

# Samplanering av sjukhusvården i Region Kronoberg

2023-12-16 Sirona I Region Kronoberg, version 13.0

Detta material är använt i en muntlig presentation. Materialet är inte en komplett spegling av Sironas perspektiv. Materialet får inte kopieras eller spridas vidare utan personligt skriftligt samtycke ifrån Sirona AB.

[www.sironagroup.se](http://www.sironagroup.se)

ARBETSMATERIAL

# Innehåll

**01 Executive summary**

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

04 Operation

05 IVA

06 Bild och funktion

07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?

08 Metod och forskning



# Executive summary, 1 av 2

## Bakgrund

Sirona har i samarbete med Region Kronoberg analyserat framtida vårdbehov för perioden 2019–2050, i samband med planeringen av nya sjukhusbyggnader. Efter att projektet för ett nytt akutsjukhus i Räppe avbröts i juni 2023, inleddes ett nytt initiativ fokuserat på vårdens innehåll och samplanering i regionen. Huvudsyftet är att undersöka hur samplanerad vård mellan regionens sjukhus kan påverka den förväntade kompetensbristen inom sjukhusvården 2019–2030.

Hälso- och sjukvården står idag inför stora utmaningar, inte minst ur ett kompetensförsörjningsperspektiv. Enligt Statistiska Centralbyrån (SCB, 2020) råder det brist på vårdpersonal ur flera yrkesgrupper och för många kommer bristen bestå (läkare) eller fördjupas (sjuksköterskor och undersköterskor). Samtidigt har nya omvärldsfaktorer, exempelvis ökade driftskostnader till följd av inflation, lett till stor påverkan på Region Kronobergs ekonomiska förutsättningar. Sammanfattningsvis står Region Kronoberg inför flera utmaningar – där kompetensförsörjning och ekonomi är bland de större.

Inom regionen pågår arbete med för att på olika sätt möta det framtida personalunderskottet, exempelvis genom omställningen mot god och nära vård (Omställningsprogrammet) men för att kunna fortsätta bedriva hälso- och sjukvård på bästa sätt krävs ytterligare åtgärder. Att samplanera, det vill säga att koncentrera flöden/separera vårdinnehåll, mellan regionens sjukhus är en sådan åtgärd. Samplanering leder till stordriftsfördelar då samma vård kan levereras med färre antal personalresurser; på så vis är det en nyckel i att minska framtida rekryteringsbehov. Det genererar även positiva effekter när det gäller framtida lokalbehov och behov av medicinteknisk utrustning då dessa kommer kunna användas mer effektivt när vården koncentreras.

Ytterst är den stora vinsten att den ökade kapaciteten kommer leda till förbättrad tillgänglighet och vårdkvalitet för länets invånare. Forskning visar att samplanering leder till färre skador då kompetensöverföring från seniora resurser till mer juniora stärks samt då vårdprocesser i högre grad standardiseras.

## Basprognos 2030

Inom ramen för Sironas tidigare leveranser har prognoser avseende framtida vårdbehov tagits fram. Dessa bygger på historisk vårdproduktion där hänsyn har tagits till förändringar i vårdkonsumtion (dvs. antal vårdkontakter per invånare) i olika åldersgrupper över tid. Genom en framskrivning av vårdkonsumtion och den demografiska utvecklingen visar prognoserna exempelvis att besöken vid regionens Akutmottagningar förväntas öka med 31 procent fram till 2030. På samma vis förväntas akuta operationer öka med cirka 15 procent. Historiskt sett har dock antalet elektiva operationer i stort sett varit oförändrad. Samtidigt har köpta operationer ökat och för vissa kliniker motsvarar köpta operationer nästan 40 procent av produktionen.

Den underliggande orsaken till detta är att den akuta vården, helt i enlighet med hälso- och sjukvårdslagen, ofta konkurrerar ut den elektiva vården när de resurser som finns behöver prioriteras. Fortsätter regionen att leverera akut vård på samma sätt som idag, vid två sjukhus, kommer denna utveckling att fortgå; merparten av personalen som går att anställa kommer att användas till detta. Genom att samla den akuta vården kan den dock bedrivas mer effektivt, vilket frigör resurser till att i stället leverera elektiv vård till invånarna.



# Executive summary, 2 av 2

## Genomförande

Projektet har genomförts i nära samverkan med verksamhetscheferna inom sjukhusvården som gemensamt tagit fram förslag till vilken vård som i framtiden kan bedrivas var med hänsyn till kompetenstillgång och patientsäkerhet. Utifrån dialog mellan berörda chefer råder det konsensus i att det är nödvändigt att succesivt koncentrera den akuta sjukhusverksamheten till CLV för att klara kompetensförsörjningen 2030. Mer konkret innebär detta för Ljungby lasarett:

- Ingen akutmottagning
- Ingen akut kirurgi eller operationsberedskap nattetid men fler elektiva operationer dagtid
- Ingen intensivvårdsavdelning
- Ingen verksamhet vid bild och funktion kväll och natt mer fler elektiva undersökningar dagtid

Sirona fick i uppdrag att, med utgångspunkt i verksamhetschefernas förslag, beskriva vilka effekter som samplaneringen förväntas få när det gäller kompetens och ekonomi. I uppdraget ingick även att, med utgångspunkt i den föreslagna samplaneringen, ta fram vårdinnehåll i det nya huset 1N i Ljungby. Uppdraget har genomförts i samarbete med programkontoret nya vårdbyggnader, uppföljning och kvalitet samt sjukhuschef.

## Resultat

Denna rapport beskriver effekterna av ovanstående med fokus på kompetensförsörjning och ekonomi. Hänsyn har tagits till verksamhetens uppfattning av hur stor andel av bemanningen vid de berörda enheterna som behöver flyttas med i vårdens flyttar. Sammanfattningsvis visar vi att:

- 62 färre resurser (varav 12 läkare, 27 sjuksköterskor och 23 undersköterskor) krävs 2030 jämfört med basprognosen vilket motsvarar en nytta om 289 miljoner kronor fram till 2030 bara i personalkostnader; detta är dock konservativt beräknat då nyttan avseende reducerad vårdkö/köpt vård relativt ej samplanerad vård motsvarar cirka 156-159 mnkr
- Utan samplanering förväntas kön till operation vid Kirurg- och Ortopedkliniken tredubblas fram till 2030; med samplanering kan istället hela vårdkön betas av
- Vårdkvalitet och patientsäkerhet förbättras då ensamarbete på akuten försvinner samt elektiva operationer koncentreras

## Rekommendationer

Sirona rekommenderar Region Kronoberg att gå vidare med samplaneringen. Nästa steg är att utreda hur den öppna specialiserade vården i regionen på motsvarande sätt kan samplaneras för att på bästa sätt nyttja kompetensen. Hur denna vård bör samplaneras behöver koordineras i nära samarbete med Omställningsarbetet mot god och nära vård där målet är att flytta ut vårdprocesser närmare invånarna; det vill säga från sjukhusen. Huruvida regionen ska erbjuda invånarna en primärvårdsdriven närakut i Växjö och Ljungby är en annan fråga som behöver utredas.

I nästa steg behöver också den föreslagna samplaneringens effekter för CLV, främst när det gäller akutmottagning och operation, också utredas.



# Innehåll

01 Executive summary

**02 Samplanering på sjukhusnivå**

03 Akutmottagning

04 Operation

05 IVA

06 Bild och funktion

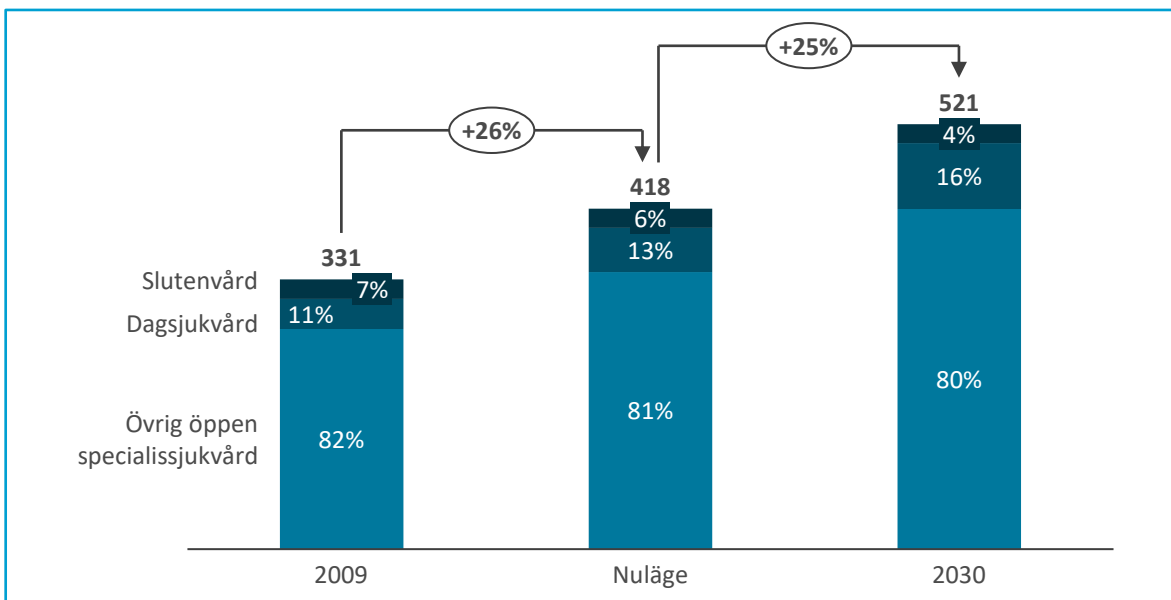
07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?

08 Metod och forskning

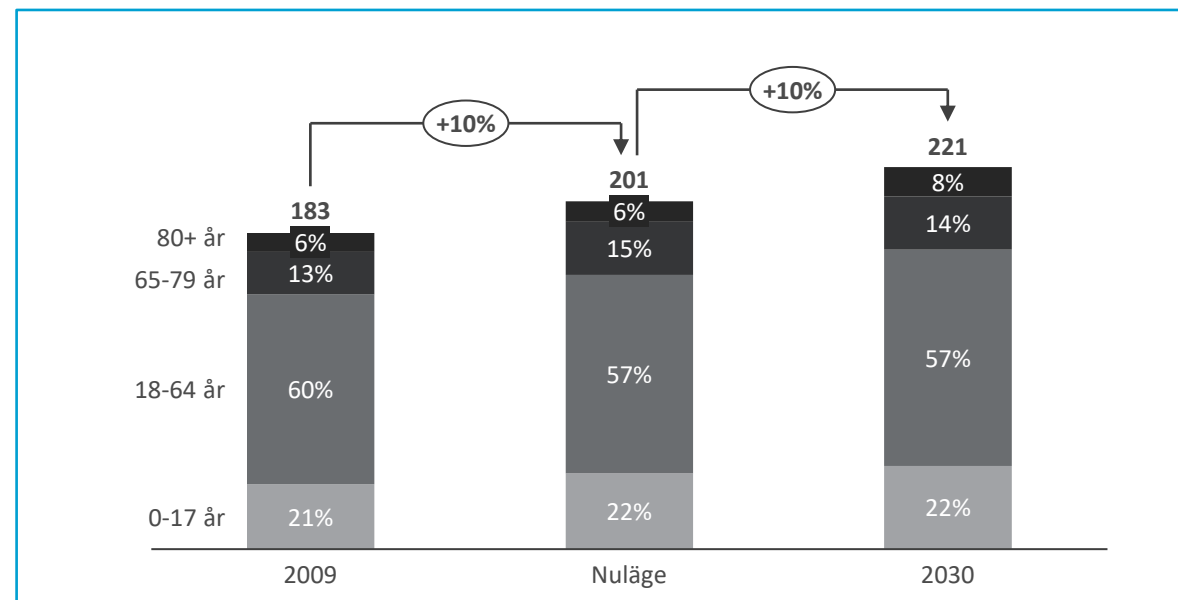


# Behovet av vård i Region Kronoberg kommer fortsätta öka snabbare än befolkningen; andelen personer i arbetsför ålder förväntas dock förbli oförändrat

Totalt antal tusen vårdkontakter, specialiserad somatisk vård 2009, nuläge\* och prognos 2030



Befolkningsmängd, tusental, andel per ålderskategori 2009, nuläge\* och 2030 SCB prognos



## Kommentar

- Antalet vårdkontakter förväntas öka med 25 procent från nuläge till 2030; detta är betydligt större än befolkningsökningen om cirka 10 procent
- Andelen av befolkningen som är 80+ år förväntas öka med 44 procent till 2030; detta är en viktig drivare av det ökade vårdbehovet
- Andelen personer i arbetsför ålder är däremot oförändrad: detta innebär en stor utmaning då tillgången till vårdpersonal inte kommer öka

