvårdstillfälle och 0,05 för akut öppenvård. Skillnaderna mellan universitetssjukhusen är små.

### Komplex och resurskrävande elektiv slutenvård

Drygt var tionde vårdtillfälle är slutenvård (13 procent, tabell 3), men slutenvården förbrukar fyra femtedelar (79 procent) av resurserna. Elektiv slutenvård utgör 5 procent av samtliga vårdtillfällen vid universitetssjukhusen och kräver drygt en tredjedel av resurserna (36 procent). Genomsnittlig DRG-vikt per elektivt slutenvårdstillfälle är 1,97, med en spridning mellan universitetssjukhusen från drygt 2,20 för UiL och AS till 1,57 för USÖ (tabell 3).

Däruöver är 8 procent av samtliga vårdtillfällen vid universitetssjukhusen akut slutenvård, som kräver 43 procent av resurserna. Genomsnittlig DRG-vikt per akut slutenvårdstillfälle är 1,35, med en spridning från 1,02 för USÖ till 1,52 för KS.

### Tabell 3. Antal vårdtillfällen och DRG-vikt per vårdtillfälle

Antal vårdtillfällen vid varje universitetssjukhus 2019, procentandel akut öppen vård, elektiv öppen vård, akut slutenvård och elektiv slutenvård samt DRG-vikt per vårdtillfälle i varje kategori.

	Antal VTF	Elektiv öppenvård		Akut öppenvård		Elektiv slutenvård		Akut slutenvård	
		Andel	DRG-vikt/VTF	Andel	DRG-vikt/VTF	An-del	DRG-vikt/VTF	An-del	DRG-vikt/VTF
KS	916747	73	0,07	14	0,05	5	2,11	8	1,52
SU	849807	61	0,07	23	0,05	6	1,85	10	1,31
SUS	995286	68	0,07	21	0,05	3	1,91	9	1,33
AS	483508	67	0,07	19	0,05	6	2,22	8	1,28
UiL	395392	72	0,08	16	0,05	5	2,23	8	1,48
USÖ	425579	65	0,07	23	0,05	5	1,57	7	1,02
NUS	262855	69	0,07	15	0,04	5	1,90	10	1,36
Totalt	4329174	68	0,07	19	0,05	5	1,97	8	1,35

Källa: PAR, Socialstyrelsen 2019.

### *Antalet komplexa vårdtillfällen varierar kraftigt mellan universitetssjukhusen*

Komplex vård identifieras här med DRG-vikter högre än 1, vilket är totalt drygt 270 000 vårdtillfällen 2019 som motsvarar 6,3 procent av samtliga vårdtillfällen vid universitetssjukhusen samma år (tabell 4). Mindre än en procentenhet av dessa vårdtillfällen har en DRG-vikt som överstiger 5.

Tabell 4 visar antal komplexa vårdtillfällen, procentuell andel av totalt antal vårdtillfällen vid varje universitetssjukhus i respektive kategori samt andel per universitetssjukhus av totalt antal vårdtillfällen i respektive kategori. SU och KS har flest komplexa vårdtillfällen och tillsammans närmare hälften av samtliga komplexa vårdtillfällen (45 procent av vårdtillfällen med DRG-vikt 1–5 samt 47 procent av vårdtillfällen med DRG-vikt över 5).

Av tabell 4 framgår även att AS har högst andel komplexa vårdtillfällen, av vårdtillfällen vid det egna sjukhuset (7,5 procent) följt av SU (7,0 procent). USÖ och SUS har lägst andel komplexa och resurskrävande vårdtillfällen (4,5 och 5,2 procent).

#### **Tabell 4. Komplex vård**

Antal vårdtillfällen med DRG-vikt 1–5 och över 5 år 2019 samt procentandel av antal vårdtillfällen per universitetssjukhus och av totalt antal vårdtillfällen i respektive kategori för universitetssjukhusen.

	DRG-vikt 1-5			DRG-vikt >5		
	Antal VTF	Andel av egna VTF	Andel av samtliga	Antal VTF	Andel av egna VTF	Andel av samtliga
KS	56069	6,1	23	5743	0,6	23
SU	53368	6,3	22	5860	0,7	24
SUS	47287	4,8	19	4407	0,4	18
AS	33070	6,8	13	3153	0,7	13
UiL	21611	5,5	9	2732	0,7	11
USÖ	18413	4,3	7	971	0,2	4
NUS	17279	6,6	7	1588	0,6	6
Totalt	247097	5,7	100	24454	0,6	100

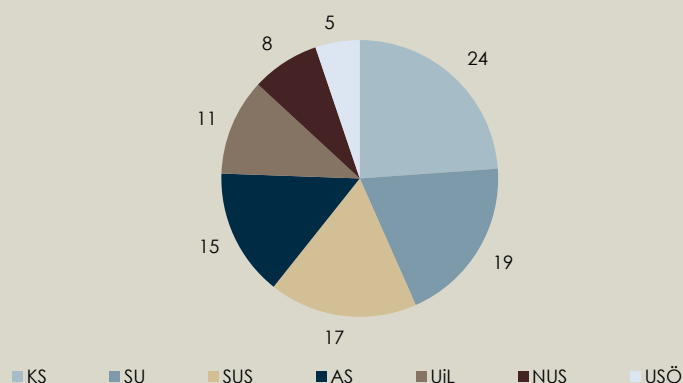
Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019

### *Universitetssjukvård*

Universitetssjukvård identifieras här som vårdtillfällen med en DRG-vikt över 1,5 och en DRG-kod som förekommer oftare inom universitetssjukhus än inom övrig sjukvård. De 121 DRG-koder som klassificeras som universitetssjukvård omfattar 95 302 vårdtillfällen 2019. Nästan en fjärdedel av dessa vårdtillfällen (24 procent) genomförs vid KS (figur 10), lika mycket som de tre minsta universitetssjukhusen tillsammans, 11 procent vid UiL, 8 procent vid NUS och 5 procent vid USÖ. Vidare framgår av figur 10 att resterande universitetssjukhus tillsammans har drygt hälften av universitetssjukvården, SU 19 procent, SUS 17 procent och AS 15 procent.

**Figur 10. Universitetssjukvård fördelad på universitetssjukhusen**

Andel av ca 95 000 vårdtillfällen universitetssjukvård 2019 per universitetssjukhus



Källa: PAR, Socialstyrelsen 2019

När universitetssjukvården fördelas på diagnoskategorier, major diagnostic categories (MDC), framträder ett mönster över universitetssjukhusens relativa styrkor och mindre framträdande områden. I tabell 5 markeras MDC där ett universitetssjukhus som har minst tre procentenheter mer än sin motsvarande andel av totala universitetssjukvården i grönt, för att indikera en relativ styrka. Områden där ett universitetssjukhus har mer än tre procentenheter mindre än sin andel av total universitetssjukvård markeras i orange och visar ett relativt mindre omfattande område (i vissa fall ingen eller nästan ingen verksamhet). MDC med övervägande vita fält är relativt jämnt fördelade mellan universitetssjukhusen, och MDC med flera färgade fält är relativt mer koncentrerad (rader i tabell 5).

Drygt hälften (52 procent) av de vårdtillfällen som klassificeras som universitetssjukvård 2019 finns inom tre MDC. MDC cirkulationssystem är störst och motsvarar ungefär en tredjedel (32 procent) av universitetssjukvården. Dessa närmare 30 000 vårdtillfällen fördelas mellan universitetssjukhusen på motsvarande sätt som all universitetssjukvård (vita fält i tabell 5). Även det näst största området, MDC nervsystemet (14 procent av universitetssjukvården 2019), är relativt jämnt fördelat mellan universitetssjukhusen, undantaget är AS med mer universitetssjukvård inom detta MDC. Tredje störst är MDC kvinnligt könsorgan, som också är relativt jämnt fördelat; dock är området relativt större vid UiL och relativt mindre vid USÖ.

Resterande universitetssjukvård är mindre sett till antalet vårdtillfällen per MDC och fördelas mer varierande mellan universitetssjukhusen (tabell 5). Noteras kan att AS och UiL är framträdande inom MDC brännskador och att de hade RSV-tillstånd för svåra brännskador som övergått till NHV. Övriga universitetssjukhus har flertalet både relativt starkare och svagare områden.

**Tabell 5. Universitetssjukvård per MDC och universitetssjukhus**

Antal vårdtillfällen (VTF) universitetssjukvård och procentuell fördelning mellan universitetssjukhusen per MDC. MDC med mindre än 100 vårdtillfällen universitetssjukvård exkluderas nedan.

MDC	Antal VTF	KS	SU	SUS	AS	UIL	NUS	USÖ
Cirkulationsystem	29915	24	20	19	13	11	8	5
Nervsystemet	12894	21	20	17	18	10	10	3
Kvinnlig könsorgan	6316	21	17	18	16	19	6	2
Hepatobiliary och bukspottkörtel	6223	37	16	8	18	14	5	1
Njure och urin	6162	18	16	22	20	6	3	13
Respiratorsystem	5052	23	24	22	11	8	7	6
Muskeloskeletal	4735	20	20	11	14	8	22	5
Factors influencing health status	4046	24	22	17	8	16	8	5
Myeloproliferative DDs	3397	30	18	16	21	6	5	4
Matsmältningssystem	3063	28	25	17	10	10	6	4
Nos, Ögat, Mun, Hals	2337	24	20	19	8	8	8	13
Infektion och parasitisk DDs	2077	27	20	12	14	15	7	6
Skador, förgiftning, toxiskt drog	1779	19	19	20	18	11	7	6
Nyfödda och neonates	1696	20	27	33	11	4	4	2
Brännskador	1670	4	6	1	36	47	1	5
Multipel trauma	1590	31	21	9	15	8	6	10
Endocrine	792	23	22	21	15	7	11	1
Manlig könsorgan	755	25	11	25	8	7	1	24

Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019.

