

Prognos av behov och tillgänglig kapacitet på strategisk nivå

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

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. På begäran kan vi ta fram publikationen i ett alternativt format för personer med funktionsnedsättning. Skicka frågor om alternativa format till alternativaformat@socialstyrelsen.se.

Publicerad: www.socialstyrelsen.se, april 2024

Förord

Detta stödmaterial är riktat till personer på strategisk nivå som vill systematisera produktions- och kapacitetsstyrningen (PKS) i sin organisation. I stödet beskrivs vad en **behovsprognos respektive prognos av tillgänglig kapacitet** omfattar på strategisk nivå och övergripande vad som behöver beaktas vid framtagningen av prognoserna. Stödmaterial utgår ifrån att den strategiska nivån i regel har en planeringshorisont på 1–4 år, nedbrutet per år eller kvartal. För mer information om vad som menas med strategisk nivå, se stödmaterial Centrala roller, ansvars-områden och vägledande principer.

Innehåll

Förord	3
Inledning	5
Behovsprognos.....	6
Den strategiska nivån skapar ramar för verksamheternas prognoser	6
Verksamheterna prognostiserar vårdbehov, produktionsbehov och kapacitetsbehov	7
Den strategiska nivån summerar prognoserna för att möjliggöra en samlad planering	12
Prognos av tillgänglig kapacitet.....	14
Sjukvårdsbudgeten fördelad på verksamheter sätter ramarna för tillgänglig kapacitet.....	14
Verksamheterna prognostiserar tillgänglig kapacitet.....	14
Den strategiska nivån summerar verksamheternas prognoser	15
Prognosen justeras vid behov.....	15
Vanliga utmaningar med data i prognosarbetet	17
Balansering av behov och tillgänglig kapacitet	18
Källor	19

Inledning

Genom en systematisk produktions- och kapacitetsstyrning bestäms organisationens produktionsmål, produktionsplaner och scheman på ett faktabaserat sätt utifrån invånarnas behov av vård. Två centrala steg är att:

- prognostisera vårdbehov och tillgänglig kapacitet, för att sedan kunna
- balansera de prognostiserade vårdbehoven och den tillgängliga kapaciteten

Den strategiska nivån ansvarar för att göra övergripande prognoser av invånarnas vårdbehov och organisationens samlade tillgängliga kapacitet. I detta sammanhang mäts vårdbehovet i huvudsak genom inflödet av patienter. Prognoserna utgår ifrån uppdrag och budget från politisk nivå, samt prognoser som tas fram i dialog och samarbete med taktisk nivå. Taktisk nivå har huvud-ansvar för att prognostisera vårdbehov och tillgänglig kapacitet inom sitt område och gör det i samråd med den operativa nivån.

Behovsprognos

På strategisk nivå prognostiseras de samlade vårdbehoven i regionen/organisationen. Prognosen behöver göras både ”uppifrån och ned” och ”nedifrån och upp”. ”Uppifrån och ner” fördelar den strategiska nivån ansvar för att möta vårdbehov mellan vårdnivåer och verksamheter utifrån politiska beslut och målsättningar samt region-/organisationsövergripande strategier och principer. ”Nedifrån och upp” prognostiserar verksamheterna själva de vårdbehov de kommer behöva möta utifrån historiska data, kunskap om var vårdbehoven bäst omhändertas samt kunskap om befintliga arbetssätt. Följaktligen krävs en dialog mellan strategisk och taktisk nivå där underlag för prognoser tas fram och vidareutvecklas i flera steg.