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019

Källa: Region Kronoberg vårddata, SCB befolkningsstatistik, Sirona analys



Det ökade vårdbehovet kommer vara ytterst svårt att möta; idag råder brist på flera nyckelkompetenser inom vården nationellt och läget kommer förvärras framåt

## Nationell kompetensförsörjning 2035

	Tillgång	Efterfrågan	Slutsats
<b>Läkare</b> 	För läkare beräknas en tillgångsökning på ungefär <b>30 procent</b>	Efterfrågan på läkare förväntas öka med <b>20-25 procent</b>	Stora regionala skillnader i framtiden; detta förväntas leda till <b>fortsatt brist</b>
<b>Sjuksköterska</b> 	För hela sjuksköterskegruppen beräknas tillgången att öka med <b>10 procent</b>	Efterfrågan på sjuksköterskeutbildade förväntas öka med <b>15 procent</b> och för specialistsjuksköterskor <b>25 procent</b>	Dagens brist kommer förvärras då efterfrågan överstiger tillgången; i framtiden innebär det en <b>brist eller stor brist</b>
<b>Undersköterska</b> 	För vård-och omsorgsutbildade förväntas tillgången att minska med ungefär <b>10 procent</b>	Efterfrågan på vård-och omsorgsutbildade förväntas öka <b>med 45 procent</b>	Tillgången minskar samtidigt som efterfrågan ökar, detta leder till en <b>stor brist</b>

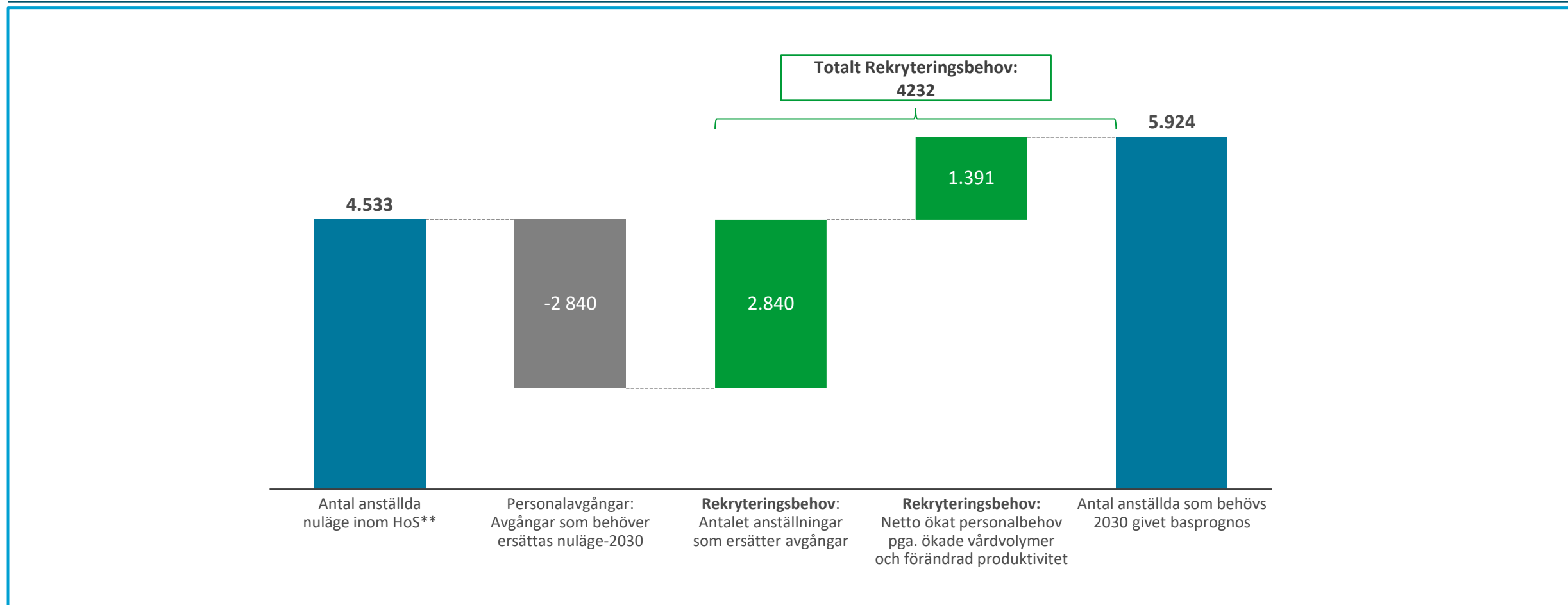
Nuvarande personalbrist kommer förvärras – det kommer *inte* att gå att köpa sig runt personalbristen



Tidigare analyser har visat att Region Kronoberg samlat skulle behöva anställa över 4 200 personer fram till 2030 givet nuvarande vårdstruktur och processer

## Prognos av rekryteringsbehov

Förväntat rekryteringsbehov från nuläge\* till 2030 givet basprognos, hela Region Kronoberg



\* Nuläge avser Kronoberg HR-data för 2019

\*\* Antal anställda 2019 innefattar tim- och månadsanställda inom Sjukhusvård, Psykiatrivård samt Primärvård och rehab. Hyrpersonal är ej inkluderad

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg HR-data, Patientregistret – Socialstyrelsen (2020), Sirona analys





# Inom regionen pågår arbete för att på olika sätt möta det framtida personalunderskottet; denna rapport beskriver konsekvenser av det nya sjukhusinitiativet samplanering

## Pågående initiativ för att reducera framtida personalbehov:

### Omställningen "Närmare Kronobergaren"

Omställningsprogrammet tar fram initiativ för att **minska förflyttning av vård mellan vårdnivåer** enligt strategin "Närmare Kronobergaren"

Hur mycket vård som ska levereras på regionens sjukhus beror på hur mycket konsumtionen kan förflyttas genom vidareutveckling av:

- Digifysisk vård
- Personcentrerad vård
- Hälsöfrämjande, förebyggande vård
- Kompetensväxling och utveckling
- Flytt av vård till andra vårdformer (exv. från slutenvård till dag-, öppen- eller primärvård)



### Optimera lokaler och arbetssätt

Regionen har bland annat arbetat med att **optimera storlek på vårdavdelningar** samt införa **produktions- och kapacitetsplanering** för att minska spilltid:

- Korta avstånd, säkra samband
- Spika målnivåer för nyttjande/beläggning
- Produktions- och kapacitetsplanering samt schemalägga efter behov



## Nytt initiativ: Samplanering av vård

### Flytt av vård mellan sjukhusen

Flytt av vård inom samma vårdnivå genom att **separera akuta och elektiva flöden**, och **koncentrera viss vård till endera noden**, ger positiva effekter:

Potentiella effekter av samplanering:

- Ökat antalet operationer, vårdtillfällen och besök per personal
- Samlad specialistkompetens möjliggör ett effektivt och patientfokuserat bemötande
- Effektivt nyttjande av materiella och personella resurser



Samplanering betyder att olika vårdtyper koncentreras vid olika noder och forskning visar att detta leder till många fördelar för både patienter, personal och invånare

## Fyra skäl att samplanera



# Samplaneringens berörda verksamheter anser att det är nödvändigt att succesivt koncentrera den akuta sjukhusverksamheten till CLV för att klara kompetensförsörjningen 2030

✓ Ja
✗ Nej

Bedöms verksamheten 2030 kunna bedrivas vid lasarettet i Ljungby?

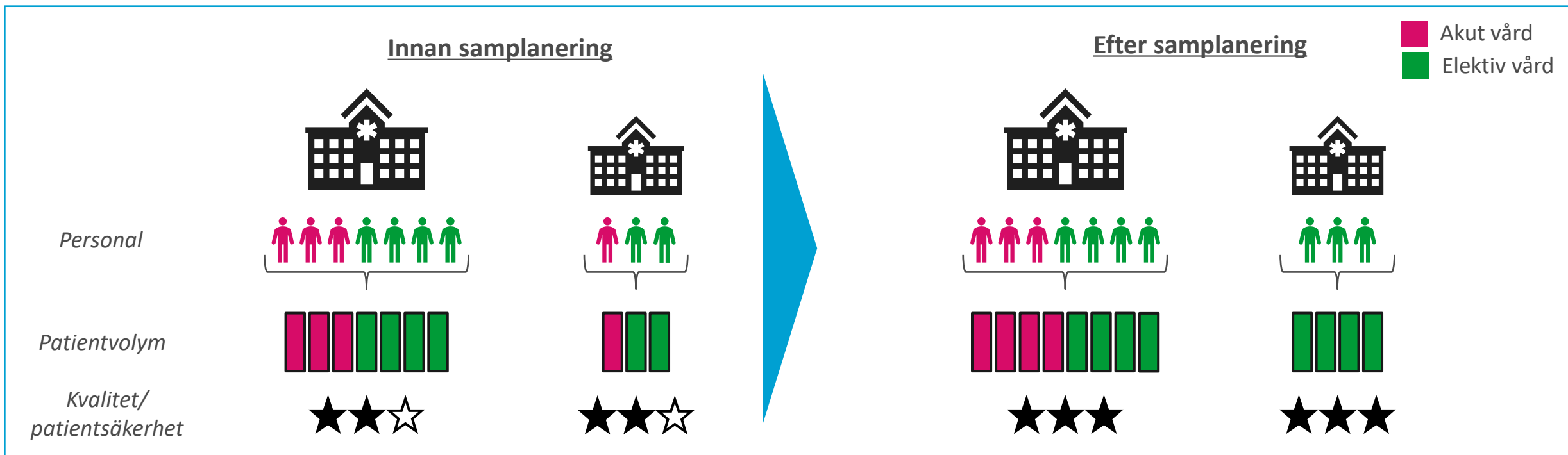
	Nattjour AM	Helgjour AM	Dagjour vardag AM	Op beredskap jourtid	5 Opsalar dagtid	IVA LL	BFM beredskap	"Hus-jour"
Medicinkliniken	✗	✗	✗	✗	---	✗	✗	✓
Ortopedkliniken	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Kirurgkliniken	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓
Kvinnokliniken	-	-	-	✗	✓	✗	-	-
ÖNH-kliniken	-	-	-	✗	✓	✗	-	-
Anestesikliniken	-	-	-	✗	✓	✗	✗	✓ Aneläk+SSK
Akutmottagningen	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	
Bild- och funktion	-	-	-	-	-	-	✗	-

## Kommentarer från verksamheterna:

- "Produktiviteten förbättras med en samlad AM; tidigare jourbemanning kan operera elektivt dagtid"
- "Patientsäkerheten stärks med en samlad AM; stärkt kompetens och minskad risk för ensamarbete"
- "Samplanering av IVA leder även till förbättrad kompetens och rekryteringsmöjligheter – större enhet medför ökad erfarenhet och personal används effektivare"
- "Utan samplanering kommer vi inte att klara öppenvården då alla specialister binds upp i jourlinjer kväll, natt och helg"
- "Genom att samla medicinska subspecialiteter vid CLV ökar produktivitet och patientsäkerhet"
- "Elektiva undersökningar kan öka vid Bild och funktion då personal från kväll- och nattjour istället kan arbeta dagtid"



Konsekvenserna av den föreslagna samplaneringen är förbättrat kompetensutnyttjande och kvalitet; den ökade kapaciteten kommer leda till förbättrad tillgänglighet för länets invånare



- **Vårdtjänster och resurser används på ett optimalt sätt** för att möta patienternas vårdbehov
- Effektivare resursutnyttjande leder till:
  - Ökad förmåga att **säkra framtida kompetensbehov**
  - Säkerställer **högkvalitativ vård till alla patienter**



# Samplanering leder till ett reducerat personalbehov om 62 resurser motsvarande ett värde om cirka 300 miljoner kronor till 2030; samtidigt förbättras patientsäkerhet och tillgänglighet

## Sammanfattning



### Förbättrad kompetensförsörjning

- 62 färre resurser (varav 12 läkare, 27 sjuksköterskor och 23 undersköterskor) krävs 2030 jämfört med basprognosen
- Förbättrade rekryteringsmöjligheter vid exempelvis IVA då större volymer gör att man kan utbilda egna specialister



### Förbättrad tillgänglighet

- Samplanering medför att fler elektiva operationer kan göras genom att använda frigjorda jourresurser dagtid; det fram till 2030 kan vårdkön till operationer betas av samt minska hyrpersonal och köpt vård



### Patientsäkerhet

- Genom samplanering undviks förekomsten av ensamarbete på AM som i nuläget sker vid Ljungby lasarett
- Träning ger färdighet; samplanering leder till fler ingrepp av en viss typ per operatör kommer utfall förbättras och minska risken för reoperation



### Minskade kostnader

- Det minskade personalbehovet som följer av samplanering uppgår till 289 mnkr\* fram till 2030; detta är dock lågt räknat då bara värdet av de cirka 5 250 fler operationer som förväntas kunna genomföras motsvarar cirka 156-159 mnkr
- Notera att ovan ej tar hänsyn till minskat behov av hyrpersonal eller lokaler (dvs. nyttan är sannolikt större)

\* Skillnaden i personalkostnader är beräknad utifrån antalet frigjorda heltidsresurser (årligen) per personalkategori, multiplicerad med genomsnittlig månadslön per personalkategori. Samtliga värden är framskrivna jämfört med personalkostnadsutvecklingen enligt LPIK och diskonterade jämfört LPIK, exklusive läkemedel, 2024-2030.