## Samarbeten och utbyte mellan universitetssjukhusen

I intervjustudien betonar flera informanter att man inom vården alltid haft såväl informella samarbeten inom professionen som mer formella samarbeten om fördelning av olika patientgrupper. Några framhåller att det informella samarbetet inom professionen drivs av att olika enheter intresserar sig för olika områden och man har dialog om enskilda patienter eller mindre grupper av patienter. En informant som företräder en verksamhet utanför NHV på ett mindre universitetssjukhus beskriver utgångsläget så här:

*Det finns ganska väl upptrampade vägar för kommunikation mellan olika regioner och samverkansregioner samt mellan universitetssjukhus. Vi känner väl till vilka som har starka områden och var kompetensen finns. Och det finns kommunikation. Spetskompetensen inom ett område är ett fåtal personer på varje sjukhus och vi håller kontakt.*

### 115 000 patienter vårdas på universitetssjukhus utanför sin egen samverkansregion

Vid närmare 115 000 vårdtillfällen vårdas patienter vid ett universitetssjukhus utanför den egna samverkansregionen, vilket här kallas utbyte och motsvarar 2,7 procent av samtliga vårdtillfällen vid universitetssjukhusen 2019.

Samverkansregion Uppsala/Örebro lämnar ifrån sig nästan en tredjedel av utbytet (31 procent, kolumn i tabell 6), vilket också är mest i förhållande till samverkansregionens befolkning. Samverkansregion Stockholm lämnar ifrån sig nästan en fjärdedel av utbytet (23 procent). Resterande samverkansregioner lämnar ifrån sig från 11–13 procent av utbytet. I förhållande till befolkningsstorlek lämnar samverkansregion Göteborg ifrån sig minst, följt av samverkansregion Lund/Malmö (kolumner i tabell 6).

KS tar emot den största delen av utbytet mellan universitetssjukhusen (29 procent, översta raden i tabell 6), till övervägande del från samverkansregion Uppsala/Örebro. SU och AS tar emot en femtedel vardera av utbytet (19 procent); för SU relativt jämt fördelat mellan övriga samverkansregioner medan AS huvudsakligen tar emot patienter från samverkansregion Stockholm. NUS tar emot minst av utbytet (3 procent), huvudsakligen från samverkansregionerna Stockholm och Uppsala/Örebro. Dessutom finns mindre utbyten med andra samverkansregioner som försvinner genom avrundning i tabell 6.

#### Tabell 6. Utbyte mellan universitetssjukhusen

Procentuell fördelning av utbytet om totalt 114 758 vårdtillfällen 2019, som varje samverkansregion lämnar ifrån sig (kolumner) och andel som varje universitetssjukhus tar emot (rader) samt procentuell andel av befolkningen i riket per samverkansregion.

	Mel-lans-verige	Sydöstra	Norra	Sthlm	Södra	Västra	Tar emot
KS	19	3	4	0	2	2	29
SU	5	4	2	3	5	0	19
AS	0	1	3	12	1	1	19
SUS	2	3	1	3	0	5	13
UiL	4	0	0	2	2	1	10
USÖ	0	1	1	2	1	2	7
NUS	1	0	0	1	0	0	3
<b>Lämnar ifrån sig</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Befolkningsandel</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	

Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019.

Det mesta av utbytet handlar om elektiv vård, (71 procent), vilket motsvarar närmare 81 400 vårdtillfällen. KS tar emot 34 procent av samtliga elektiva vårdtillfällen i utbytet, medan SU och AS tar emot 18 procent vardera. SUS tar emot 12 procent av samtliga elektiva vårdtillfällen i utbytet, UiL 10 procent, USÖ 5 procent och NUS 3 procent. En övervägande majoritet av dessa vårdtillfällen har en DRG-vikt på 0–0,5.



Om utbytet mellan universitetssjukhusen avgränsas till elektiva vårdtillfällen med en DRG-vikt högre än 1 återstår 9 731 vårdtillfällen, merparten av dessa med en DRG-vikt på 1–5 (tabell 7). Av tabell 7 framgår att KS tar emot 30 procent av de komplexa elektiva vårdtillfällen som utbyts mellan universitetssjukhusen, följt av SU (28 procent), AS (15 procent), UiL (11 procent), SUS (10 procent), USÖ (5 procent) och NUS (1 procent).

Ungefär hälften (8 av 16 procentenheter) av de drygt 1 500 elektiva vårdtillfällen i utbytet med en DRG-vikt över 5 genomförs på SU (tabell 7).

#### Tabell 7. Komplex elektiv vård från andra samverkansregioner

Procentandel av 9731 elektiva vårdtillfällen med DRG-vikt 1 eller högre 2019 som varje universitetssjukhus tar emot från andra samverkansregioner

	DRG-vikt 1 till 5 Antal (Andel)	DRG-vikt > 5 Antal (Andel)	Totalt
KS	2687 (28)	241 (2,5)	2928 (30)
SU	1957 (20)	760 (7,8)	2717 (28)
AS	1270 (13)	216 (2,2)	1486 (15)
UiL	964 (10)	84 (10,9)	1048 (11)
SUS	792 (8)	204 (2,1)	996 (10)
USÖ	481 (5)	-	489 (5)
NUS	67 (1)	-	67 (1)
<b>Totalt</b>	<b>8218 (84)</b>	<b>1531 (16)</b>	<b>9731 (100)</b>

Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019.

Intervjustudien visar även exempel på att samverkan av flera olika skäl är svårt och att det i viss mån råder konkurrens mellan universitetssjukhusen. Förutsättningarna inom samverkansregionerna varierar. Informanterna från de båda universitetssjukhusen i samverkansregion Uppsala/Örebro beskriver samordning mellan sju självstyrande regioner som en återkommande källa till konflikt.

## Förändringstryck utöver NHV

Samtliga informanter i intervjustudien betonade att förändringstrycket för universitetssjukhusen är omfattande och flera teman i beskrivningarna av förändringstrycket återkommer.

### Medicinsk utveckling innebär att allt fler ges avancerad vård på universitetssjukhusen

Det ständigt ökande utbudet av avancerad vård innebär en rörelse in mot universitetssjukhusen för allt fler patientgrupper och att belastningen på universitetssjukhusen hittills enbart minskat marginellt. Detta trots allt effektivare läkemedel, som i viss mån minskat behoven av sjukhusvård, och skonsammare metoder för kirurgi, som minskat behoven av eftervård.

På olika sätt beskriver informanterna hur hälso- och sjukvården hela tiden utvecklas genom att nya, ofta komplexare, behandlingsmöjligheter introduceras. En informant sammanfattar utvecklingen så här:

*Vi kan göra saker idag som vi nästan bara kunde drömma om för ett antal år sedan. Bara inom ortopedi kan vi i princip nästan byta ut varenda led och ersätta med en protes. Reservdelsmänniskan är här.*

Över tid kan en allt större del av befolkningens vårdbehov tillgodoses med mer avancerade metoder. Exempelvis medför kateterburna ingrepp inom hjärtsjukvården att behandlingar kan erbjudas patienter allt högre upp i ålderrarna, och regional nivåstrukturering av cancervården att fler behandlas på universitetssjukhus. En informant beskriver hur den medicinska utvecklingen ger avtryck i den egna verksamheten så här:

*Vi märker jättetydligt att cancervården går mer och mer mot personalized medicine, vilket ställer andra krav på oss. Överhuvudtaget så vill och kan man göra mycket mer än vad man kunde för bara något år sedan. Och vi gör väldigt mycket mera, baserat på förändrade vårdprogram och nya behandlingsmöjligheter.*

*Fortsatt snabb medicinsk utveckling kan medföra ökande skillnader mellan universitetssjukhusen*

Det finns inga tecken på att den medicinska utvecklingen skulle avta. De ökande behandlingsmöjligheterna innebär även att många verksamheter aldrig har bedrivits någon annanstans än inom universitetssjukhusen och att vissa verksamheter enbart finns vid de större universitetssjukhusen. Exempelvis beskrivs snabb utveckling inom avancerade terapier och genterapier samt hur vård för patienter med komplexare behov skräddarsys.

*Brist på vårdkompetens begränsar*

Flertalet informanter konstaterar att kompetensförsörjningen är den största utmaningen. Specialistsjuksköterskor är en knapp resurs för samtliga universitetssjukhus och från de mindre universitetssjukhusen framkommer även brist på läkare inom vissa specialiteter. Som ovan konstaterats arbetar mer än 15 000 sjuksköterskor utanför hälso- och sjukvården och några informanter i intervjustudien uppger att det inom vissa kompetensområden inte ens finns personal att hyra in (oavsett kostnad).

*Ökad specialisering förstärker kompetensbristen*

Informanterna beskriver även att kompetensbristen förstärks genom ökad specialisering. Över tid fortsätter kunskapsutvecklingen oavbrutet, vilket leder till hög kompetens inom allt smalare områden och allt mer nischning. Detta medför att universitetssjukhus behöver allt mer personal.

*Konkurrens om kompetens kan leda till större skillnader mellan universitetssjukhusen*

Några informanter från de mindre universitetssjukhusen beskriver konkurrens från andra universitetssjukhus och privata vårdgivare om såväl erfarna medarbetare, framförallt läkare, som de studenter som utbildas vid det egna sjukhuset. Informanterna från de större universitetssjukhusen ger inte lika tydligt uttryck för dessa utmaningar.