Den strategiska nivån skapar ramar för verksamheternas prognoser

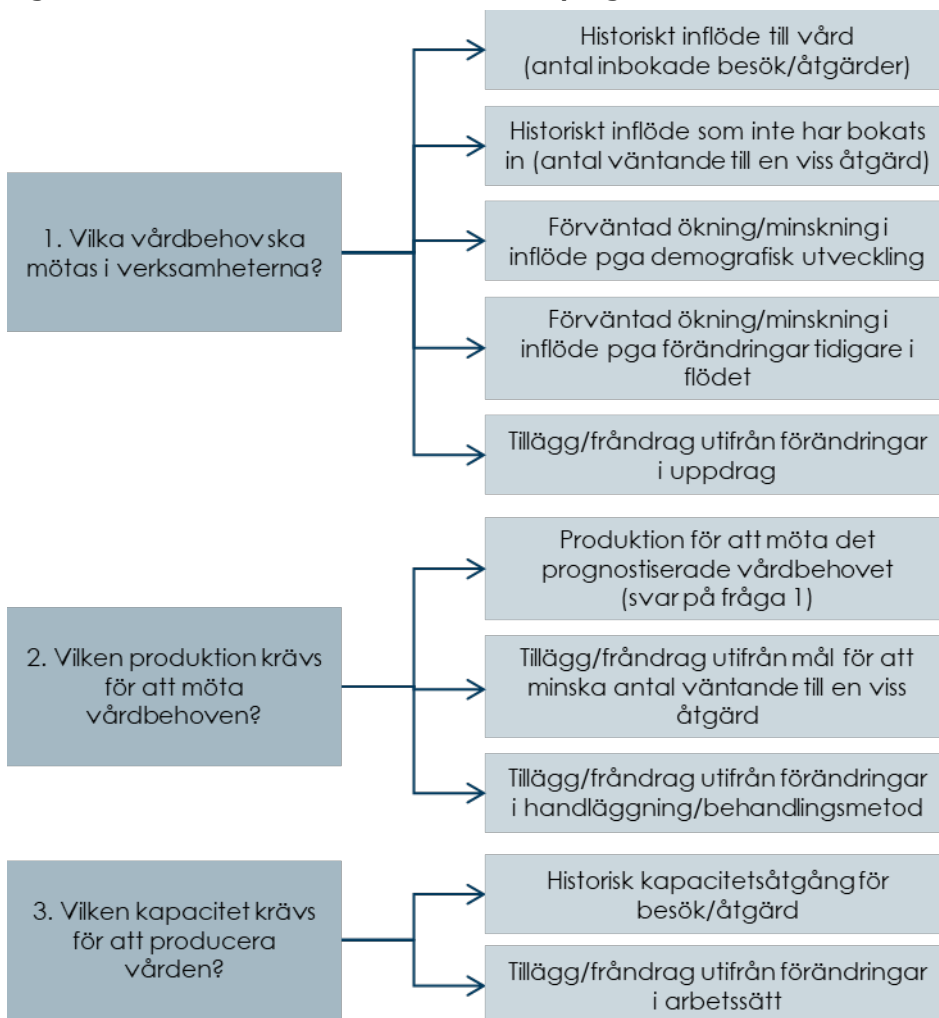
För att verksamheterna ska kunna göra sina behovsprognoser behöver den strategiska nivån tydliggöra vilka vårdbehov som ska mötas av vilka verksamheter. Detta är framför allt relevant när uppdrag har ändrats sedan föregående prognos, exempelvis genom beslut om att koncentrera viss typ av vård till en eller ett fåtal verksamheter, eller när verksamheterna behöver producera mer eller mindre av en viss typ av vård till följd av förändringar i hur utbildningsuppdraget är fördelat. Uppdragen kan också behöva fördelas på nya sätt efter beslut om att omhänderta vissa tillstånd på andra vårdnivåer än tidigare. Ett exempel kan vara om primärvården får ett utökat uppdrag att omhänderta en viss patientgrupp. Den strategiska nivåns fördelning av uppdrag skapar ramar som verksamheterna förhåller sig till vid prognostiseringen av vårdbehov och tillgänglig kapacitet.

Hur uppdragen justeras vid den här typen av förändringar, med hänsyn till patienternas behov och verksamheternas kompetens, avgörs av verksamhetsledning, medicinska företrädare och patientflödesansvariga tillsammans. Den strategiska nivån har dock en viktig roll i att fatta beslut utifrån ett samlat resursperspektiv där övergripande mål och strategier kring exempelvis högspecialiserad vård, jämlik vård, forskning och utbildning ingår.