Källa: vantetider.se (antal väntande okt 2023), Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

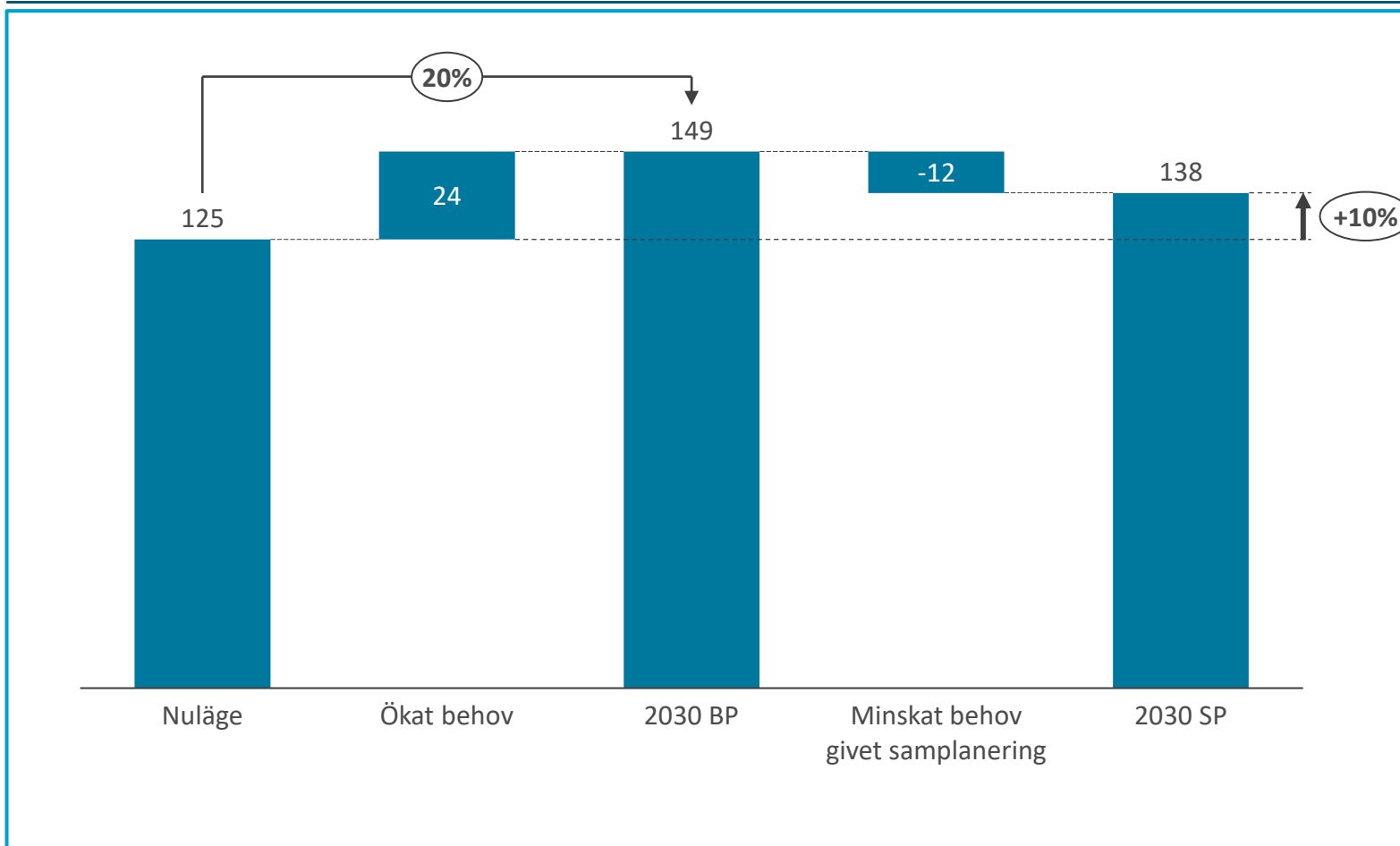


# Effektivare resursanvändning genom samplanering resulterar i ett anställningsbehov av endast 12 läkare istället för 24 läkare år 2030

## Kompetensbehov – läkare

Läkare

Antal läkare vid berörda enheter\* vid CLV och Ljungby nuläge\*\*, 2030 Basprognos (BP) samt 2030 Samplanerad (SP)



### Kommentar

- Behovet av läkare vid medicin-, kirurg och ortopedkliniken förväntas öka med 24 heltidsekvivalenter (20%) till 2030 givet basprognosen
- Samplaneras vården ökar anställningsbehovet istället bara med 12 heltidsekvivalenter till år 2030
- Givet samplanering minskar behovet av läkare med 12 heltidsekvivalenter till år 2030 samplanering jämfört med år 2030 givet basprognosen

*Notera att avrundningar till heltal gör att summor ibland inte överensstämmer i grafer*

\* Vårdande enheter som inkluderats i analysen är: Akutmottagningen, Intensivvårdsavdelningen, Operationsenheten samt Bild och Funktionsmedicin för både CLV och Ljungby

\*\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

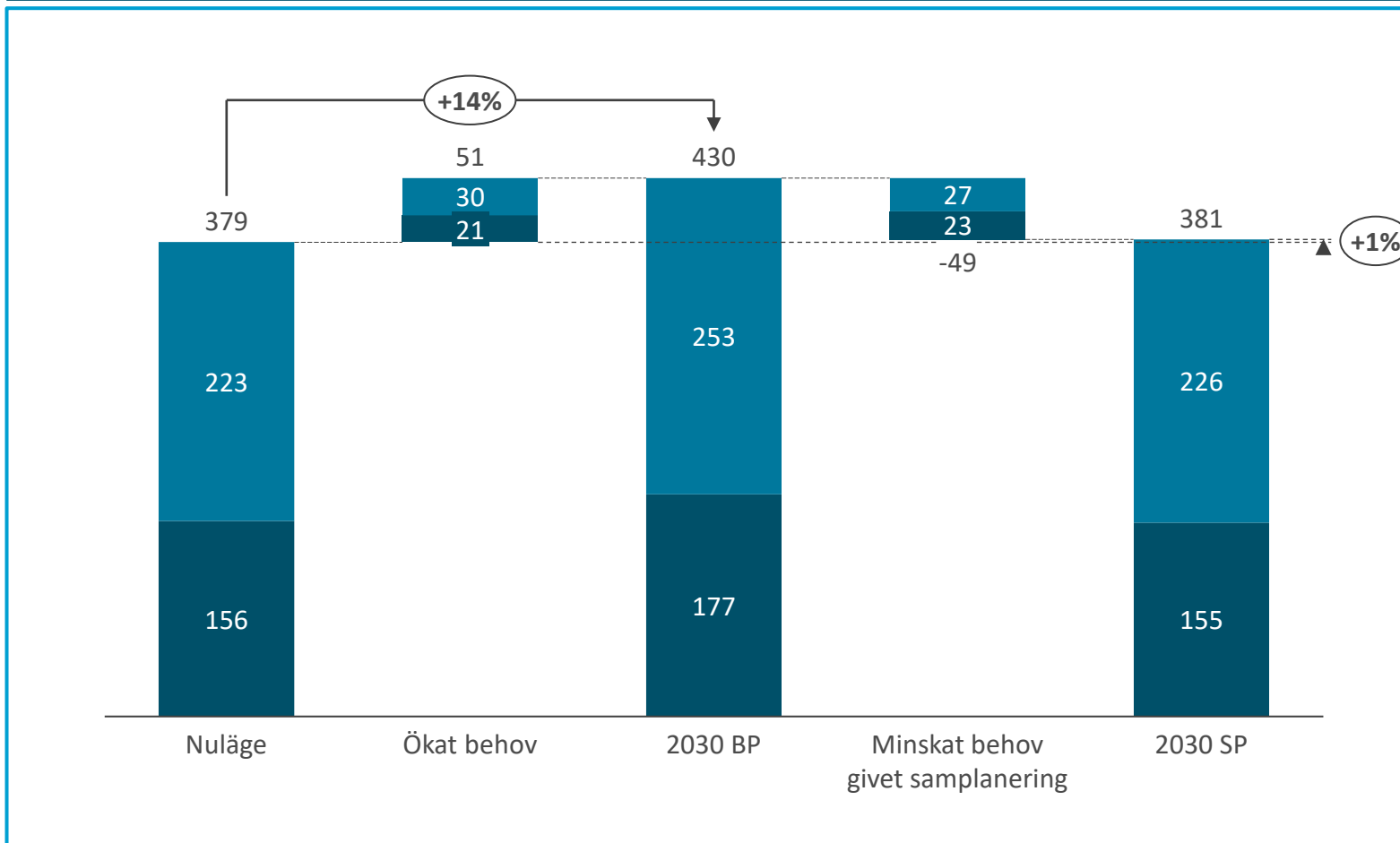


# Samplanering minskar det framtida behovet av sjuksköterskor och undersköterskor; 27 färre sjuksköterskor och 23 färre undersköterskor behöver anställas år 2030

## Kompetensbehov – sjuksköterskor och undersköterskor

■ Sjuksköterskor  
■ Undersköterskor

Antal sjuksköterskor och undersköterskor vid CLV och Ljungby nuläge\*, 2030 Basprognos (BP) samt 2030 Samplanerad (SP)\*\*



### Kommentar

- Behovet av sjuksköterskor vid CLV och Ljungby förväntas öka med 30 heltidsekvivalenter från nuläge till 2030; vid samplanering minskar behovet 2030 med 27 st
- Behovet av undersköterskor vid CLV och Ljungby förväntas öka med 21 heltidsekvivalenter till 2030 givet basprognos från nuläge; vid samplanering minskar behovet 2030 med 23 st

*Notera att avrundningar till heltal gör att summor ibland inte överensstämmer i grafer*

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Vårdande enheter som inkluderats i analysen är: Akutmottagningen, Intensivvårdsavdelningen, Operationsenheten samt Bild och Funktionsmedicin för både CLV och Ljungby

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

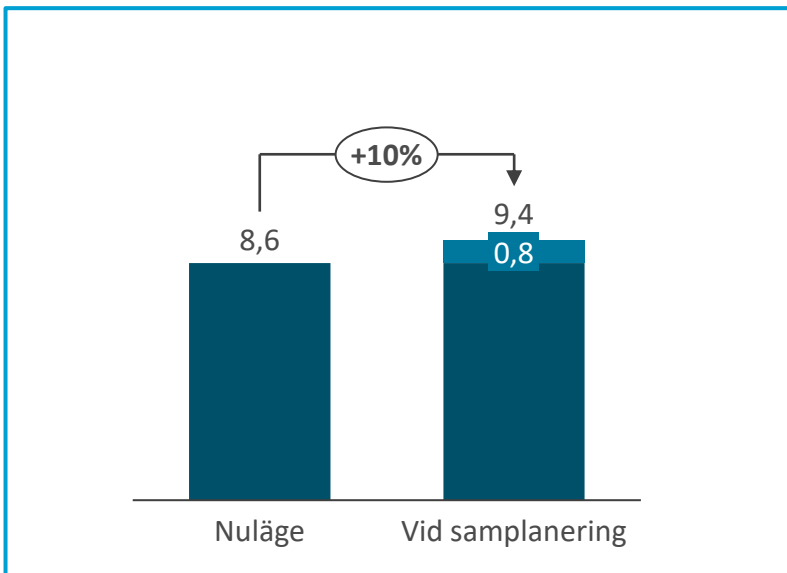


# Läkarresurser som frigörs från jourbemanning på AM kan öka produktionen av elektiva operationer och undersökningar med 10% regionalt; vid medicinkliniken kan besöken öka 13%