Särskilt vad gäller tillgång till läkare förmedlar de tre största universitetssjukhusen bilden av en mindre komplicerad situation. En informant beskriver

en självförstärkande spiral för kompetensförsörjningen; spetskompetens utvecklas från den bredare kompetensen samtidigt som spetskompetens attraherar bredden. Vidare beskriver informanten hur personal- och kompetensmixen löpande förändras genom att civilingenjörer, bioinformatiker och farmaceuter, samt undersköterskor och sjukvårdsbiträden, anställs för att avlasta olika vårdprofessioner.

## Växande vårdbehov kräver förändrad infrastruktur och ny arbetsfördelning i makrosystem

Den demografiska utvecklingen medför förändringstryck på universitetssjukhusen att flytta ut stora vårdvolymer till andra vårdnivåer och utveckla nya vårdformer, exempelvis i hemmet med stöd av digitalisering. Återkommande ledord – som berör kommunal hälso- och sjukvård, primärvård, specialiserad och högspecialiserad vård – är:

*Rätt vård, på rätt sätt, på rätt plats och i rätt tid*

Samverkansregionerna befinner sig i olika faser av arbetet med regional nivåstrukturering och överföringar mellan olika vårdnivåer. Förändringarna beskrivs som i princip genomförda i en samverkansregion och i uppstartsfasen i en annan samverkansregion. Däremellan betonar flera informanter att det återstår mycket arbete för att konkretisera och planera utflytt av vård innan genomförandet kan inledas. Dessutom framkommer att omfördelningen hittills varit komplicerad på grund av att länsjukhus saknar resurser och bemanning inom vissa specialiteter, privata vårdgivare endast tar patienter som är tillräckligt friska för dagvård och kommunal hälso- och sjukvård har svårt med kompetensförsörjningen. Från ett par universitetssjukhus beskrivs att infrastrukturen för avlastning behöver byggas upp.

Dessutom poängterar flera informanter att verksamheter med högspecialiserad vård även behöver de bredare patientgrupperna för att klara av utbildningsuppgifterna och kompetensutvecklingen, som därför måste balanseras mot utrymmet för högspecialiserad vård.

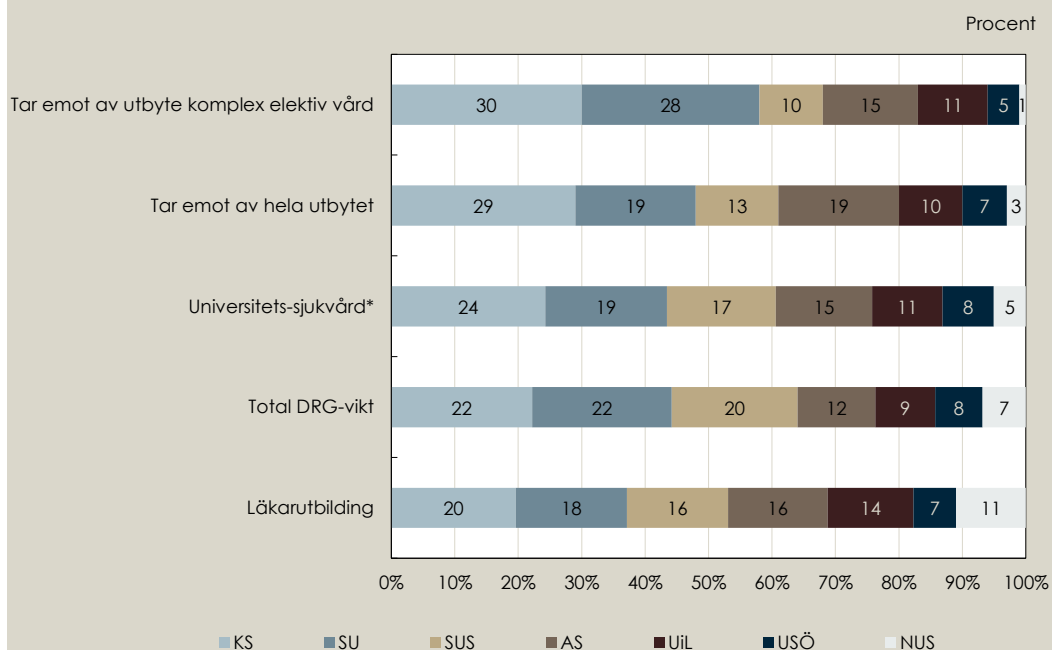
## Samlad bedömning av baslinje

I utgångsläget finns stora variationer mellan universitetssjukhusen. Minst är skillnaderna i läkarutbildningen och de 1 385 läkarexamina 2019 fördelades mellan universitetssjukhusen med mellan 20 procent och 7 procent (nedersta stapeln i figur 11). Näst jämnast var fördelningen mellan universitetssjukhusen av total DRG-vikt för deras 4,3 miljoner vårdtillfällen 2019, med en spridning från 22 procent vid KS till 7 procent vid NUS. Universitetssjukvården utgör cirka 95 000 av dessa vårdtillfällen, med en spridning mellan universitetssjukhusen från 24 procent vid KS till 5 procent vid NUS.

Allra störst var spridningen i utbyte av komplex elektiv vård mellan universitetssjukhusen, där KS och SU tillsammans tar emot mer än hälften av utbytet (översta stapeln i figur 11).

### Figur 11. Fördelning av vård och läkarutbildning i utgångsläget

Andelar i procent för varje universitetssjukhus av läkarexamina, total DRG-vikt för universitetssjukhusen, universitetssjukvård och andel av utbyte mellan universitetssjukhusen 2019



\* DRG-grupper med en DRG-vikt på 1,5 eller högre som förekommer oftare på universitetssjukhusen än i all annan vård sammanlagt

Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019 och UKÄ, 2019

Flera faktorer i förändringstrycket kan påverka hur universitetssjukhusen som makrosystem över tid förändras i förhållande till utgångsläget.

Den snabba utvecklingen av avancerad vård kan medföra att ännu fler patientgrupper vårdas vid universitetssjukhusen, samtidigt som den allt högre medicinska spetsen kräver allt mer resurser och försörjning med specialister inom allt smalare nischer. Detta kan i sin tur medföra allt hårdare konkurrens om kompetens och större spridning i vilka behandlingar som olika universitetssjukhus kan erbjuda, vilket alltså skulle kunna innebära att utbytet mellan universitetssjukhusen ökar.

I intervjustudien antyds att universitetssjukhusen har olika möjligheter att konkurrera om kompetens och att det skulle kunna vara till de mindre universitetssjukhusens nackdel. Dessutom har regionerna och samverkansregionerna varierande kapacitet att frigöra utrymme för högspecialiserad vård vid sina universitetssjukhus.

Sammanfattningsvis kan det inte uteslutas att förändringstrycket utöver NHV innebär en ökad spridning mellan universitetssjukhusen i kapacitet att bedriva universitetssjukvård inom olika områden. Dock finns betydande osäkerheter i förändringstrycket, såsom vad kommande medicinsk utveckling kommer att innebära och kommande förutsättningar för kompetensförsörjningen.

## Gemensam målbild efterlyses

I intervjustudien lyfter flertalet informanter funderingar kring att det behövs en helhetssyn på universitetssjukhusen och en gemensam målbild för hur dessa ska fungera tillsammans på längre sikt. Informanterna förmedlar medvetenhet om att uppgiften är mycket komplex och att det krävs avvägningar mellan exempelvis geografisk tillgänglighet, redundans och kompletta universitetssjukhus med goda förutsättningar för internationella forskningssamarbeten samt en hållbar kompetensförsörjning för hälso- och sjukvården som makrosystem.

Informanterna lyfter en rad frågor som behöver diskuteras vidare:

- Vad är uppdraget för ett universitetssjukhus i framtiden? Hur blir ett universitetssjukhus relevant för patienter och invånare?
- Vilka förutsättningar, vad gäller kompetens och annat, behöver de större respektive mindre universitetssjukhusen ha på längre sikt i ett nationellt perspektiv?
- Hur säkras förutsättningarna för långsiktig kompetensförsörjning? Hur ska verksamhetsförlagd utbildning och kompetensutveckling för specialisering se ut?

# Utgångspunkter för vårdprocesser

I Sverige har vi lagar och principer för vård efter behov. Målet med NHV är att öka jämlikheten inom och tillgängligheten till den högspecialiserade vården. Dock skulle andra patientgrupper utanför NHV kunna påverkas av att viss vård koncentreras. Vid införandet av NHV blir det därför viktigt att följa tillgängligheten i vårdprocesser för patientgrupper som behöver samma kompetens och resurser som används för NHV. Detta kapitel svarar mot rapportens delsyfte att presentera utgångspunkter för att följa tillgängligheten i vårdprocesser för patientgrupper utanför NHV. Först förklaras vissa begrepp och termer. Därefter presenteras tillvägagångssätt för att följa vårdprocesser för patientgrupper utanför NHV ur patientperspektivet. Det är dock enbart utgångsläget som beskrivs eftersom förändringstrycket är mycket svårt att bedöma.

## Vård efter behov

I 3 kap. 1 § i hälso- och sjukvårdslagen (2017:30), HSL, anges att:

*Målet med hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen. Vården ska ges med respekt för alla människors lika värde och för den enskilda människans värdighet. Den som har det största behovet av hälso- och sjukvård ska ges företräde till vården.*

En förutsättning för att kunna ge vård efter behov är att behoven kan rangordnas, dock är det inte alltid uppenbart hur detta kan ske [24]. Riksdagen har beslutat om en etisk plattform som innebär att resurser bör fördelas först till dem som har ett stort vårdbehov, att det bör finnas en rimlig relation mellan patientnytta och kostnad samt att människovärdet ska respekteras. Till sammans innebär dessa principer att vården ska vara jämlik.