Verksamheterna prognostiserar vårdbehov, produktionsbehov och kapacitetsbehov

Utifrån den översiktliga fördelningen av vårdbehov gör taktisk nivå verksamhetsspecifika behovsprognoser, med stöd av den operativa nivån. I figuren nedan beskrivs vilka faktorer som ingår i en behovsprognos. Utifrån den egna organisationens specifika förutsättningar och uppdrag kan innehållet i behovsprognosen skilja sig från exemplet nedan. Det viktigaste är att behovsprognosen omfattar alla vårdbehov som ska mötas inom organisationen.

Figur 1. Faktorer som omfattas av behovsprognosen



1. Vilka vårdbehov ska mötas i verksamheterna?

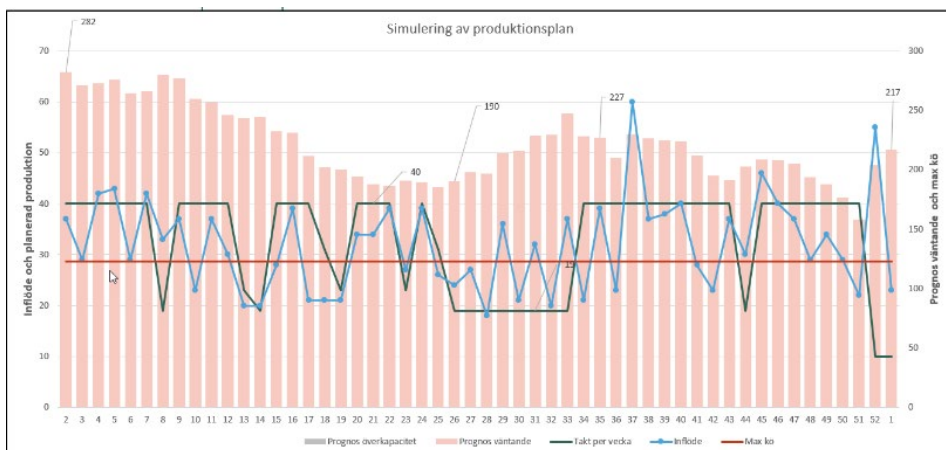
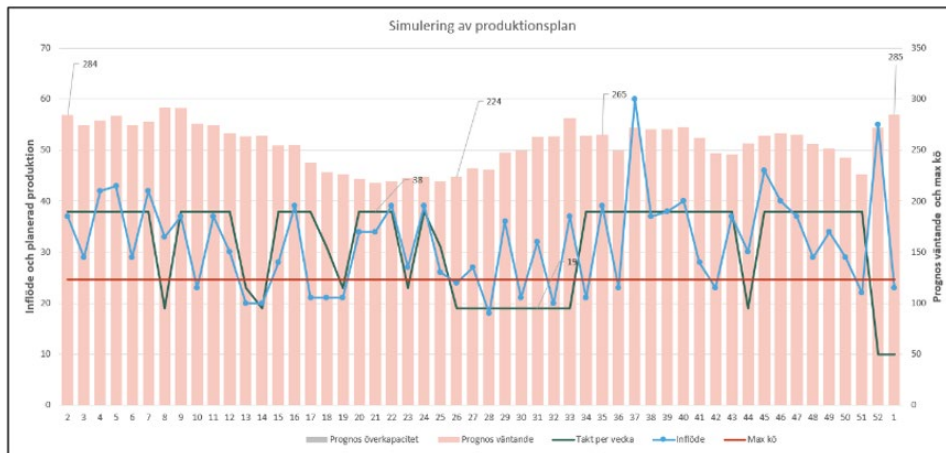
I ett första steg prognostiseras vårdbehovet, det vill säga svaret på fråga 1 i figur 1 *Vilka vårdbehov ska mötas i verksamheterna?* Prognosen bygger på historiska data över bland annat antalet patienter som söker sig till vården (inklusive antal väntande till en viss åtgärd), eftersom detta ofta inte förändras så mycket från ett år till ett annat. Sedan tillkommer förväntade förändringar utifrån demografisk utveckling, förändringar i patientflöden eller uppdrag. På verksamhetsnivå är det viktigt att förstå hur vårdbehoven varierar över årets säsonger, veckans dagar eller dygnets timmar, men för prognosen på strategisk nivå står framför allt det summerade vårdbehovet under ett eller flera år i fokus.