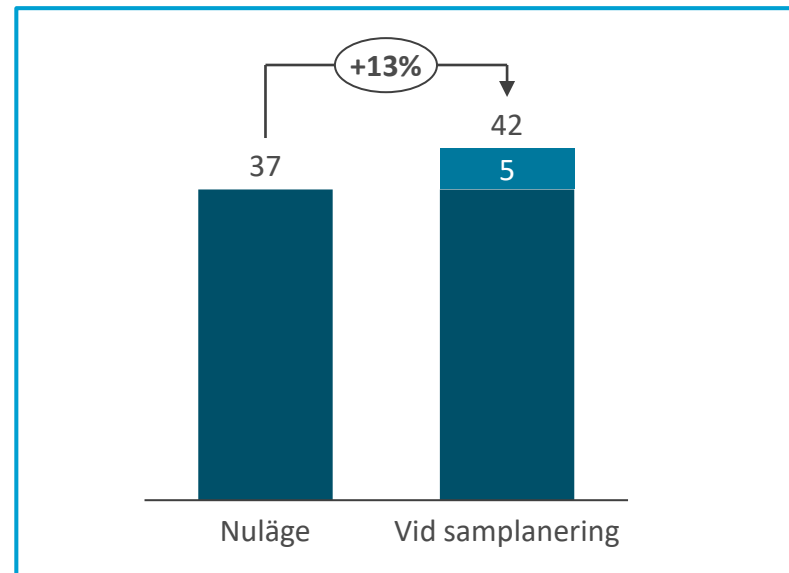
## Nuläge versus samplanerat nuläge\*

■ Ökad kapacitet vid samplanering  
■ Produktion nuläge

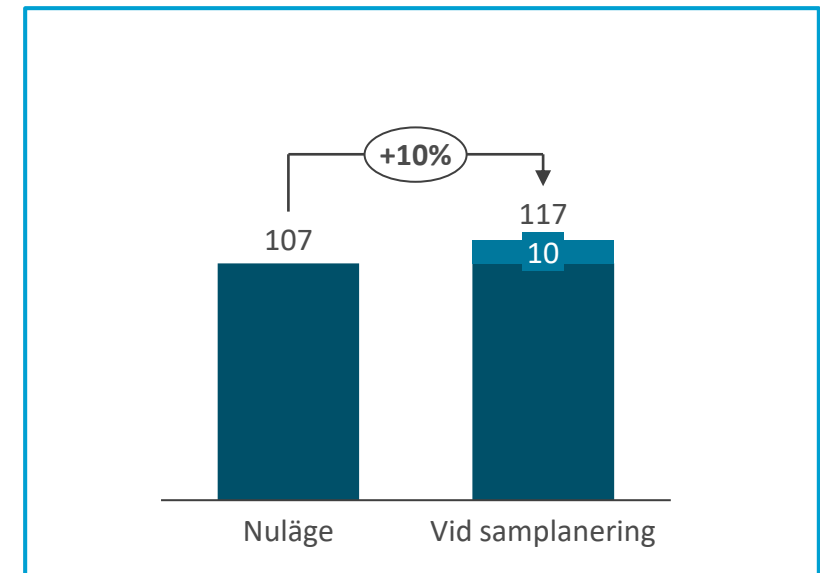
Antal tusen operationer vid Operationsenheten CLV och Ljungby



Antal tusen elektiva besök vid Medicinkliniken CLV och Ljungby



Antal tusen undersökningar vid BFM CLV och Ljungby



### Kommentar

- Givet samplanering frigörs cirka 5 läkare från Kirurg- och Ortopedkliniken; dessa kan öka operationskapaciteten med 10 procent i nuläget givet bemanning av 5 salar\*\*
- Vid en ökad salskapacitet och bemanning från 5 till 6 salar skulle frigjorda resurser från kirurg- och ortoped kunna genomföra ytterligare cirka 500 operationer per år

### Kommentar

- Givet samplanering friställs cirka 3 läkarresurser från Medicinkliniken; dessa kan användas för att öka elektiva besök vid kliniken med cirka 5 000 eller 13procent
- Kapacitetsökningen är baserad på ett antagande om 8 fler besök per dag per läkare under 42 högproduktiva veckor per år

### Kommentar

- Genom samplanering frigörs cirka 2,5 sjuksköterskor och undersköterskor från jourtjänstgöring
- Dessa kan istället arbeta dagtid och på så vis öka antalet undersökningar med cirka 10 procent

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019. Nuläge exklusive Sal 7 i Ljungby (elektiva volymer vid denna sal avser skopier)

\*\* Frigjorda resurser möjliggör en större ökning av operationer, men till följd av begränsningar i salskapacitet begränsas ökningen av antal operationer till ca 850

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

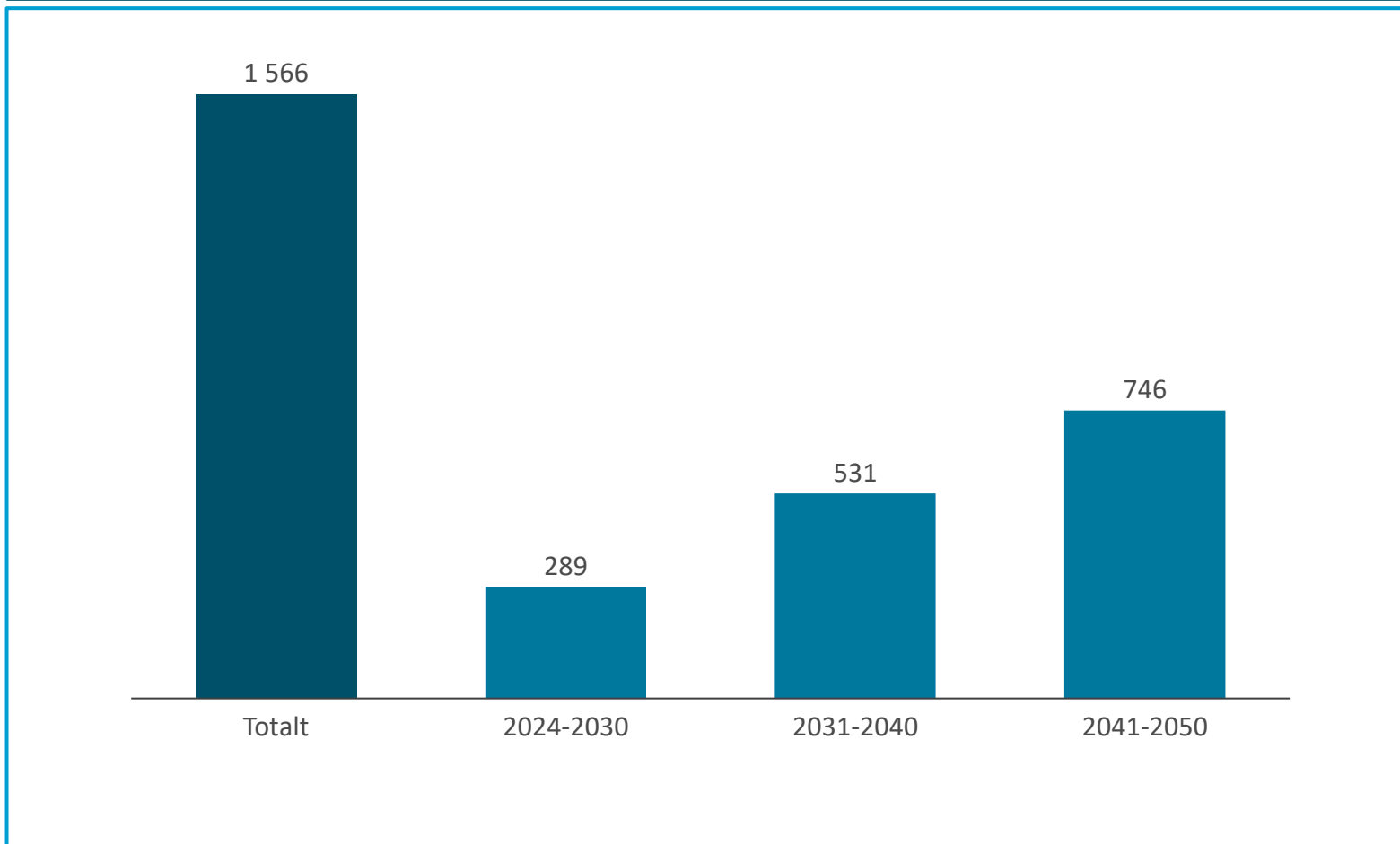




# Frigjorda heltidstjänster utgör en besparing om 289 miljoner kronor mellan år 2024-2030, denna nytta kan realiseras genom att exempelvis öka produktion till oförändrad kostnad

## Ekonomi – personalkostnader

Skillnader i personalkostnader\* vid samplanering, miljoner kronor



### Kommentar


- Kostnadsbesparingen från samplanering drivs av friställda heltidsresurser för att bibehålla samma produktion jämfört med basscenariot.
- Frigjorda heltidstjänster motsvarar en kostnadsbesparing om 289 miljoner kronor under perioden år 2024-2030.
- Nyttan av frigjorda heltidstjänster kan realiseras genom att frigöra utrymme för att exempelvis:
  - Öka måluppfyllnad av vårdgarantin
  - Minska hyrpersonal
  - Minska operationer som idag köps
  - Alternativt öka såld vård
- I den fördjupade utredningen senare i rapporten framgår exempelvis att den ekonomiska nyttan av frigjord personal bara vid operationsenheten motsvarar fram till 2030 motsvarar en nytta om cirka 156-159 miljoner kronor jämfört med att ej samplanera vården avseende minskad värdkö och minskad köpt vård.

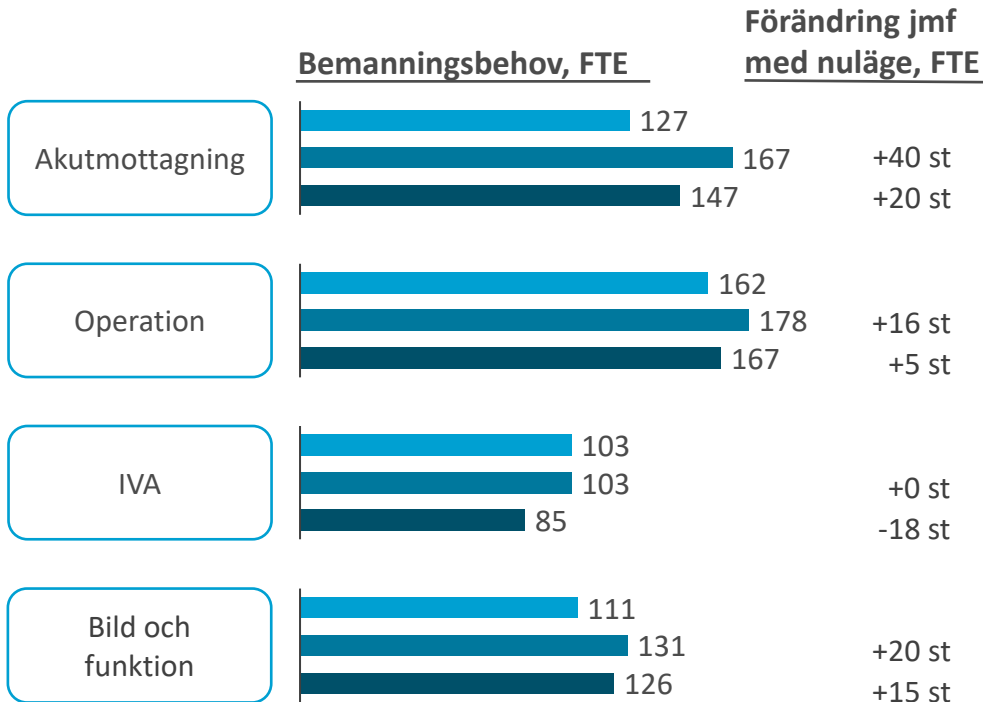
\* Skillnaden i personalkostnader är beräknad utifrån antalet frigjorda heltidsresurser (årligen) per personalkategori, multiplicerad med genomsnittlig månadslön per personalkategori. Samtliga värden är framskrivna jämte personalkostnadsutvecklingen enligt LPIK och diskonterade jämte LPIK, exklusive läkemedel.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys



# Samplaneringen påverkar framtida bemanningsbehov samt skapar effekter som hanteras antingen genom frigjord tid eller ökad produktivitet