## Människovärdesprincipen

Människovärdesprincipen innebär att möjligheten att vid behov få vård inte får påverkas av förhållanden såsom patientens ålder, kön, förmåga att ta initiativ, utbildning, betalningsförmåga, nationalitet, kulturella olikheter eller sjukdomens art och varaktighet. Däremot får hänsyn tas till patientens biologiska ålder och framtida livsstil, eftersom detta kan påverka den möjliga nytan av behandlingen [25].

## Behovs- och solidaritetsprincipen

Behovsprincipen innebär att hälso- och sjukvårdens resurser bör fördelas efter behov samt att resurserna bör satsas på människor eller verksamheter som har störst behov. Behov handlar om tillståndets svårighetsgrad, men kan endast föreligga om vård och behandling kan ge patientnytta. De svåraste sjukdomarna och den sämsta livskvaliteten ger de största behoven.

Behovsprincipen hänger ihop med solidaritetsprincipen som anger att tillgänglighet till vård och behandling ska jämnas ut samt att svaga grupper

behov ska uppmärksammas och ges samma vikt som starkare gruppers motsvarande behov [25].

Det finns en rad kriterier för rangordning mellan olika typer av behov, exempelvis ska ett större gap mellan nuvarande livskvalitet och den gemensamt accepterade nivån prioriteras högre än ett mindre gap. Vid lika stora livskvalitetsbehov beaktas påträngandegrad, det vill säga i vilken utsträckning personen är ständigt medveten om detta behov eller inte, och det som har störst effekt på marginalen ska prioriteras. Akuthetsgrad, som bestäms av hur lång tid som kommer förflyta innan livskvalitetsbehovet aktualiseras, kan endast ge upphov till tidsransonering [24, 25].

## Kostnadseffektivitetsprincipen

Kostnadseffektivitetsprincipen är underordnad de andra principerna. Den innebär att vid val mellan olika verksamhetsområden eller åtgärder bör man eftersträva en rimlig relation mellan kostnader och effekt mätt i förbättrad hälsa och höjd livskvalitet.

## Horisontell prioritering

Behovens storleksordning ska alltså avgöra prioriteringar i vården, vilket innebär att undanträngning uppstår i situationer när patientgrupper med lägre behov prioriteras före patientgrupper med större vårdbehov.

Om patientgrupper med lägre behov får sämre tillgänglighet handlar det om vertikal prioritering i enlighet med den etiska plattformen för prioriteringar och är alltså inte undanträngning. Dock kan behov förändras över tid. Ibland kan mer omfattande vårdbehov förebyggas genom att mindre behov prioriteras i ett tidigt skede av förloppet, medan det i andra situationer är tillräckligt att mindre vårdbehov tillgodoses med egenvård.

Eventuellt ökande vårdbehov på grund av fler äldre i befolkningen, fler personer med kroniska sjukdomar och en snabb medicinsk utveckling medför ökade krav på horisontella prioriteringar mellan sjukdomsgrupper med likvärdiga behov.

## Tillgänglighet

Socialstyrelsen definierar vårdprocess som process avseende hälso- och sjukvård som hanterar ett eller flera relaterade hälsoproblem eller hälsotillstånd i syfte att främja ett avsett resultat [26]. Ur patientperspektivet är vårdprocessen ett mikrosystem som kan omfatta olika vårdkontakter på olika vårdnivåer, såväl öppen- som slutenvård och pågå en kortare eller längre tid.

Tillgänglighet i vårdprocessen kan ha olika aspekter och här undersöker vi tid, vårdnivå och vårdform samt tillgång till kompetens.

## Behov är okända

En väsentlig begränsning i möjligheterna att bedöma tillgängligheten för patienter som behöver olika vårdåtgärder är att de samlade behoven inte är kända. Dock skulle försök till översiktliga uppskattningar av behoven kunna göras på befolkningsnivå, vilket inte varit möjligt inom ramen för detta projekt.

## Tid till behandling

Många vårdprocesser, särskilt de som omfattar minst en komplex vårdåtgärd, har en start- och en sluttidpunkt, medan vårdprocesser för exempelvis kroniska sjukdomar kännetecknas av återbesök under många, många år.

Aspekten tid mellan olika moment i vårdprocesser med en start- och en sluttidpunkt tar här utgångspunkt i vårdgarantins tidsgränser för den specialiserade vården, som innehåller en besöksgaranti och en behandlingsgaranti.

Besöksgarantin innebär att patienten har rätt till besök i den specialiserade vården inom 90 dagar från det att en remiss har utfärdats eller, om remiss inte krävs, från det att patienten själv söker kontakt med den specialiserade vården. Eftersom Socialstyrelsen inte har tillgång till primärvårdsdata kan vi inte följa upp besöksgarantin utan ytterligare datainsamling.

### *Behandlingsgaranti*

Behandlingsgarantin innebär att behandling ska påbörjas inom 90 dagar efter att vårdgivaren har beslutat om planerad vård. Här undersöker vi andelen patienter som får en elektiv vårdåtgärd i specialiserad vård inom 90 dagar från senaste besök i specialiserad vård för motsvarande diagnos.

## Vårdnivå och -form

Det krävs kompetens för att diagnosticera samt fatta beslut om och genomföra behandling. Därför undersöker vi om beslut om behandling tas i samma vårdform och på samma vårdnivå som behandling ges.

Vårdprocesser kan börja med ett eller flera besök hos specialist och innefatta behandling samt omfatta olika vårdnivåer och -former. Här antas att det senaste besöket hos specialist, med samma diagnos som efterföljande behandling, avser beslut om behandling. Med vårdnivå och -form avses här akutsjukhus, det vill säga universitetssjukhus, länssjukhus och länsdelssjukhus, samt andra vårdformer.

Över tid skulle vissa vårdåtgärder eller patientgrupper kunna flytta mellan olika vårdnivåer och -former. Exempelvis kan koncentration av kompetens mellan universitetssjukhusen medföra att även närliggande vård centraliseras mer eller att det utvecklas andra vårdformer, oberoende av NHV-systemet.

### *Tillgänglig kompetens*

Även om patienten får vård inom vårdgarantins gränser, på rimligt avstånd från hemmet, kan den kompetens som utför diagnosticering och behandling ha varierande skicklighet. Denna aspekt av tillgänglighet handlar om vårdens kvalitet, vilket är komplicerat att mäta och i många fall kräver tillgång till data från kvalitetsregister.

## Patientgrupper inom närliggande vård

Det är en utmaning att identifiera patientgrupper som behöver samma kompetens och resurser som används för NHV och som kan komma att påverkas i betydande omfattning av införandet av NHV. I det första steget har vi valt ut två områden där det finns kända patientgrupper utanför NHV, nämligen rehabilitering och gynekologisk kirurgi. I nästa steg har vi med stöd från



professionsföreträdare identifierat diagnos- eller åtgärds-koder för att avgränsa dessa patientgrupper.

## Gynekologisk kirurgi utanför NHV

Gruppen patienter som behöver gynekologisk kirurgi inom närliggande vård identifieras genom diagnos- och åtgärds-koder (KVÅ), vilket resulterar i tre delpopulationer av andra patientgrupper som opereras, för endometrios, prolaps eller inkontinens. Se vidare bilaga 5.

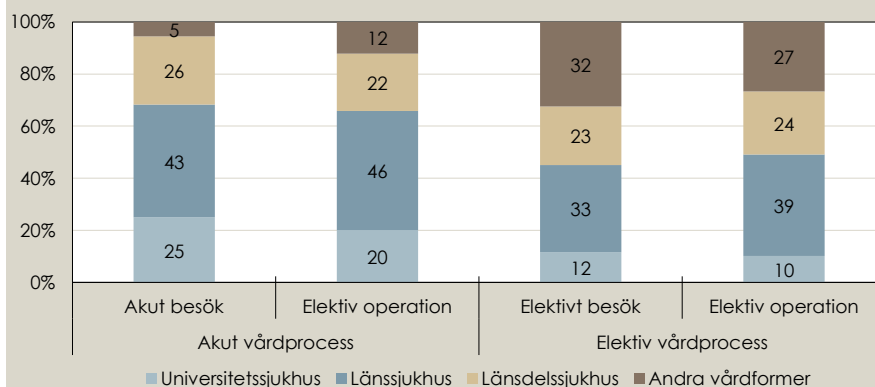
Totalt identifieras 13 235 elektiva operationer inom gynekologisk kirurgi. För 164 patienter av dessa är närmast föregående vårdtillfälle med samma diagnos ett akut vårdtillfälle, och deras vårdprocesser benämns därför akuta i figur 12. För resterande 13 071 patienter är närmast föregående vårdtillfälle med motsvarande diagnos elektivt, och deras vårdprocesser benämns därför elektiva i figur 12.

Av figur 12 framgår att de elektiva vårdprocesserna oftare börjar utanför akutsjukhusen (32 procent) än de akuta vårdprocesserna (5 procent), vilket är rimligt. Operationer genomförs oftast på länssjukhus (39 respektive 46 procent för elektiva och akuta vårdprocesser). Var fjärde operation (27 procent) inom helt elektiva vårdprocesser genomförs i vårdformer utanför akutsjukhusen. Motsvarande andel för elektiva operationer som föregås av ett akut vårdtillfälle är ungefär var åttonde operation (12 procent).

**Figur 12. Vårdprocesser för gynekologisk kirurgi**

Procentuell andel av akuta och elektiva vårdprocesser inom gynekologisk kirurgi som börjar respektive slutar på vårdnivåer och -former enligt alternativ nedan

Procent



Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019

## Varannan patient får operation inom vårdgarantin

Drygt varannan operation (53 procent) genomfördes inom vårdgarantins gränser, det vill säga inom tre månader från senaste besök hos specialist med samma diagnos och där beslut om operation antas ha tagits. Något färre (43 procent) av de patienter vars vårdprocess inletts med ett akut besök med samma diagnos fick en elektiv operation inom vårdgarantins gränser.