2. Vilken produktion krävs för att möta vårdbehoven?

Utifrån vårdbehovet prognostiseras sedan ett produktionsbehov, det vill säga svaret på fråga 2 i figur 1 *Vilken produktion krävs för att möta vårdbehoven?* Detta bygger dels på de prognostiserade vårdbehoven, dels på förändrade arbetssätt som påverkar produktionsbehovet. Detta kan exempelvis vara förändringar i vilka patienter som ska opereras respektive handläggas på annat sätt. I beräkningarna kan även beslut om att minska väntetider inkluderas för att produktionsmålen ska stödja ett genomförande gällande hur många av de som väntar på elektiv vård som ska behandlas under året. Beslut om att minska väntetider kan även exkluderas i denna fas och läggas till senare för att få en bild av det prognostiserade produktionsbehovet som finns för att antalet väntande på elektiv vård inte ska öka.

När en kvantitativ prognos gjorts utifrån tillgängliga data görs en mer kvalitativ bedömning av hur produktionsbehoven påverkas av förändringar i handläggning, behandlingsmetod och arbetssätt. Nya arbetssätt som ännu inte implementerats och därmed ännu inte påverkar produktions- och kapacitetsbehovet tas inte med i behovsprognosen.

Figur 2. Exempel på prognos av väntande (rosa staplar) och inflöde (blå linje) samt simulering av produktionsmål/-plan (grön linje). I den övre simuleringen av produktionsmål inkluderas inget mål om att minska antalet väntande, i den nedre simuleringen inkluderas mål om att minska antalet väntande.



3. Vilken kapacitet krävs för att producera värden?

När prognosen av produktionsbehoven är framtagen, översätts den i kapacitetsbehov (svar på fråga 3 i figur 1 *Vilken kapacitet krävs för att producera värden?*)¹. Med detta menas vilken kapacitet som behövs för att möta de prognostiserade vårdbehoven. Detta sker i de flesta fall på taktisk nivå med stöd av operativ nivå och resultatet återkopplas till strategisk nivå. Den strategiska nivån behöver kapacitetsbehovsprognosen för att kunna

¹ I vissa regioner/organisationer översätts produktionsbehoven inte i kapacitetsbehov. Då balanseras produktionsbehoven gentemot produktionsförmågan i regionen/organisationen. En orsak till att göra på det sättet är en beställar-utförarmodell där beställningen görs utifrån produktionsbehov, inte kapacitetsbehov.

balansera denna mot prognosen av tillgänglig kapacitet i balanseringssteget, det vill säga vid framtagande av produktionsplanen.