 Nuläge  
 Basprognos 2030  
 Efter samplanering 2030



## Föreslagna förflyttningar

- Akutmottagningens verksamhet samlas vid CLV; jourlinjer från akut-, medicin-, kirurg- och ortopedkliniken frigörs delvis
- Akuta operationer samlas vid CLV samtidigt kan elektiva operationer, exempelvis knä och höft, öka i Ljungby
- IVA verksamheten samlas vid CLV
- Jour kväll, natt och helg frigörs utan AM och IVA. Dessa resurser kan användas dagtid för att genomföra elektiva undersökningar

## Effekthantering

- Ökad produktivitet minskar rekryteringsbehov
- Frigjorda resurser från jourtid kan användas för att öka den elektiva operationer dagtid
- Frigjorda resurser från jourtid kan användas för att öka den elektiva operationer dagtid
- Ökad produktivitet leder till minskat rekryteringsbehov 2030 och minskat hyrläkarbehov
- Frigjorda resurser från jourtid kan användas för att öka den elektiva kapaciteten dagtid

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

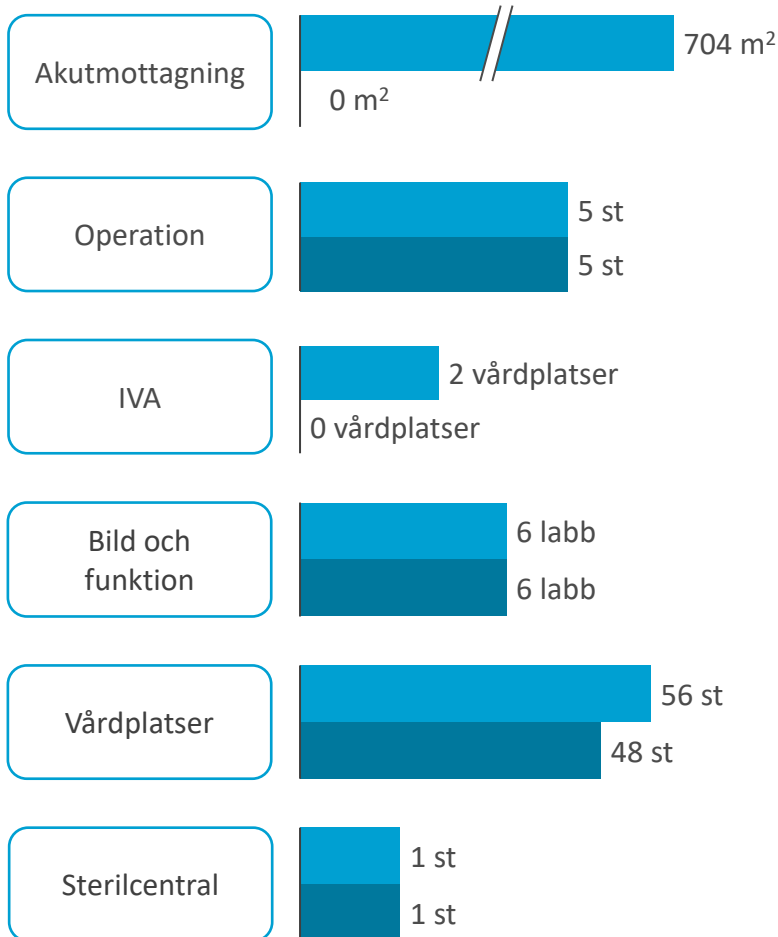
Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys



# Samplaneringen påverkar framtida vårdinnehåll Ljungby lasarett och därmed även dimensioneringen

 Nuläge  
 Efter samplanering 2030

## Dimensionering



## Föreslagna förflyttningar

- Akutklinikens verksamhet samlas vid CLV
- Akuta operationer samlas vid CLV samtidigt kan elektiva operationer, exempelvis knä och höft, öka i Ljungby
- IVA verksamheten samlas vid CLV
- Jour kväll, natt och helg frigörs utan AM och IVA. Dessa resurser kan användas dagtid för att genomföra elektiva undersökningar
- Inga förflyttningar
- Inga förflyttningar

## Dimensioneringseffekter

- Ingen yta för verksamheten i hus 1N
- Placering/utformning av närakut eller jourläkarcentral+ behöver utredas vidare
- Salsbehovet är oförändrat 5 salar i Ljungby. Eventuell frigjord kapacitet kan användas till att utöka antalet elektiva operationer
- Ingen yta för verksamheten i hus 1N
- Framtida vårdinnehåll BFM Ljungby behöver utredas vidare; i denna rapport antas MTU vara oförändrat jämfört med idag
- Oförändrad dimensionering; vårdplatserna hanteras regionalt med dragspel till CLV
- Oförändrad dimensionering; en sterilcentral vid respektive sjukhus även i framtiden

\* Nuläge avser Kronoberg dimensionering för 2023

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys



# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

**03 Akutmottagning**

04 Operation

05 IVA

06 Bild och funktion

07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?

08 Metod och forskning



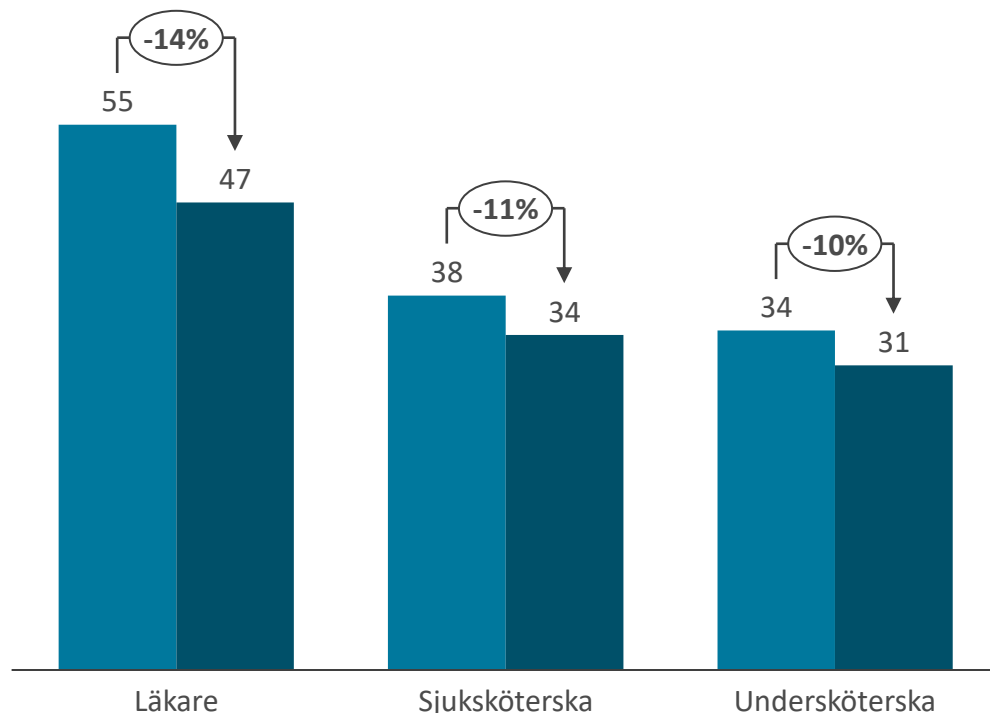
Antalet akuta besök är konstant men med samplanering krävs färre resurser för att hantera dessa; 14% färre läkare, 11% färre sjuksköterskor och 10% färre undersköterskor behövs

## Akutmottagning, kompetensbehov

Samlat kompetensbehov för Akutmottagningen CLV och Ljungby, nuläge\* och nuläge vid samplanering\*\*

■ Antal anställda nuläge  
■ Antal anställda nuläge vid samplanering

### Bemanningsbehov vid AM för att hantera cirka 48 600 besök



### Kommentar

- Att koncentrera Akutmottagningen till CLV medför stordriftsfördelar
- Givet samplanering förväntas behovet av läkare minska med 14 procent i nuläget på Akutmottagningen
- Vid samplanering förväntas behovet av sjuksköterskor minska med 11 procent och behovet av undersköterskor förväntas minska med 10 procent i nuläget på Akutmottagningen
- Effekten för läkare fördelas på 3 läkare från Medicinkliniken, 1 läkare från Ortopedkliniken och 4 läkare från Kirurgkliniken
- Hela effekten när det gäller sjuksköterskor och undersköterskor avser Akutkliniken

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019 samt Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Schemauppgifter från vårdande enhet Akutmottagning CLV och Ljungby. Sjuksköterskor och undersköterskor från Akutkliniken, läkare från Akut- (5,4 st), Kirurg- (23,6), Medicin- (16,7) och Ortopedkliniken (9,35).

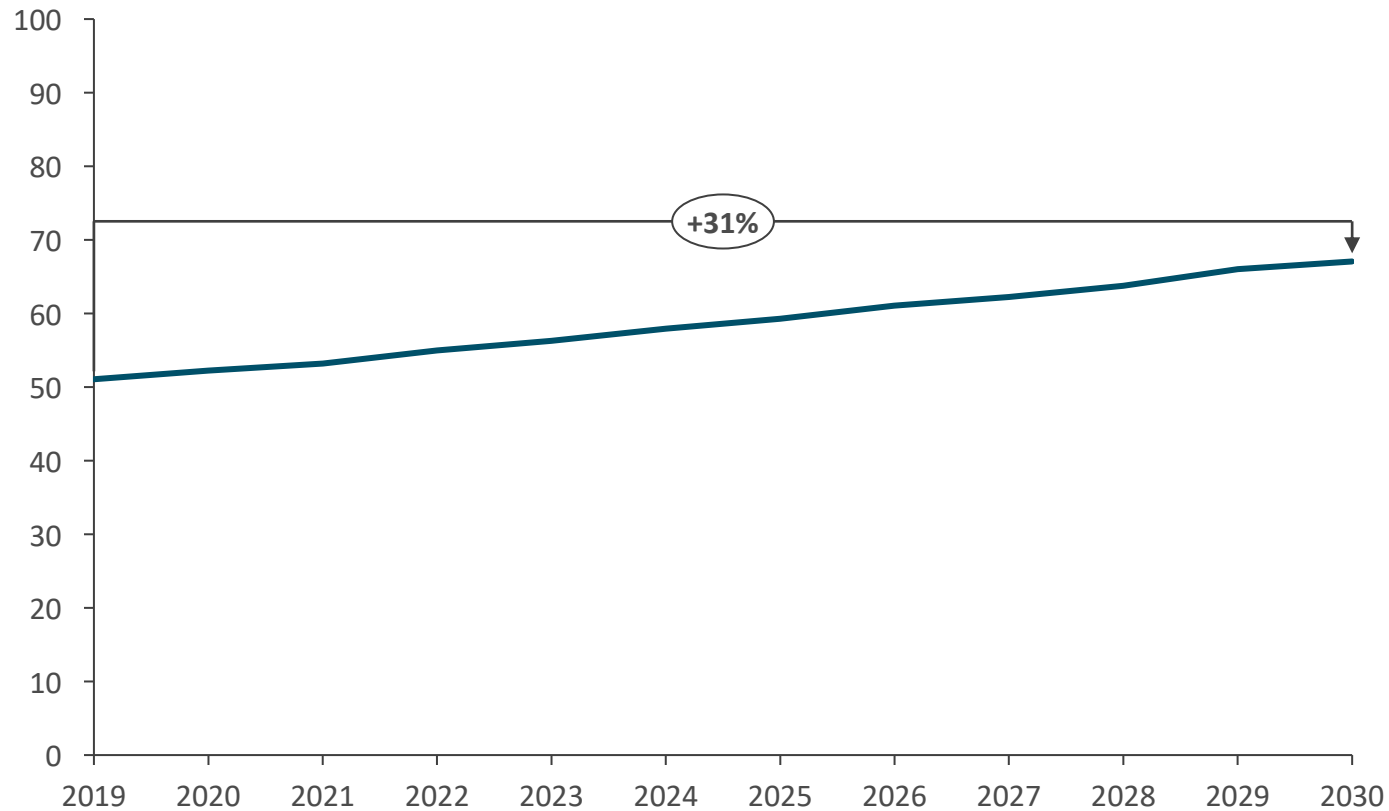
Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys



# Fram till 2030 förväntas antalet besök på akutmottagningen öka med 31 procent på regional nivå

## Akutmottagning, basprognos

Basprognos antal *tusen* besök från nuläge\* till och med 2030



### Kommentar

- I framtiden kommer sannolikt ännu fler patienter kunna diagnosticerats och behandlas direkt på akutmottagningen utan att behöva läggas in på sjukhuset
- Med detta följer dock att vistelsetiderna fortsatt kan vara långa varför väntrum osv behöver anpassas för detta