## Tillgänglig kompetens

Med hjälp av professionsföreträdare har Socialstyrelsen tagit fram förslag på mått som kan illustrera tillgången till kompetens för patienter inom

endometrioskirurgi utanför NHV. Detta som ett exempel på hur man kan gå tillväga i framtida uppföljningar av systemeffekter av NHV. En ökad andel primärt öppna kirurgiska ingrepp (istället för titthålskirurgi), en ökad andel konverteringar till öppen kirurgi eller en ökad andel mer omfattande ingrepp i samband med endometrioskirurgi skulle kunna vara tecken på sämre kompetens. Med hjälp av diagnos- och åtgärds-koder kan dessa mått jämföras över tid i PAR (se bilaga 5).

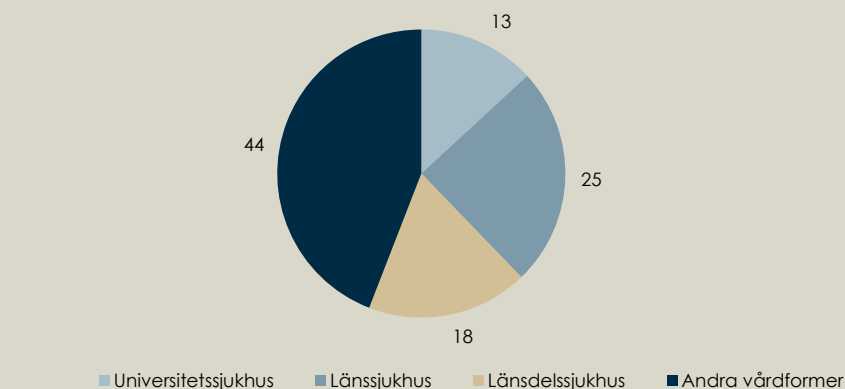
## Strokerehabilitering

Patientgruppen för strokerehabilitering har med hjälp av företrädare för professionen identifierats behöva samma kompetens och resurser som patienter som får rehabilitering inom NHV. Dock är det inte möjligt att identifiera rehabilitering i PAR med hjälp av diagnos- och åtgärds-koder, därför används istället DRG-koden *W30N Rehab vid stroke UNS*.

Varje år får 5 000–8 000 personer i arbetsför ålder en stroke, men hur många som behöver rehabilitering i olika former är oklart. Med DRG-koden *W30N* identifieras nästan 3 800 patienter som avslutat strokerehabilitering 2019. Nästan varannan patient (44 procent) som rehabiliterades i samband med stroke fick rehabilitering utanför akutsjukhusen (figur 13).

**Figur 13. Vårdnivå och vårdform för strokerehabilitering**

Procentandel av de 3800 patienter som fått rehabilitering vid stroke på vårdnivåer-



\* xxxx

Källa: PAR, Socialstyrelsen, 2019

### *Fyra av fem får rehabilitering inom vårdgarantin*

För drygt 3 000 (80 procent) av fallen finns en vårdhändelse med strokediagnos<sup>6</sup> inom 3 månader före rehabiliteringen, det vill säga inom vårdgarantins tidsgränser.

### *Tillgänglig kompetens*

För att mäta kompetens och kvalitet för denna patientgrupp krävs kvalitetsregisterdata.

<sup>6</sup> ICD10 I61 Intracerebral blödning, I63 Cerebral infarkt och I64 akut cerebrovaskulär sjukdom ej specificerad som blödning eller infarkt

# Möjliga systemkonsekvenser av NHV

NHV handlar om att hälso- och sjukvårdens kunskap, kvalitet och patientsäkerhet ska utvecklas och förbättras samtidigt som resurserna används på ett effektivt sätt. För att precisera hur NHV hänger ihop med andra hälso- och sjukvårdssystem ställdes frågor om eventuella systemkonsekvenser i intervjustudien. Informanterna uppmanades göra en bedömning av eventuellt systemkonsekvenser, såväl positiva som negativa, för verksamheter och patientgrupper som skulle kunna påverkas av NHV. Detta kapitel sammanfattar informanternas bedömningar av eventuella systemkonsekvenser av NHV och redovisar dessa ur patient- respektive verksamhetsperspektivet på mikrosystem samt ur verksamhetsperspektiv på meso- och makrosystem.

## Systemkonsekvenser beror på omfattning av faktisk förändring

En del i arbetet med att införa NHV är att avgränsa vårdområden och hur dessa avgränsas kan påverka vilka systemkonsekvenserna kan bli. Informanterna uppger att breda områden bara kan hanteras av de stora universitetssjukhusen och att smalare områden behöver avgränsas för att de mindre universitetssjukhusen ska kunna ansöka. Dessutom uppfattar några informanter att smalare NHV-områden underlättar för dem som inte får tillstånd, att behålla en fungerande verksamhet inom området i övrigt. Dock konstaterar företrädare för AS att konsekvenserna av att förlora många små bitar, eller ett helt område, i förlängningen kan vara likvärdiga, eftersom båda alternativen kan försämra förutsättningarna för närliggande vård. Men det är oklart hur stor förändring som kan göras genom NHV utan att betydande konsekvenser för verksamheten uppkommer.

Faktiska förändringar av NHV beror även av i vilken mån beslut om NHV innebär omfördelning av vård. Beslut om NHV för vård som är koncentrerad i utgångsläget medför sannolikt inga betydande faktiska förändringar. Men beslut som innebär neddragning av verksamhet på något eller några sjukhus och motsvarande ökning på andra sjukhus innebär en faktisk förändring, som skulle kunna medföra systemkonsekvenser.

## Varje ansökan signalerar att avsändaren uppfattar sig ge vård av god kvalitet

Informanterna förmedlar samstämmigt att det egna universitetssjukhuset ansöker om NHV-tillstånd inom områden där man uppfattar sig ha både forskning och klinisk verksamhet av god kvalitet. Dessutom krävs kapacitet för att genomföra den – på förhand relativt osäkra – vårdvolym som NHV-tillstånd kan medföra.

De större universitetssjukhusen ansöker i regel om alla NHV-tillstånd. Dessa har forskning och klinisk verksamhet inom flertalet NHV-områden. Informanterna reflekterar även kring att söka NHV-tillstånd inom områden som bedöms som strategiskt viktiga utvecklingsområden och betonar att när de avstår från att ansöka har beslutet föregåtts av noggranna överväganden.

De mindre universitetssjukhusen avstår i regel från att ansöka och överväger grundligt vilka NHV-tillstånd som är nödvändiga för deras långsiktiga verksamhet. En informant sammanfattar processen så här:

*När vi bestämmer oss för att ansöka, då handlar det om vår överlevnad som universitetssjukhus.*

För några NHV-områden, där de mindre universitetssjukhusen inte ansöker, saknar de egen verksamhet och remitterar redan till andra sjukhus vid behov. Inom andra NHV-områden har man enbart forskning eller enbart klinisk verksamhet. Dessutom förekommer att de mindre universitetssjukhusen inte ansöker trots att de har forskning och klinisk verksamhet av god kvalitet. När två eller fler NHV-områden kräver samma kompetens och resurser förekommer att de mindre universitetssjukhusen ansöker om tillstånd att bedriva NHV inom ett av dessa områden, för att hushålla med begränsade resurser.

## Mikrosystemkonsekvenser ur patientperspektivet

Intervjustudien visar att NHV kan leda till svårare horisontella prioriteringar, det vill säga prioriteringar mellan patientgrupper med motsvarande behov.

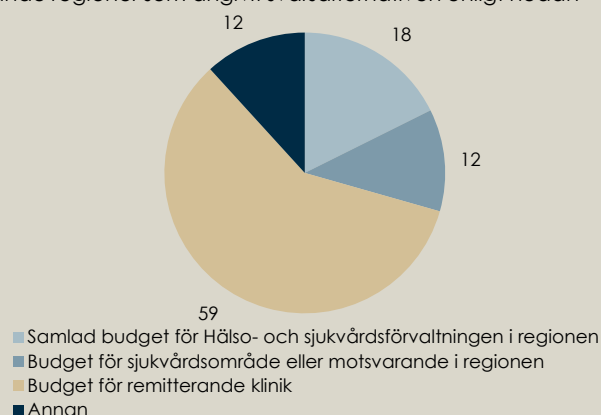
### Påverkan via budget i remitterande regioner

Vårdkostnaden för en patient som remitteras för NHV betalas av patientens hemregion. Budgetkonsekvenserna av remittering beror på om kostnaderna för denna patientgrupp ökar eller minskar i förhållande till utgångsläget utan NHV. Indirekt, via budget, kan utrymme för andra patientgrupper såväl frigöras som trängas undan. Följaktligen kan mikrosystemkonsekvenser för andra patientgrupper variera mellan olika remitterande regioner. För några kan kostnaderna för NHV-patienter öka vilket tränger undan andra patientgrupper via budget, medan det för andra regioner kan innebära att budgetutrymme och andra resurser frigörs för andra patientgrupper.

I Socialstyrelsens enkät till regionerna ställdes frågan: På vilken budgetnivå betalas vård och behandling för patienter som remitteras till NHV från er region? Figur 13 visar att 59 procent av de regioner som besvarade enkäten angav att remitterande klinik betalar för vård och behandling för patienter som remitteras till NHV (10 av 17 regioner). Resterande regioner angav högre budgetnivå: samlad budget för regionens hälso- och sjukvårdsförvaltning (18 procent) och budget för sjukvårdsområde eller motsvarande (12 procent). Av kommentarer från regioner som svarade annan (12 procent) framgår att det handlar om högre budgetnivå än remitterande klinik.