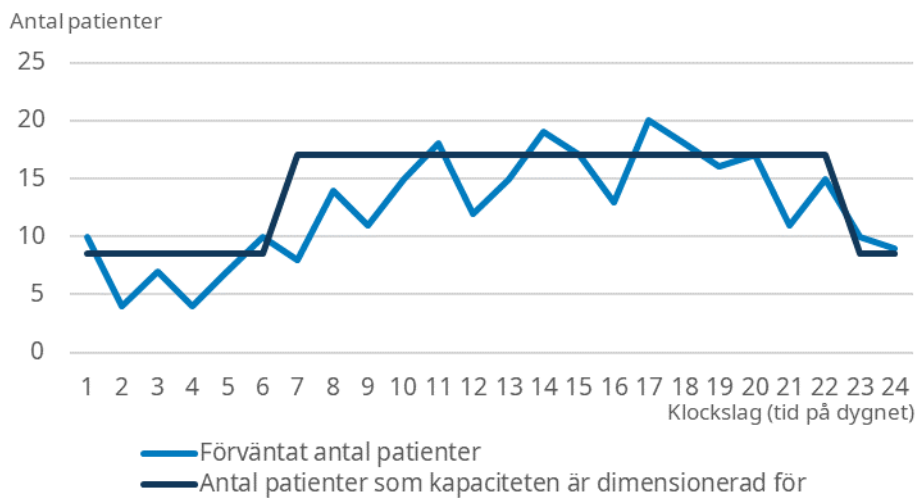
Behov av kapacitet beskrivs i antal disponibla vårdplatser, bemannade operationssalar, vårdlag med rätt kompetensmix för aktuella vårdåtgärder med mera. Frågor som kan användas för att ta fram kapacitetsbehov utifrån det prognostiserade vårdbehovet inkluderar "Hur lång tid tar varje besök/åtgärd?", "Vilken kompetens behövs för att tillgodose detta behov?", "Vilka andra resurser behövs såsom lokaler, instrument och annan utrustning?" samt "Vilka resurser från annan verksamhet, exempelvis röntgen, laboratoriet, eller rehabilitering behövs för vårdåtgärden?". För att besvara frågorna används data på historisk kapacitetsåtgång, såsom bemanning per arbetspass. Eventuella förändrade arbetsätt och deras påverkan på kapacitetsbehovet vägs också in, men för att få till balanserade produktionsmål rekommenderas att endast räkna med redan etablerade arbetsätt och den kapacitetsbesparing de visats föra med sig. Nya arbetsätt som ännu inte implementerats och därmed ännu inte visat sig ge en kapacitetsbesparing tas alltså inte med i beräkningen av kapacitetsbehovet.

Behovsprognos inom akut verksamhet

Prognosarbetet är till viss del likadant i elektiv och akut vård. Men några skillnader görs eftersom vårdbehoven inom akut vård inte kan styras i samma utsträckning och behöver tas om hand inom ett kortare tids spann. Istället för att prognostisera behovet av enskilda vårdåtgärder för att möta vårdbehoven, görs för akutverksamhet en prognos av vilken tillgänglig kapacitet som behövs för att möta prognostiserat inflöde av patienter inom olika grupper/flöden.

På taktisk nivå innefattar behovsprognosen att analysera variationen i inflödet för att kunna avgöra hur den tillgängliga kapaciteten bör dimensioneras för att kunna möta varierande behov, liksom vilka kapacitetsbehov som följer av förväntade förändringar i patientflöden/vårdbehov (faktorerna i Figur 1). Om vårdbehovet varierar mycket över tid, behöver dimensioneringen göras så man kan hantera en viss, överenskommen, procent av alla dagars vårdbehov (exempelvis 85 procent, se Figur 3). Vad som är en rimlig dimensioneringsgrad kan variera beroende på personalsammansättning, enhetens storlek och uppdrag. Ju högre andel av alla dagars vårdbehov som ska mötas, desto högre blir kapacitetsbehovet.

Figur 3. Illustrativt exempel på dimensionering av tillgänglig kapacitet för att täcka 85 procent av vårdbehovet. I detta exempel är dimensioneringen uppdelad på dag (kl. 07-22) och natt (kl. 23-06).



I behovsprognosen behöver alla prognostiserade vårdbehov finnas med för att i balanseringen ta fram en plan även för de tillfällen då den tillgängliga kapaciteten utifrån dimensioneringen inte räcker till (då det är ett högre vårdbehov än den överenskomna dimensioneringen täcker). I den mån sådana tillfällen kan mötas genom ökad grad av samordning och samplanering mellan verksamheter kan den strategiska nivån fylla en viktig funktion i att identifiera behov och möjliggöra sådana samarbeten.

Den strategiska nivån summerar prognoserna för att möjliggöra en samlad planering

På strategisk nivå tas en samlad behovsprognos fram genom att de mer detaljerade prognoserna från taktisk och operativ nivå summeras. Den summerade behovsprognosen görs med fördel med en detaljeringsgrad på verksamhetsnivå (exempelvis kirurgi inom ett visst sjukhus) i och med att kapacitetsbehoven inom olika verksamheter inkluderar kapacitetsbehov med olika kompetens. Det kan även vara till hjälp att separera akut och elektiv vård.