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019

Källa: Region Kronoberg vårddata, SCB, Sirona analys

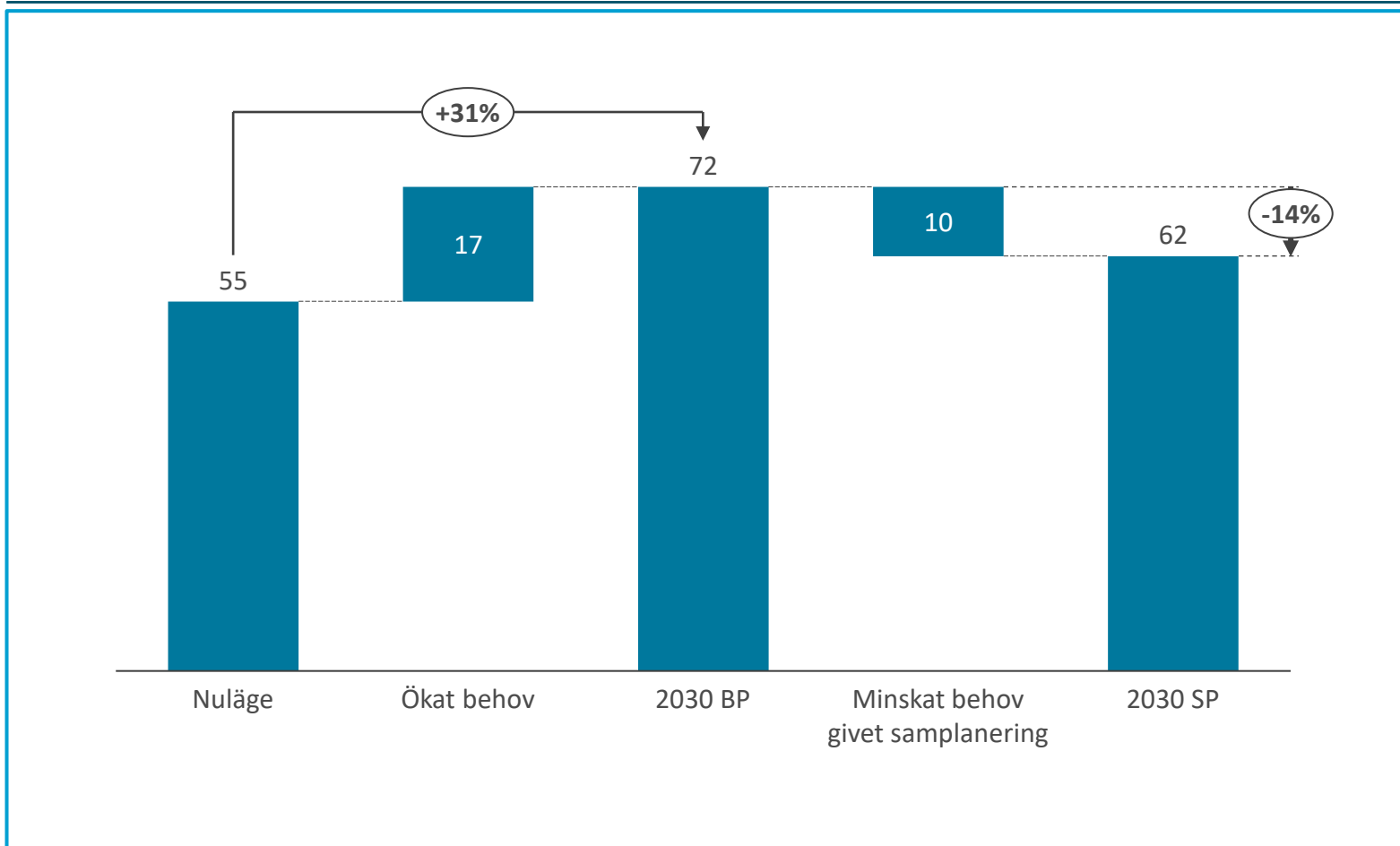


# Besöken på akutmottagningen förväntas öka och genom samplanering kan anställningsbehovet till 2030 minska; endast 7 läkare behöver anställas istället för 17 läkare

## Akutmottagning, kompetensbehov läkare

■ Läkare

Antal läkare vid Akutkliniken CLV och Ljungby nuläge\*, 2030 Basprognos (BP) samt 2030 Samplanerad (SP)\*\*



### Kommentar

- Behovet av läkare vid Akutkliniken förväntas öka med 17 heltidsekvivalenter (31 procent) från nuläge till 2030
- Samplaneras vården ökar anställningsbehovet istället bara med 7 heltidsekvivalenter till 2030
- Frigjord tid kommer framförallt att användas till att öka kapaciteten på akutmottagningen och bättre kunna tillgodose Kronobergs vårdbehov

\* Nuläge avser Kronoberg Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Vårdande enheter som inkluderats i analysen är: Akutmottagningen för både CLV och Ljungby

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

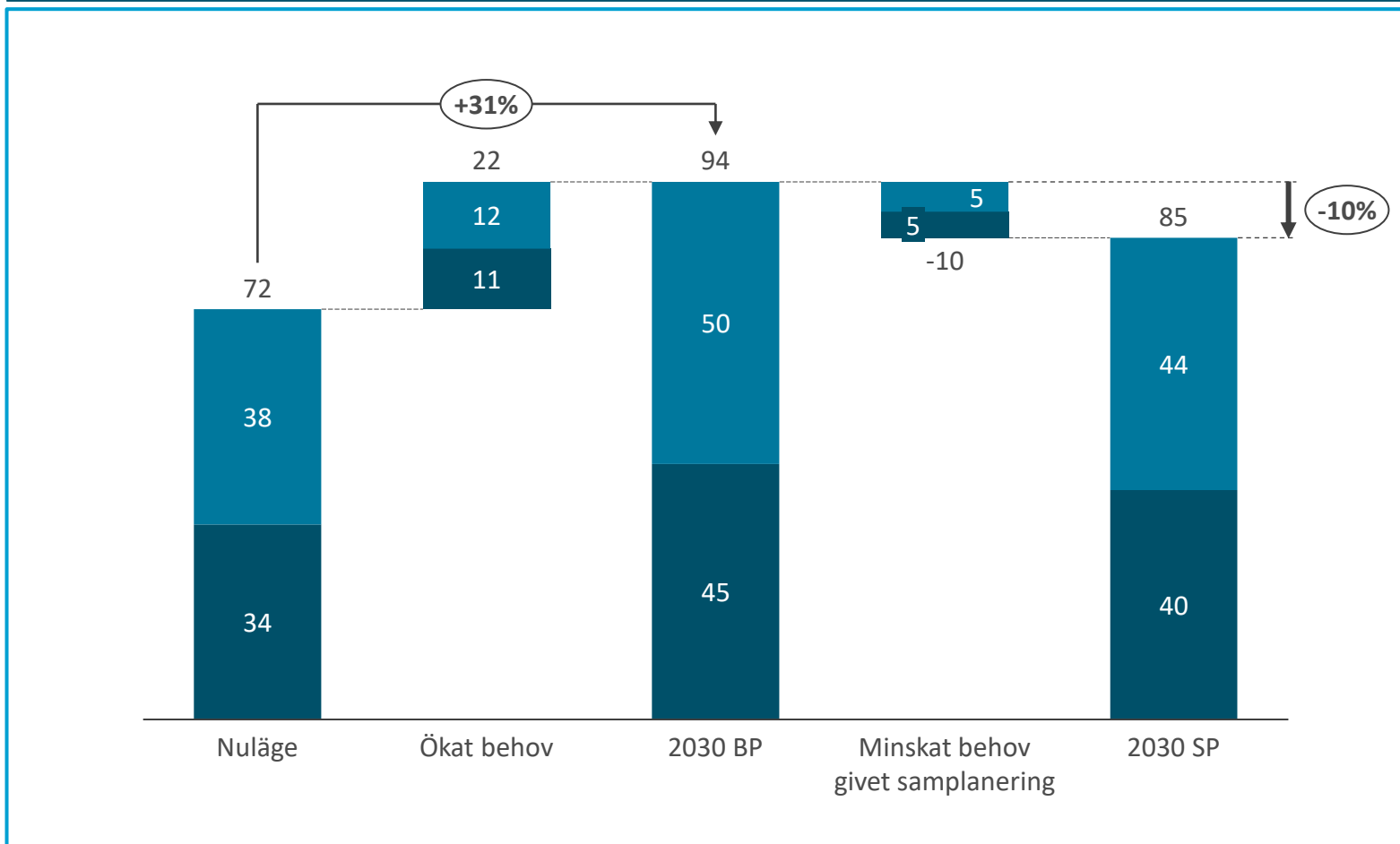


# Samplanering minskar det framtida behovet av sjuksköterskor och undersköterskor; 5 färre sjuksköterskor och 5 färre undersköterskor behöver anställas till år 2030

## Akutmottagning, kompetensbehov sjuksköterska och undersköterska

■ Sjuksköterskor  
■ Undersköterskor

Antal sjuksköterskor och undersköterskor vid Akutkliniken CLV och Ljungby nuläge\*, 2030 Basprognos (BP), 2030 Samplanerad (SP)\*\*



### Kommentar

- Behovet av sjuksköterskor vid akutmottagningen förväntas öka med 12 heltidsekvivalenter från nuläge till 2030 givet basprognosen; samplaneras vården minskar anställningsbehovet från basprognosen 2030 med 5 sjuksköterskor
- Behovet av undersköterskor vid akutmottagningen förväntas öka med 11 heltidsekvivalenter från nuläge till 2030 givet basprognosen; samplaneras vården minskar anställningsbehovet från basprognosen 2030 med 5 undersköterskor

*Notera att avrundningar till heltal gör att summor ibland inte överensstämmer i grafer*

\* Nuläge avser Kronoberg Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Vårdande enheter som inkluderats i analysen är: Akutmottagningen för både CLV och Ljungby

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys





# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

**04 Operation**

05 IVA

06 Bild och funktion

07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?

08 Metod och forskning

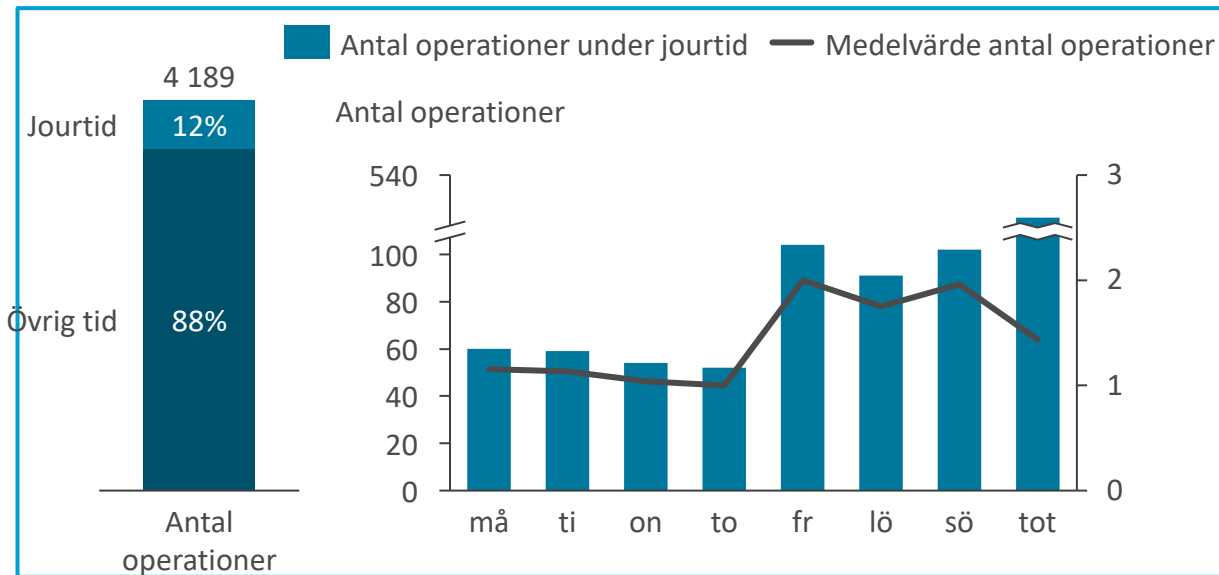


I genomsnitt genomförs 10 operationer per vecka under jourtid vid Ljungby lasarett med en bemanning som motsvarar 14 heltidsresurser omvårdnadspersonal; totalt 75 op kl. 22-07