**Figur 13. På vilken budgetnivå i er region betalas vård och behandling för patienter som remitteras till NHV?**

Andel svarande regioner som angivit svarsalternativen enligt nedan



Källa: Enkät till regionerna, Socialstyrelsen 2022

## Prioriteringar inom sjukhus som får NHV-tillstånd

### *Omställningsfasen kan kräva omprioritering inom budget*

På kort sikt, under uppbyggnadsfasen, beskriver flera informanter att volymökning för NHV kräver omställning av befintlig verksamhet. Även om kostnadstäckning förväntas på längre sikt är uppbyggnadsfasen för att utöka verksamhet inte kostnadsneutral. Omställningsfasen kan kräva omprioriteringar inom befintlig budget, vilket i många fall innebär motsvarande neddragning någon annanstans i systemen.

### *Svårare prioriteringar mellan patientgrupper*

Informanterna beskriver samstämmigt att verksamheter som får NHV-tillstånd kan säkerställa kompetensförsörjningen och stärka forskningsmiljön, vilket även kan gynna andra patientgrupper. Å andra sidan kan kapacitetsbrist uppstå, och negativa systemkonsekvenser beskrivs oftast med begreppet undanträngning av andra patientgrupper genom ökad konkurrens om knappa resurser såsom kompetens, budget och vårdplatser. Utrymmet för exempelvis kirurgi är en flaskhals som kräver prioriteringar mellan olika patientgrupper. Tillvägagångsätt att följa andra patientgrupper som berörs av NHV presenteras i föregående kapitel.

Några informanter betonar att det blir ännu viktigare att följa prioriteringsprinciperna för svensk hälso- och sjukvård, som beskrivs som enkla i sin formulering men i praktiken svåra. Dessutom framkommer exempel på att NHV kan medföra nya frågeställningar om hur prioriteringsprinciperna ska tillämpas för medicinskt lägre prioriterade NHV-patienter.

## Mikrosystemkonsekvenser ur verksamhetsperspektivet

Mikrosystemet är här den vårdverksamhet som möter patienterna. I avsnittet beskriver vi teman som framträder i bearbetningen av intervjumaterialet och som berör verksamheter i mikrosystem.

## Osäkerhet om framtida förutsättningar

Flera informanter i samtliga kategorier beskriver osäkerheter i införandefasen av NHV. För de mindre universitetssjukhusen är det svårt att förutse vilka NHV-tillstånd den egna regionen kommer att ansöka om. Från såväl mindre som större universitetssjukhus framkommer att det är svårt att förutse vilka ansökningar som beviljas och att verksamhetens kommande omfattning, i varierande grad, är osäker för tillstånd som man tilldelas.

Dessutom förklarar informanterna att det ibland finns ett beroende mellan olika NHV-områden så att man behöver säkerställa ett område för att klara ett annat område.

## Att få tillstånd för NHV uppfattas säkerställa kompetensförsörjningen och stärka forskningsmiljön

Uppfattningarna om positiva konsekvenser av att få NHV-tillstånd är mycket samstämmiga. Personalens stolthet över den egna verksamheten i kombination med ökande patientvolym, som ger bättre förutsättningar för forskning, startar en självförstärkande process. Bättre förutsättningar för att både behålla befintlig kompetens och rekrytera säkerställer kompetensförsörjningen, vilket i sin tur kan ge positiva systemkonsekvenser för närliggande vård och andra patientgrupper. En informant från ett större universitetssjukhus beskriver olika fördelar av att få NHV-tillstånd så här:

*Ett tillstånd ökar volymen som innebär att man kan bli bättre på det man gör och få ett bättre underlag för forskning. Exempelvis får en kirurgisk metod snabbt spin-off-effekter på närliggande patientgrupper, samtidigt som strukturer som skapas för NHV-uppdragen även används för andra patientgrupper. Man vinner mycket vad gäller kompetens och forskning, men även i vårdprocesser.*

## Avslag på ansökan kan försvåra vård av andra patienter

Om vissa patienter, eller delar av vårdprocesser, inte längre ska tas om hand på det egna sjukhuset får detta budgetkonsekvenser. Istället för att sälja vård ska NHV köpas för några patienter, samtidigt som alla kostnader kvarstår för att upprätthålla verksamheten för andra patienter. Flera beskriver att det kan krävas förändringar i verksamheten för att använda tillgängliga resurser på bästa sätt utifrån förändrade förutsättningar.

Avslag på NHV-ansökningar beskrivs även förändra förutsättningarna för tidigare remitter; det kan krävas arbete för att ersätta fungerande samarbeten med nya samarbeten.

## Risk för att spetskompetens flyttar med NHV-tillstånd

Personer som investerat mycket i sitt yrke kan vara benägna att följa med till en ny arbetsplats om särskilt intressanta delar av arbetsuppgifterna flyttar. Detta kan vara till gagn för NHV-verksamheten. Men för andra verksamheter kan förlusten av spetskompetens få konsekvenser. Sjukhus som förlorar kompetens kan få svårt att ta hand om patientgrupper utanför NHV och klara det

långsiktiga omhändertagandet av patienter som får delar av sina vårdbehov tillgodosedda inom NHV.

## Mesosystemkonsekvenser ur verksamhetsperspektivet

Flera mikrosystem, alltså vårdverksamheter som möter patienterna, utgör tillsammans mesosystem, här universitetssjukhus.

### Större osäkerhet för de mindre universitetssjukhusen

Flera informanter beskriver att det är svårt att överblicka komplexa mesosystem som universitetssjukhus, vilket också gör det komplicerat att beskriva konsekvenser av olika förändringar, särskilt när många olika beslut om NHV påverkar mesosystemen samtidigt.

Informanterna från de mindre universitetssjukhusen, till skillnad från de större, uppfattar införandet av NHV som en potentiellt större del av det samlade förändringstryck som universitetshuset står inför, trots att andra förändringar sett till volym uppfattas som mycket större. Exempel på det senare är demografisk utveckling och omställning till nära vård. En företrädare för ett mindre universitetssjukhus förklarar att de kortsiktiga konsekvenserna av att inte få tillstånd för NHV kan vara ganska små, medan de långsiktiga konsekvenserna kan komma att bli omfattande. En informant från AS beskriver komplexiteten i den egna verksamheten och osäkerheten kring den samlade inverkan av NHV-systemet så här:

*Många av våra verksamhetsområden och professioner påverkas av varje enskilt NHV-område. Än så länge har vi tagit bort så få delar att vi inte har börjat märka så mycket. När vi sedan tar mer, vad händer egentligen då? Vi har svårt att riktigt kartlägga hur allt hänger ihop bara på vårt eget sjukhus.*

Informanterna från de större universitetssjukhusen beskriver oftare införandet av NHV som en relativt liten del i ett mycket omfattande förändringstryck. Andra delar uppfattas av dessa som viktigare för det egna universitetssjukhusets utveckling.

### Förändringar på grund av kompetensförflyttning

Informanter vid olika universitetssjukhus framhåller att mekanismen för förändring på grund av NHV är kompetensförflyttning. Hur omfattande den kan bli återstår dock att se.

### Möjliga systemkonsekvenser på mesonivå

Att få NHV-tillstånd uppfattas starta en självförstärkande process, samtidigt som andra patientgrupper både kan gynnas av kompetensutvecklingen och riskerar att trängas undan av NHV-patienterna

Framförallt informanter från de största universitetssjukhusen resonerar om att man kan ansöka om NHV-områden som man inte har verksamhet inom i utgångsläget. Det gäller under förutsättning att det bedöms som strategiskt

viktigt för framtida utveckling att bygga upp en verksamhet och rekrytera kompetens.

Avslagna tillståndsansökningar kan innebära en risk för kompetenstapp. Dessutom uppfattas motsvarande risk även finnas för verksamheter som inte ansökt om NHV-tillstånd. Framförallt mindre universitetssjukhus kan ha god forskning men svag klinik inom vissa områden. Då skulle NHV-tillstånd till andra sjukhus kunna riskera att försvaga vissa forskargrupper.

Omfattningen av eventuella systemkonsekvenserna beror på hur beroende annan verksamhet är av den kompetens som flyttar. I varje ansökan ska regionerna därför beskriva konsekvenserna både av att tilldelas och att få avslag på ansökan om att bedriva NHV.

## Eventuella långsiktiga konsekvenser

### *Fragmentering av uppdrag*

Riskerna med NHV för de större universitetssjukhusen uppfattas främst handla om fragmentering. Fyra av universitetssjukhusen beskriver sig som kompletta i utgångsläget. Några tillägger att det är med undantag för tidigare rikssjukvårdsuppdrag, numera NHV, vid andra sjukhus. Att förlora fler vårdområden genom NHV beskrivs av dem som en risk för att verksamheterna ska fragmenteras ytterligare och i förlängningen inte vara relevanta i internationella forskningssammanhang. En informant beskriver konsekvenser av att inte få NHV-tillstånd ur de större universitetssjukhusens perspektiv så här:

*De stora universitetssjukhusen måste få bli stora så att vi inte tappar internationell konkurrenskraft på forskningssidan, då blir framtidens patienter förlorarna.*

Informanter från AS konstaterar att det kan bli svårare att bedriva närliggande vård, om NHV-processen går vidare med många områden. Detta eftersom det blir svårare att upprätthålla kompetens om många bitar ur olika specialiteter eller forskningsområden försvinner.

### *Akutsjukvård*

Flera företrädare för de mindre universitetssjukhusen uttrycker oro för sin överlevnad som universitetssjukhus om ett omfattande kompetenstapp uppstår på grund av NHV (vid andra universitetssjukhus). Även informanter från större universitetssjukhus uppfattar och beskriver samma eventuella risker för de mindre universitetssjukhusen.