När summeringen gjorts kan en omfördelning av vårdbehov behövas. Fördelningen av vårdbehov mellan verksamheter görs i samråd mellan taktisk och strategisk nivå, och är preliminär fram till att balanseringen gjorts och tillräcklig tillgänglig kapacitet säkerställts inom respektive verksamhet.

På strategisk nivå är behovet av begränsande övergripande kapaciteter i fokus för prognosen, då det är tillgången till just de begränsande övergripande kapaciteterna som ska balanseras mot kapacitetsbehovet. Vilka de begränsande övergripande kapaciteterna är kan variera och identifieras i kapacitetsprognosen som beskrivs under rubriken *Prognos av tillgänglig kapacitet*.

För att verksamheternas prognoser ska kunna summeras krävs en enhetlighet i hur verksamheterna definierar och beskriver vårdbehov inom sin verksamhet, grupperar åtgärder och registrerar data. Den strategiska nivåns regelbundna summering av verksamhets-specifika prognoser till region-/organisationsövergripande behovsprognoser är därmed ett sätt att identifiera vilka behov som finns av att standardisera dessa, och påskynda förbättringsarbeten kring dem. Vidare utgör summeringen ett tillfälle att identifiera skillnader i hur verksamheter bedömer sitt kapacitetsbehov i förhållande till varandra. Bedömer vissa verksamheter att de behöver fler vårdtygn än andra för att möta samma vårdbehov? Är skillnaderna motiverade eller finns utrymme att lära av varandra för att utveckla vården? Även kring detta skapar PKS en möjlighet till dialog mellan vårdgivare, verksamheter och organisationsnivåer för kontinuerligt lärande.

Att arbeta med grupperingar för att skapa ändamålsenliga behovsprognoser

"I Region Östergötland har vi valt att inte basera behovsprognosen på enstaka åtgärder/vårdtjänster, utan på planeringsobjekt, det vill säga grupper av vårdtjänster. Grupperingen i planeringsobjekt bygger på fyra olika dimensioner:

1. Vårdtjänst (Vilken aktivitet?)
2. Vårdgivarkategori (Vem ska utföra kontakten?)
3. Kontakttyp (På vilket sätt?)
4. Medicinsk prioritet (Inom vilken tid?)

Genom att gruppera vårdtjänsterna på detta sätt, skapar vi grupper som består av vårdtjänster som kräver ungefär samma tillgängliga kapacitet. Eftersom alla vårdtjänster grupperas i planeringsobjekt är det den minsta möjliga byggstenen i behovsprognosen."

Verksamhetsrepresentant från Region Östergötland

Prognos av tillgänglig kapacitet

För att säkerställa att det finns tillräcklig tillgänglig kapacitet för att producera vård enligt de prognostiserade kapacitetsbehoven, görs en prognos av vilken tillgänglig kapacitet som kommer att finnas under den tid som planeringshorisonten omfattar. Prognosen tar sin utgångspunkt dels i sjukvårdsbudget från politisk nivå, dels i verksamhetsspecifika kapacitetsprognoser från taktisk nivå.

Tillgänglig kapacitet beskrivs med fördel som antal timmar av olika kapaciteter, som exempelvis lokaler med viss utrustning eller personal med viss kompetens och erfarenhet. Personal med erforderlig kompetens kan kartläggas i en kompetensmatris medan lokaler och utrustning, samt deras kompetens, kan kartläggas i en separat matris.