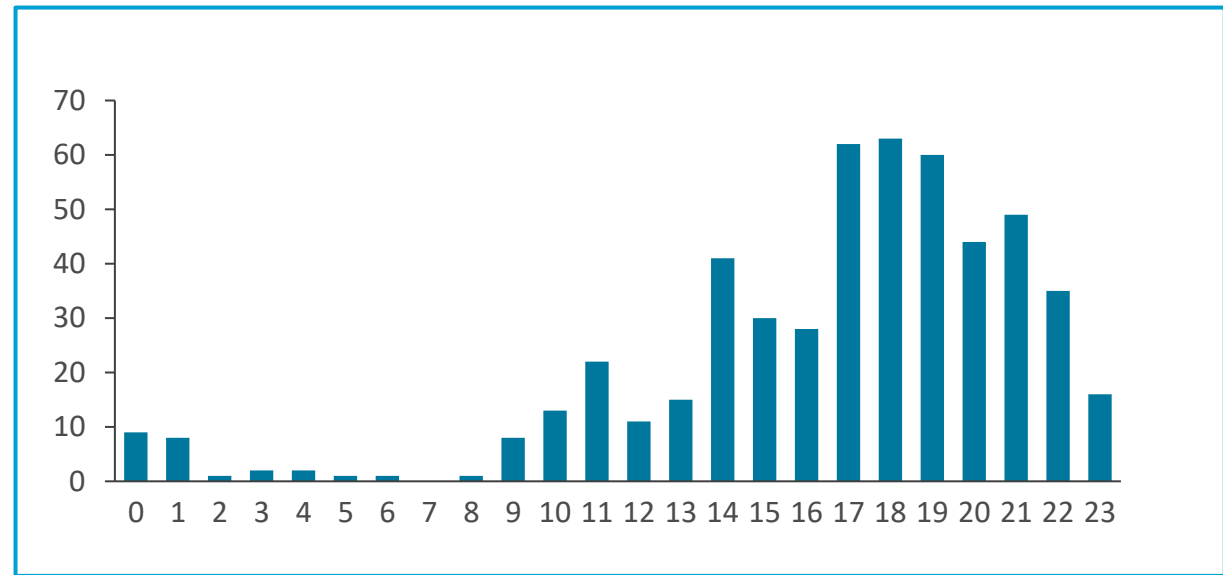
## Operation under jourtid (kväll och natt vardag samt helg), Ljungby Lasarett

Antal operationer

Totalt antal operationer samt antal operationer under jourtid per veckodag, Ljungby nuläge\*



Antal operationer per timme och år som utförs jourtid, Ljungby nuläge (alla veckodagar)



### Kommentar

- Totalt utfördes 4 189 operationer på LL varav cirka 12% (522 st) utfördes jourtid.
- I genomsnitt genomfördes således 10 operationer under jourtid per vecka.
- För att bemanna operationer som utförs jourtid vardag och helg används 7 sjuksköterskor samt 7 undersköterskor (heltidsekvivalenter); det betyder att man i genomsnitt gör två operationer på tre arbetspass.

### Kommentar

- Jourtid börjar från kl 14 på fredagar (först toppen) samt 16:30 på vardagar (andra toppen). Flest operationer genomförs mellan kl 17 och 21.
- Nattid klockan 22 – 07 utfördes totalt 75 operationer; årsbemanningen under denna period motsvarande 3,5 sjuksköterskor och 3,5 undersköterskor (heltidsekvivalenter). Det motsvarar en operation var femte arbetspass.

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019  
Källa: Region Kronoberg vårddata, Sirona analys



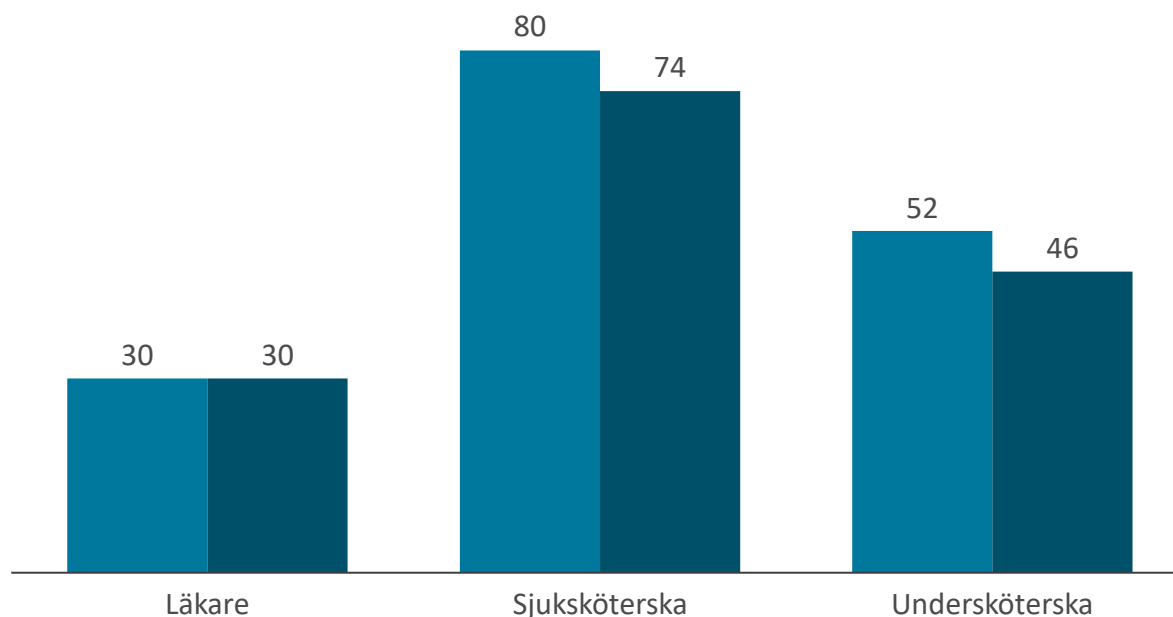
Antalet operationer är konstant men med samplanering krävs färre resurser för att hantera dessa; 6 färre sjuksköterskor och 6 färre undersköterskor då bemanning jourtid frigörs

## Operation, kompetensbehov

■ Antal anställda nuläge  
■ Antal anställda nuläge vid samplanering

Samlat kompetensbehov för Operationsenheten CLV och Ljungby, nuläge\* och nuläge vid samplanering\*\*

### Bemanningsbehov vid Operation för att hantera cirka 12 600 operationer



### Kommentar

- Samplanering möjliggör en effektivitetsökning som påverkar bemanningsbehovet
- Givet samplanering vid nuläge förväntas behovet av läkare vara oförändrat
- Vid samplanering förväntas behovet av sjuksköterskor och undersköterskor minska med 6 heltidsekvivalenter
- Notera att frigjorda resurser från andra flöden inom sjukhuset kan stärka det elektiva operationsflödet för att möjliggöra fler elektiva operationer

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Vårdande enheter som inkluderats i analysen är: Operationsenheten för både CLV och Ljungby. Sjuksköterskor och undersköterskor från Anestesi- (8) och Kirurgi- (15,1), Anestesi- (8) och Ortopedkliniken (6,6).

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

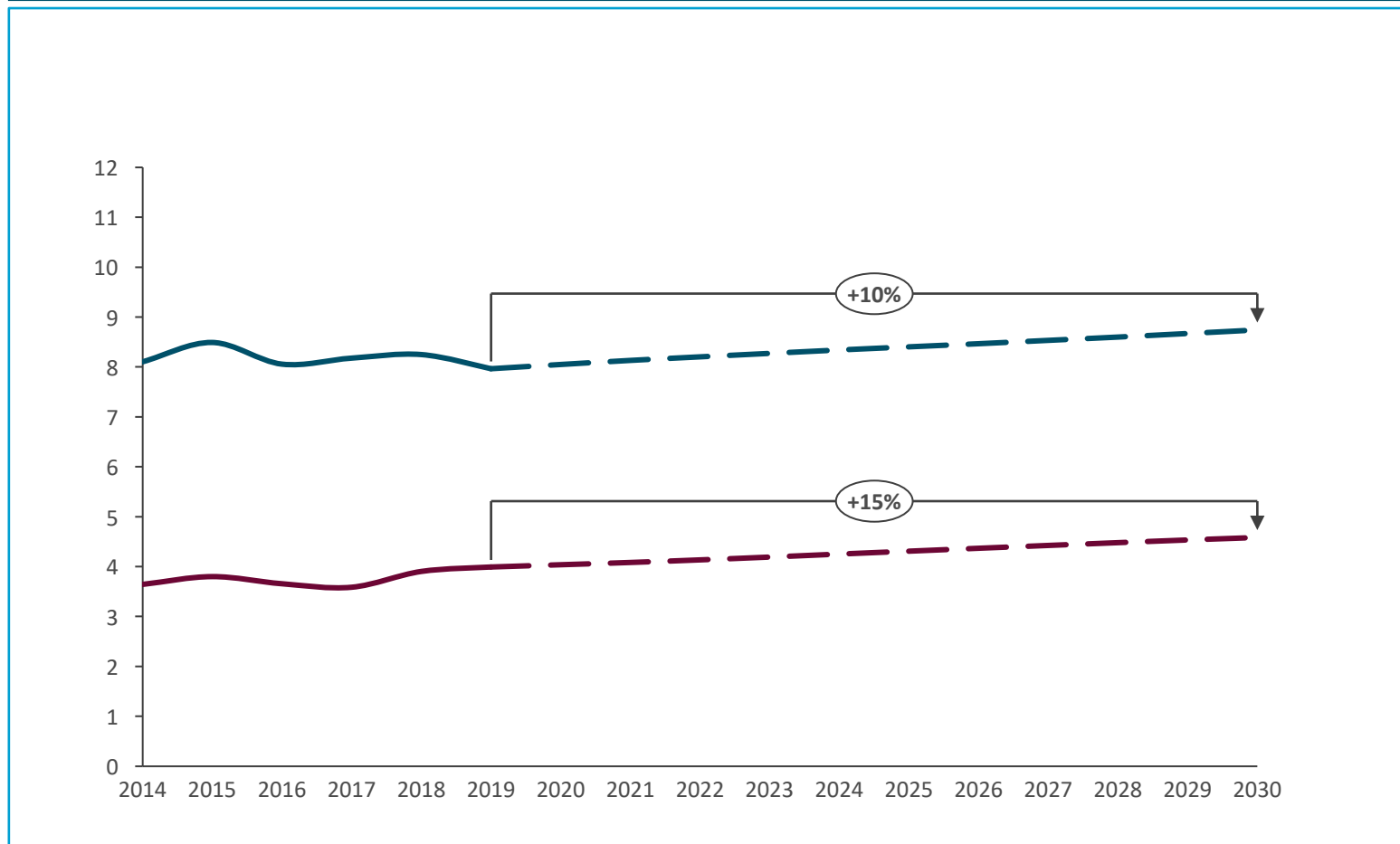


# Fram till 2030 förväntas det regionala behovet av elektiva operationer öka med 10 procent och akuta operationer med 15 procent

## Operation

- Elektiva operationer
- Akuta operationer

Antal tusen operationer, utveckling och prognos, elektiva\* och akuta, Region Kronoberg



### Kommentar

- Fram till 2030 förväntas det regionala behovet av operationer öka till ca 13 300 operationer, en ökning med ca 1400 operationer jämfört med nuläget
- Prognosen för elektiva operationer\*\* utgår från oförändrad vårdkonsumtion per invånare och åldersgrupp jämfört med nuläget och fångar effekten av förändrad demografi och förväntad befolkningsökning
- Prognosen för akuta operationer\*\*\* utgår från den historiska utvecklingen 2014-2019 och fångar effekten av förändrad demografi och förväntad befolkningsökning

\* Inklusiv utveckling av vårddata exklusive köpt vård. Köpta operationer förväntas uppgå till ca 1 200 operationer 2030 (exkl hjärtsjukvård, förlossningsrelaterade ingrepp och högspecialiserad vård)

\*\* Prognosen baseras på befolkningsutveckling då antalet elektiva operationer per invånare minskade 2014-2019, även inkl. köer. En prognos utifrån detta skulle medföra ett ökat behov om ca 100 operationer fram till 2030

\*\*\* Prognosen baseras på historisk utveckling då vårdkonsumtionen per invånare ökat under perioden 2014-2019