Den medicinska utvecklingen har medfört att avancerad akutsjukvård med fulla jourlinjer, kompetens på alla områden och avancerad teknisk utrustning förutsätter ett allt större befolkningsunderlag och följaktligen bedrivs på allt färre sjukhus över tid. Utvecklingen bedöms kunna förstärkas om flera vårdområden med bäring på akutsjukvården skulle bli NHV. I förlängningen kan det finnas en risk för att viktiga medicinska funktioner i avancerad akutsjukvård försvagas. En informant från ett större universitetssjukhus konstaterar:

*Det kommer alltid finnas patienter utanför NHV som behöver exempelvis akut neurokirurgi. Då måste även mindre universitetssjukhus kunna ta emot dessa patienter.*



## Utbildning

Även utbildningsuppdraget skulle kunna påverkas av NHV. Flertalet informanter vid de mindre universitetssjukhusen betonar att framförallt läkarutbildningen kräver akademiskt meriterade lärare, vilket innebär att ett universitetssjukhus måste ha högspecialiserade vårduppdrag för att rekrytera och behålla lärare. Även forskare som inte deltar direkt i utbildningen bidrar till att bygga upp en attraktiv forskningsmiljö, som underlättar rekrytering och att behålla kompetens för att utbilda läkare och sjuksköterskor.

En informant från ett av de större universitetssjukhusen säger att omfördelning av kompetens, eventuellt till följd av NHV, kan förändra de mindre universitetssjukhusens förmåga att bedriva högspecialiserad vård, vilket i förlängningen kan påverka deras möjligheter att bedriva läkarutbildning. Hen förklarar så här:

*Om det blir ett mindre uppdrag för de mindre universitetssjukhusen så kommer det att påverka både klinik och forskning inom respektive universitetssjukhus. Det kan i sin tur påverka utbildningen, eftersom man kommer att förlora kompetens. Det kommer att få effekt på framförallt ST-utbildning av läkare.*

## Makrosystemkonsekvenser ur verksamhetsperspektivet

Flera mesosystem tillsammans bildar makrosystem, exempelvis hälso- och sjukvårdssystem i varje region och samverkansregion. Universitetssjukhusen tillsammans kan även ses som ett makrosystem för universitetssjukvård.

### Förändrade perspektiv

Det faktum att den statliga styrningen har förändrats genom införandet av NHV ger förändrade perspektiv. I intervjustudien ger informanterna uttryck för ökad medvetenhet om att universitetssjukhusen i viss mån konkurrerar med varandra, vilket informanterna från de mindre universitetssjukhusen i högre utsträckning beskriver som negativt. Informanter från större universitetssjukhus lyfter exempel på tidigare samarbeten som blivit känsliga på grund av upplevd konkurrens om NHV-tillstånd som ska sökas.

### Ökade skillnader i universitetssjukhusens uppdrag

Den tydligaste systemeffekten hittills av NHV beskrivs som risk för reduktion av de mindre universitetssjukhusens uppdrag, vilket skulle kunna innebära ökade skillnader mellan universitetssjukhusen.

### Inlåsning kan motverka utveckling

I en dynamisk värld kan NHV innebära en risk för inlåsning. En informant från ett större universitetssjukhus beskriver att inlåsning av behandlingar som är under utveckling, kan medföra att universitetssjukhus utestängs från framtida behandlingsmöjligheter. Hen poängterar att det nog inte var avsikten med den statliga styrningen. Informanter från ett annat större universitetssjukhus ger exempel på hur rikssjukvård, som numera är NHV, medfört

inlåsnings av vårdåtgärder och uppger att detta motverkar ambitionen att högspecialiserad vård ska vara föränderlig över tid genom fortsatt medicinsk utveckling.

Från ett mindre universitetssjukhus framkommer ett annat perspektiv på hur långsiktig inlåsnings kan gå i otakt med annan utveckling. Informanten beskriver hur de i vissa fall vänder sig till ett universitetssjukhus och i andra fall till ett annat, eftersom det över tid kan förändras hur forskning, verksamheter och kompetens utvecklas på olika universitetssjukhus.

## Osäkerhet om kompetensförsörjning

År 2019 var 37 000 personer helårsstudenter inom vård och omsorg, medicin och odontologi. En flaskhals för expansion av utbildningsplatser, och för genomströmning av studenter, är antalet handledare och tid för handledning av studenter i verksamhetsförlagd utbildning (VFU) [10].

För den långsiktiga kompetensförsörjningen i hälso- och sjukvården krävs balans vad gäller patientvolym och kompetens, för att klara utbildningsuppdraget.

I intervjustudien beskrivs att en omfördelning av kompetens från universitetssjukhus som får färre NHV-tillstånd skulle kunna försvaga forskningsmiljöer, främst vid mindre universitetssjukhus. På sikt skulle de mindre universitetssjukhusens förutsättningar att klara utbildningsuppdragen alltså kunna försämrats. I intervjustudien betonar företrädare för flera mindre universitetssjukhus att det krävs mycket arbete för att bygga upp utbildningsverksamhet, exempelvis regionaliserad läkarutbildning. Dock råder osäkerhet om huruvida införandet av NHV kan medföra kompetensförflyttning från de mindre universitetssjukhusen i en sådan omfattning att det äventyrar deras möjligheter att klara utbildningsuppdragen.

Från de större universitetssjukhusen framkommer att man uppfattar sig ha en omfattande utbildningsverksamhet. Samtidigt handlar frågeställningarna för större universitetssjukhus om i vilken mån högspecialiserade sjukhus klarar grundutbildning och fortbildning utan de stora patientvolymerna.

## Akutsjukvården på läns- och länsdelssjukhus påverkas primärt av andra förändringar än NHV

Akutsjukvården på läns- och länsdelssjukhus påverkas primärt av andra förändringar än införandet av NHV. Av rapportens andra kapitel framgår att antalet dygnetruntöppna sjukhusbundna akutmottagningar har minskat över tid, men att takten i nedgången avtagit och att regionerna inte planerar för ytterligare neddragningar samt att planerade förändringar handlar om utökad kapacitet för akutsjukvård på mindre sjukhus. Dock visar resultaten från Socialstyrelsens enkät att svårigheter med kompetensförsörjningen kan påverka möjligheterna att bedriva dygnetruntöppna sjukhusbundna akutmottagningar.

På marginalen kan det inte helt uteslutas att NHV skulle kunna beröra länsjukhusen. Om kompetensförflyttning från universitetssjukhus leder till att exempelvis kirurger rekryteras från länsjukhus, skulle det i förlängningen kunna påverka akutsjukvården på enstaka länsjukhus.

# Nästa steg

Målet med NHV är att hälso- och sjukvårdens ska bli mer jämlik, att kunskap, kvalitet och patientsäkerhet ska förbättras och utvecklas samtidigt som resurserna används på ett effektivt sätt. Syftet med denna rapport är att ge förutsättningar för att följa och identifiera konsekvenser av NHV, så att åtgärder kan vidtas vid behov. Socialstyrelsen gör och föreslår nedan olika insatser för att följa upp införandet av NHV.

I rapportens första kapitel beskrivs den konsekvensanalys som görs inför beslut om att vård ska vara NHV, på hur många enheter det ska finnas och slutligen vilken eller vilka regioner som får tillstånd att bedriva vården. I denna konsekvensanalys ingår effekter av besluten på vård som är föreslagen som NHV, närliggande vård samt forskning och utbildning inom området.

I rapportens tredje kapitel ges utgångspunkter för att, i förhållande till före införandet av NHV, över tid kunna följa läget i hälso- och sjukvården vid universitetssjukhusen i form av vårdvolym, andel högspecialiserad komplex vård, utbyte av sådan vård universitetssjukhusen emellan, mängd högspecialiserad komplex vård inom olika specialiteter, tillgång till kompetens inom olika specialiteter och utbildningsvolym av läkare. Dessutom beskriver kapitlet kvalitativt förändringstrycket utöver NHV; nivåstrukturering oaktat NHV både till och från universitetssjukhus, vårdens stora utmaningar med kompetensförsörjning samt följer av snabb medicinsk utveckling. Sammantaget ger denna kvantitativa och kvalitativa ansats en baslinje för att kunna följa hur vård, forskning, utbildningsverksamhet och kompetensförsörjning eventuellt påverkas över tid, relaterat till införandet av NHV.

I rapportens fjärde kapitel ges exempel på hur patienter utanför NHV, som kan påverkas av att vård blir NHV, kan följas. Kapitlet beskriver och exemplifierar hur olika patientpopulationer inom närliggande vård till olika NHV-områden kan identifieras och diskuterar hur tillgänglighet, vårdnivåer, medicinska resultat och kompetensförsörjning skulle kunna följas.

I föregående kapitel sammanfattas konsekvenser som införandet av NHV skulle kunna få, såväl kring vård för olika patientgrupper, som för sjukhusens forsknings- och utbildningsverksamheter. Några informanter lyfter att det behövs en diskussion om hur universitetssjukhusen blir relevanta för medborgarna och patienterna, liksom utveckling av en gemensam målbild för hur universitetssjukhusen ska fungera tillsammans. Även om frågan om målbild för universitetssjukhusen är viktig, och skulle kunna ha bäring på NHV, omfattar Socialstyrelsens uppdrag inte denna fråga.

## Regioner som får NHV-tillstånd hanterar eventuell undanträngning

Socialstyrelsen understryker att bevakning av eventuell undanträngning också är en viktig fråga för regioner med NHV-tillstånd, som bäst känner sina verksamheter och som nog ska följa upp sina patienter och hantera eventuell undanträngning.