Sjukvårdsbudgeten fördelad på verksamheter sätter ramarna för tillgänglig kapacitet

För att organisationen ska kunna hålla sig inom budget behöver verksamheternas budget och prognoser av tillgänglig kapacitet stämma överens. Sjukvårdsbudgeten fördelad på verksamheterna bör därför fungera som underlag för de verksamhetsspecifika prognoserna av tillgänglig kapacitet. En utmaning idag är att verksamheternas budget ofta läggs utifrån föregående år utan tillräckligt tydlig koppling till förändringar i uppdrag eller föregående års utfall när det gäller tillgänglig kapacitet och produktion i förhållande till lagda planer. Därtill inkorporeras ibland effektiviseringskrav i budget utan att en plan läggs för hur tillgänglig kapacitet och produktion ska justeras för att realisera dem. Den strategiska nivån har en viktig funktion i att stärka länkarna mellan budgetprocesser och produktions- och kapacitetsstyrning, bland annat genom att föra dialog med verksamheterna kring budget i samband med att tillgänglig kapacitet prognostiseras.

Verksamheterna prognostiserar tillgänglig kapacitet

Verksamhetsspecifika kapacitetsprognoser tas fram på taktisk nivå, i samarbete med den operativa nivån. Prognosen ska beskriva hur verksamhetens befintliga resurser (lokaler, utrustning och medarbetare med specifika kompetenser) sätts samman för att möta kapacitetsbehoven i verksamheten utifrån befintliga arbetssätt. Den tillgängliga kapaciteten

beskrivs därmed som till exempel bemannade operationssalar, disponibla vårdplatser och vårdlag med rätt kompetensmix för aktuella vårdåtgärder.

Inför att prognoserna ska sättas samman till en region-/organisationsövergripande prognos behöver verksamheterna identifiera vilka av deras tillgängliga kapaciteter som är begränsande. Detta skiljer sig åt mellan organisationer och verksamheter, men kan också variera över tid.

Den strategiska nivån summerar verksamheternas prognoser

Den strategiska nivåns prognos summerar verksamheternas prognoser till en helhet för organisationen. Helhetsbilden är viktig för att samband mellan olika flöden ska kunna beaktas och planeringen göras så att systemets hela funktion maximeras. Den övergripande prognosen avgränsas med fördel till att enbart beakta de tillgängliga kapaciteter som verksamheterna bedömt som begränsande. Vidare är variationen i tillgänglig kapacitet över årets säsonger, veckans dagar eller dygnets timmar en viktig fråga för planeringen på taktisk och operativ nivå, men på strategisk nivå kan prognosen fokusera på det totala antalet tillgängliga timmar under tiden som planeringshorisonten omfattar.

En förutsättning för att summeringen ska vara möjlig är att prognoserna från verksamheterna är uppbyggda på tillräckligt lika sätt. Strategisk nivå kan påverka enhetligheten i prognoserna genom att, i samråd med taktisk nivå, ta fram principer för eller efterfråga samma upplägg i prognoserna.

Under dialogerna om tillgänglig kapacitet sker även en viss jämförelse mellan verksamheterna, vid vilken det kan framkomma behov av förbättringsarbeten kring arbetssätt. Förbättringsbehov och idéer på hur de kan mötas tas om hand och förs vidare på antingen strategisk, taktisk eller operativ nivå och inkorporeras i framtida prognoser när de implementerats och gett resultat.

Prognosen justeras vid behov

Den tillgängliga kapaciteten kan förändras till följd av exempelvis svårigheter att tillsätta vakanser, sjukfrånvaro hos personalen eller tekniska problem med utrustning eller lokaler. Verksamheterna behöver därför löpande göra uppdaterade prognoser av tillgänglig kapacitet och rapportera till strategisk nivå i de fall den tillgängliga kapaciteten förändras på ett sådant sätt att det påverkar möjligheten att möta prognostiserade vårdbehov. Detta beskrivs närmare i *stödmaterial Uppföljning på strategisk nivå: processer och behov av data*.

Att gå från att eftersträva en perfekt bild till att skapa en tillräckligt detaljerad bild av medarbetarnas tidsanvändning

”Vi gjorde ett grundligt arbete för att ta fram vår första produktionsplan. Det tog länge och vi lade mycket resurser på att få till en verklighetstrogen bild av både befolkningens vårdbehov och vår tillgängliga kapacitet. Vi ville också säkerställa att alla medarbetare kände sig involverade, så vi intervjuade många i personalen. Det resulterade i en enorm Excel-fil som var detaljerad och nästintill en korrekt bild av verkligheten, men gör man det arbetet på den detaljnivån, så tar det väldigt mycket tid.

Därför har vi tagit ett omtag och gör nu uppskattningar som är på en tillräckligt detaljerad nivå. Exempelvis vad gäller kapacitetsprognosen tar vi inte längre fram information per enskild medarbetare, utan vi håller oss på en lite mer övergripande nivå och hanterar medarbetarna per funktion, till exempel mottagningsköterska. Sedan antar vi att de flesta som har samma funktion har samma tidsanvändning vad gäller exempelvis telefontid, administration, möten med mera. Det blir inte perfekt, men det ger oss en övergripande bild och prognosarbetet går betydligt snabbare.”

Verksamhetsrepresentanter från Region Västernorrland

Vanliga utmaningar med data i prognosarbetet

Data som används i prognoserna av vårdbehov och tillgänglig kapacitet kan hämtas från en rad olika IT-system såsom bokningssystem (exempelvis historiskt antal inbokade besök/åtgärder, historisk produktion, tillgängliga lokaler och tillgänglig utrustning), operationsplaneringssystem (exempelvis historisk produktion), HR- och personalsystem (exempelvis historisk kapacitetsåtgång för besök/åtgärd, tillgänglig personal) och journalsystem (exempelvis historiskt vårdbehov).

Att få fram tillförlitliga data som går att jämföra tvärs hela organisationen kan vara utmanande beroende på hur många olika IT-system som används, hur registreringar görs och hur IT-systemen är riggade för datauttag. Att flera system används kan innebära att samma information är registrerad eller kodad på olika sätt, exempelvis vad gäller organisationsnivåer, vilket kan försvåra jämförelser.

Ofta innebär också flera användare flera användningssätt, vilket kan bidra till svårigheter att jämföra data mellan verksamheter. Verksamheternas rutiner kan därför behöva justeras för att säkerställa att registreringar görs på liknande sätt över hela organisationen. En sådan förändring kan ta tid att genomföra, men ger stora fördelar i att data blir jämförbara och av bättre kvalitet, vilket ger bättre underlag för organisationsövergripande PKS.

Ett exempel är diagnos- och åtgärdsregistrering, där administrativ personal med fortbildning på området höjt kvalitet och samstämmighet i den registreringen, vilket förbättrat kvalitet på registrerade data.

För organisationer som har begränsad erfarenhet av systematisk PKS kan det också vara hjälpsamt att vara medveten om att datatillgång och datakvalitet inte behöver vara perfekta från början. Det är viktigare att identifiera och säkerställa tillgång till några centrala, tillförlitliga datapunkter att utgå från och sedan kan prognosarbetet vidareutvecklas och förfinas i takt med att behov samt mer tillförlitliga data uppkommer.

Mer information och tips kring IT-stöd för PKS återfinns i *stödmaterial Tips kring val av IT-stöd för PKS*.

Balansering av behov och tillgänglig kapacitet

När behovs- och kapacitetsprognoserna är gjorda, ska resultaten av dessa balanseras mot varandra för att skapa balanserade produktionsmål. Mer information om vad en balansering av kapacitetsbehov och tillgänglig kapacitet omfattar och övergripande vad som behöver beaktas vid balanseringen beskrivs i *stödmaterial Balansering av behov och tillgänglig kapacitet på strategisk nivå*.

Källor

- Brandt, J. & Palmgren, M. Produktionsstyrning i sjukvård: Lyxo; 2015.
- Landstinget i Östergötland. Handbok i Produktions- och kapacitetsplanering på klinisknivå: 2011.
- Larsson, A. Capacity Planning in Specialized Healthcare. Department of Technology Management and Economics, Chalmers University of Technology: 2018.
- Rosenbäck, R. Produktionsstyrning i sjukvården – en väg framåt: Studentlitteratur; 2017. 431 p.
- Intervjuer med verksamhetsrepresentanter som arbetar med PKS