## Processutvärdering pågår

Arbetet med nivåstrukturerad vård har pågått sedan 2018. Arbetsprocessen, från kartläggning av vårdområden fram till beslut och uppföljning, har testats i piloter, justerats och utvecklats med tiden. Under hösten 2022 påbörjades även en uppföljning av om arbetssätten och processen är ändamålsenliga och skapar bra förutsättningar för att bedriva det uppdrag som Socialstyrelsen har inom nationell högspecialiserad vård. Uppföljningen fokuserar framförallt på beredningsstegen inför beslut i processen. En extern granskare har påbörjat en genomgång med följande frågeställningar:

- Är processen ändamålsenlig?
- Har förbättringsförslag tagits om hand och implementerats?
- Finns det ytterligare justeringar som kan göras som skulle göra processen än mer ändamålsenlig?
- Finns det förslag på kontinuerlig uppföljning av processen som inte görs nu som skulle kunna göras?
- Skapar vi rätt förutsättningar för att kunna uppfylla vårt uppdrag?

## Faktiskt kompetensförflyttning bör följas

En grundtanke med NHV är att samla kompetens för att ge bästa möjliga vård till patienterna samtidigt som resurserna används på ett effektivt sätt. Det krävs fördjupad uppföljning för att fastställa omfattningen av faktisk kompetensförflyttning till följd av beslut om NHV och för att belysa om NHV-systemet förflyttar kompetens i en sådan omfattning att det kan påverka de mindre universitetssjukhusens möjligheter att bedriva läkarutbildning och avancerad akutsjukvård. Förutom kvalitativa undersökningar kan Socialstyrelsens förteckning LOVA (Förteckning över Legitimerade Omvårds- och Vårdyrkesgruppers Arbetsmarknadsstatus) vara ett möjligt redskap för detta ändamål.

## Registerstudien bör upprepas

För att följa upp eventuella systemkonsekvenser av NHV ur verksamhetsperspektivet bör registerstudien som presenteras i kapitel 3, upprepas. Genom att jämföra aktuella lägesbilder med dem som var vid utgångsläget år 2019 kan vi belysa faktisk utveckling och undersöka eventuella förflyttningar i relation till möjliga konsekvenser beskrivna i föregående kapitel. Därigenom kan vi identifiera eventuella systemeffekter av NHV och behov av fördjupad uppföljning. Vidare ger metodiken beskriven i kapitel 4 möjlighet att över tid och även retroaktivt följa potentiella systemkonsekvenser ut patientperspektivet för populationer utanför NHV.

NHV bedrivs framförallt vid universitetssjukhusen, som också berörs av ALF-avtalet mellan staten och de sju regioner som har universitetssjukhus. Socialstyrelsen utvärderar universitetssjukvårdens uppfyllelse av ALF-avtalet vart fjärde år och nästa rapport presenteras 2023. För att ge ett bredare perspektiv på universitetssjukhusens verksamheter, bör en samordning av ALF-utvärdering och delar av kommande uppföljning av systemkonsekvenser av NHV övervägas.

## Transparens från förslag till beslut

På Socialstyrelsens webbplats för NHV kan man följa var olika vårdområden befinner sig, från förslag till eventuellt beslut om tillstånd. Genom att framledas också redovisa beslut om tilldelning och avslag per region och sjukhus som ansöker om NHV-tillstånd skapas ytterligare transparens och förutsägbarhet. Från 2022 inkluderas även NHV i Socialstyrelsens årliga lägesrapport om tillståndet och utvecklingen inom hälso- och sjukvård och tandvård.

## Tillstånd kan återkallas

Tillstånd att bedriva NHV gäller tills vidare men kan enligt hälso- och sjukvårdslagen återkallas om verksamheten inte uppfyller villkoren, om vårdområdet utvecklats på ett sätt att koncentration inte längre är aktuellt eller om det bör koncentreras i annan omfattning. I propositionen som föregick skrivningen i hälso- och sjukvårdslagen diskuterades för- och nackdelar med att låta tillstånd att bedriva NHV gälla tills vidare eller vara tidsbegränsade. En möjlig nackdel med det förra, som även lyfts av informanter i intervjustudien, är inlåsning som kan bromsa medicinsk utveckling. En begränsad tillståndstid, som fallet var i rikssjukvården, med ofta återkommande utvärderingar och nya ansökningsperioder bedömdes dock vara alltför betungande och begränsning i tid kan också skapa osäkerhet kring investeringar och kompetensförsörjning. Därför gäller tillstånden tills vidare, men med i lag inskriven möjlighet att återkalla besluten om hälso- och sjukvården utvecklas på så sätt att en koncentration inte längre är motiverad. Således är Socialstyrelsen årliga och fördjupade uppföljningar av enskilda tillstånd och effekter på hälso- och sjukvårdssystemet ett viktigt verktyg i förvaltningen av NHV för att vidta nödvändiga åtgärder om förutsättningarna för NHV inte längre föreligger.

# Referenser

1. En ny beslutsprocess för den högspecialiserade vården. Regeringens proposition. 2017/18:40
2. Uppdrag att genomföra och återrapportera arbetet med nivåstrukturerad vård. Regeringsbeslut S2018/03661/FS (delvis)
3. Träning ger färdighet. Koncentrera vården för patientens bästa. SOU 2015:98
4. Prioriteringar inom hälso- och sjukvården. Proposition 1996/97:60.
5. Befolkningsstatistik, SCB. <https://www.statistikdatabasen.scb.se/> Hämtad 2022-02-02
6. Anell A 2020. Vården är värd bättre styrning. SNS-förlag. ISBN 978-91-88637-42-0.
7. Nationellt system för styrning med kunskap. <https://skr.se/skr/halsasjukvard/utvecklingavverksamhet/systemforkunskapsstyrning.48276.html> Hämtad 2022-05-05.
8. Under trycket av ett förändrat säkerhetsläge i Sveriges närområde. Den myndighetsövergripande omvärldsanalysen 2022. *Ett underlag för intern diskussion om omvärldsförändringar, beslutad 22-04-27*
9. Stor brist på disponibla vårdplatser inom sjukhusvården | IVO.se <https://www.ivo.se/publicerat-material/nyheter/2022/stor-brist-pa-disponibla-vardplatser-inom-sjukhusvarden/> Hämtad 2022-03-24
10. Bedömning av tillgång och efterfrågan på legitimerad personal i hälso- och sjukvård samt tandvård. Nationella planeringsstödet 2022. Socialstyrelsen 2022-2-7759.
11. Hälso- och sjukvårdsutgifter i relation till BNP. År 2001 - 2020. <https://www.statikdaen.scb.se/> Hämtad 2022-03-17.
12. Svensson M, 2022. Höga kostnader och låg patientnytta – att värdera insatser i hälso- och sjukvård. SNS Förlag ISBN 978-91-88637-75-8.
13. Balanskrav - Konjunkturinstitutet; <https://www.konj.se/ordlista/ordforklaringar/2021-02-01-balanskrav-.html> Hämtad 2022-02-20.
14. Sektorn i siffror, 2022. <https://skr.se/skr/ekonomijuridik/ekonomi/sektorsiffror.1821.html> Hämtad 2022-04-02.

15. Störst folkökning att vänta bland de äldsta. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningsframskrivningar/befolkningsframskrivningar/pong/statistiknyhet/sveriges-framtida-befolkning-20182070/> SCB Hämtad 2022-04-26.
16. Nivåstrukturering inom cancervården - RCC (cancercentrum.se). <https://cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/kunskapsstyrning/nivastrukturering/> Hämtad 2022-05-15.
17. Avdic, D. Sambandet mellan volym och kvalitet inom sjukvården. SNS Analys nr 62, 2017.
18. En akut bild av Sverige. Kartläggning av akutsjukvårdens organisation och arbetsfördelning. Myndigheten för vård- och omsorgsanalys, rapport 2018:13.
19. Nära vård i sikte? Utvärdering av omställningen till en god och nära vård: delrapport. Myndigheten för vård- och omsorgsanalys, rapport 2021:8.
20. Examenskategori/Yrkesexamina/Läkarexamina, Statistikdatabas: Högskolan i siffror <https://statistik-www.uka.se/export/> Hämtad 2022-09-20
21. Kostnad per patient, SKR. <https://skr.se/skr/halsasjukvard/ekonomiavgifter/kostnadperpatientkpp.1076.html> Hämtad 2022-01-20.
22. ALF-avtalet <https://www.vr.se/uppdrag/klinisk-forskning/klinisk-forskning-i-alf-regionerna.html> Hämtad 2022-09-01.
23. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkarnas specialiseringstjänstgöring HSLF-FS 2021:8.
24. Styra mot horisonten. Om vård efter behov som grund för horisontella prioriteringar. Myndigheten för vård- och omsorgsanalys, rapport 2020:7.
25. Den etiska plattformen för prioriteringar - Linköpings universitet (liu.se) <https://liu.se/artikel/den-etiska-plattformen-for-prioriteringar>. Hämtad 2022-05-31.
26. Socialstyrelsens termbank <http://term-bank.socialstyrelsen.se/> Hämtad 2021-10-15.
27. Nationell högspecialiserad vård. Översikt: Alla vårdområden – Socialstyrelsen. <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationell-hogspecialiserad-varld/oversikt/> Hämtad 2022-06-10.

# Bilageförteckning

Bilaga 1. Metod och datainsamling

Bilaga 2. Dygnetruntöppna sjukhusbundna akutmottagningar

Bilaga 3. Beskrivning av varje universitetssjukhus

Bilaga 4. Läkare inom bas- eller tilläggspecialiteter

Bilaga 5. Diagnos- och åtgärds-koder för patientgrupper utanför NHV