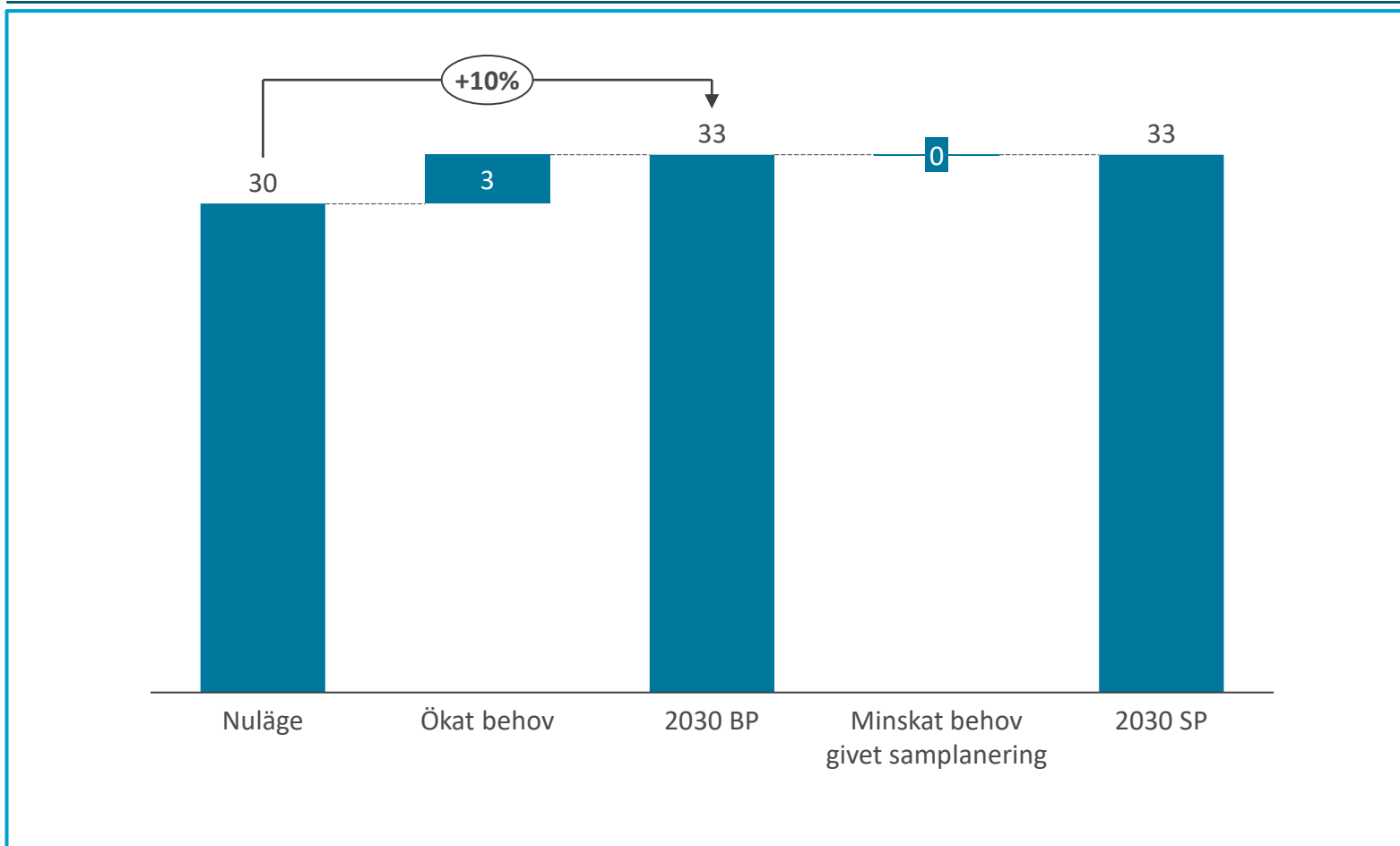


# Behovet av läkare förväntas öka med 3 läkarresurser till år 2030, samplaneringen förväntas inte ha någon effekt på läkare vid operationsenheten

## Operation, kompetensbehov

■ Läkare

Antal läkare vid Operationsenheten CLV och Ljungby nuläge\*, 2030 Basprognos (BP) samt 2030 Samplanerad (SP)\*\*



### Kommentar

- Behovet av läkare vid operation förväntas öka med 3 heltidsekvivalenter, motsvarande 10 procent, till år 2030
- Behovet av läkare förväntas vara oförändrat före och efter samplanering 2030

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Läkare som inkluderats i analysen är läkare vid kirurg- och ortopedkliniken, dessa avser elektiva resurser dagtid enligt schemauppgifter från klinikerna

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

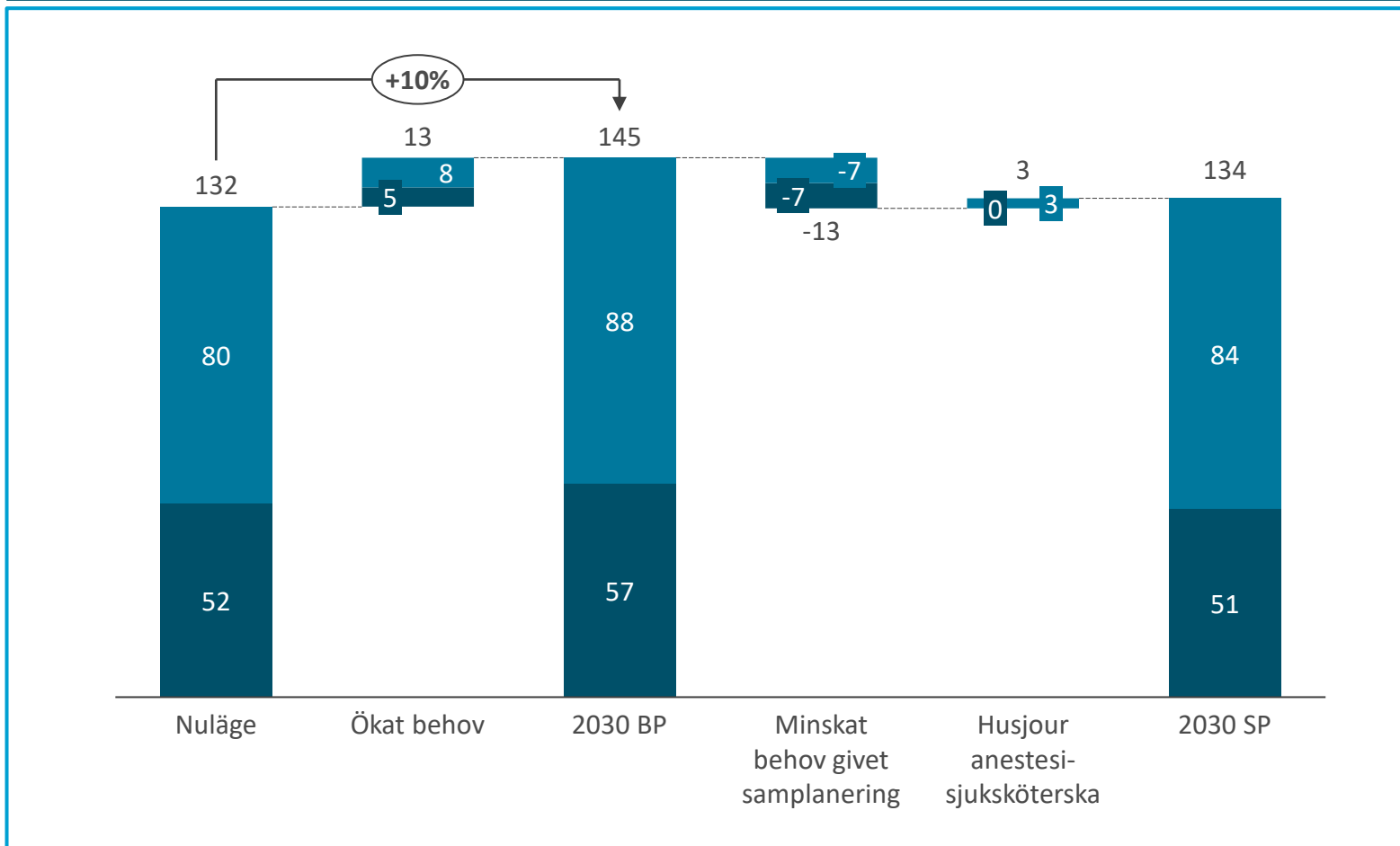


# Samplanering minskar det framtida behovet av sjuksköterskor och undersköterskor, den nya husjouren reducerar effekten något till 4 färre sjuksköterskor och 7 färre undersköterskor 2030

## Operation, kompetensbehov

■ Sjuksköterskor  
■ Undersköterskor

Antal sjuksköterskor och undersköterskor vid Operationsenheten CLV och Ljungby nuläge\*, 2030 BP samt 2030 SP\*\*



### Kommentar

- Behovet av sjuksköterskor vid operation förväntas öka med 8 heltidsekvivalenter till 2030 givet basprognosen; om vården samplaneras halveras anställningsbehovet till 4 sjuksköterskor (inklusive ny husjour, se nedan)
- För att ha beredskap att hantera ineliggande patienter som försämras under jourtid krävs fortsatt tillgång till en anestesijuksköterska även natt och helg – denna resurs kompletterar befintlig husjour som idag endast bemannas av en anestesiläkare; bemanning av denna motsvarar cirka 3 heltidsekvivalenter
- Behovet av undersköterskor vid operation förväntas öka med 5 heltidsekvivalenter från nuläge till 2030 givet basprognosen; samplaneras vården kan istället tid motsvarande en tjänst frigöras jämfört med nuläget

*Notera att avrundningar till heltal gör att summor ibland inte överensstämmer i grafer*

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023, BP, basprognos; SP, samplanerad.

\*\* Vårdande enheter som inkluderats i analysen är: Operationsenheten för både CLV och Ljungby

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

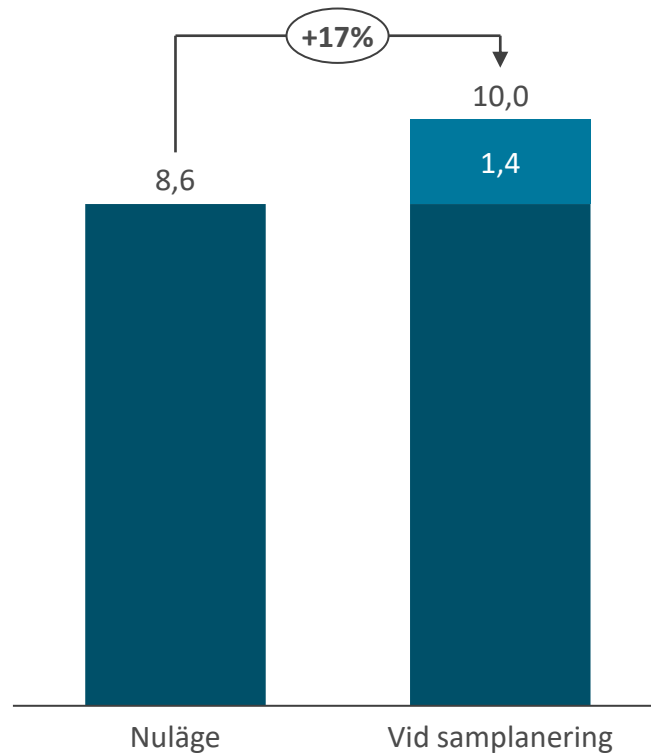


# Frigjorda läkarresurser från Kirurg- och Ortopedkliniken har potential att öka regionens elektiva operationskapacitet med 17 procent

## Elektiva operationer, Ljungby och CLV

- Ökad kapacitet vid samplanering
- Produktion nuläge

Antal *tusen* operationer, nuläge\* och samplanerat nuläge



### Kommentar

- Givet samplanering skulle operationskapaciteten teoretiskt kunna öka med 17 procent i nuläget vid Ljungby och CLV
- Den samlade kapacitetsökningen om cirka 1 450 op beror på:
  - 313 operationer kan genomföras till följd av frigjord kapacitet från flytt av akuta operationer som skett dagtid
  - Vidare kan läkarresurser från Kirurg- och Ortopedkliniken som frigörs från jourbemanning på Akutmottagningen (motsvarande 4 respektive 0,9 läkare användas för att istället genomföra elektiva operationer
  - Utifrån ett antagande om att 50% av de frigjorda resurserna (några är enligt schemauppgifter AT-läkare) vardera kan genomföra 420 operationer per år (motsvarande 2 per dag under 42 högproduktiva veckor) skulle produktionen kunna öka med cirka 1 000 fler operationer
  - Vid samplanering separeras akuta och elektiva operationer vid Ljungby, detta gör att den genomsnittliga knivtiden för elektiva operationer i Ljungby minskar med 10%; nyttan av detta motsvarar upp till 134 fler operationer per år (med reservation för att tröskeeffekter i schemaläggning kan begränsa nyttan något)

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019. Exklusive elektiva vårdkontakter registrerade vid sal 7 i Ljungby (skopier)

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

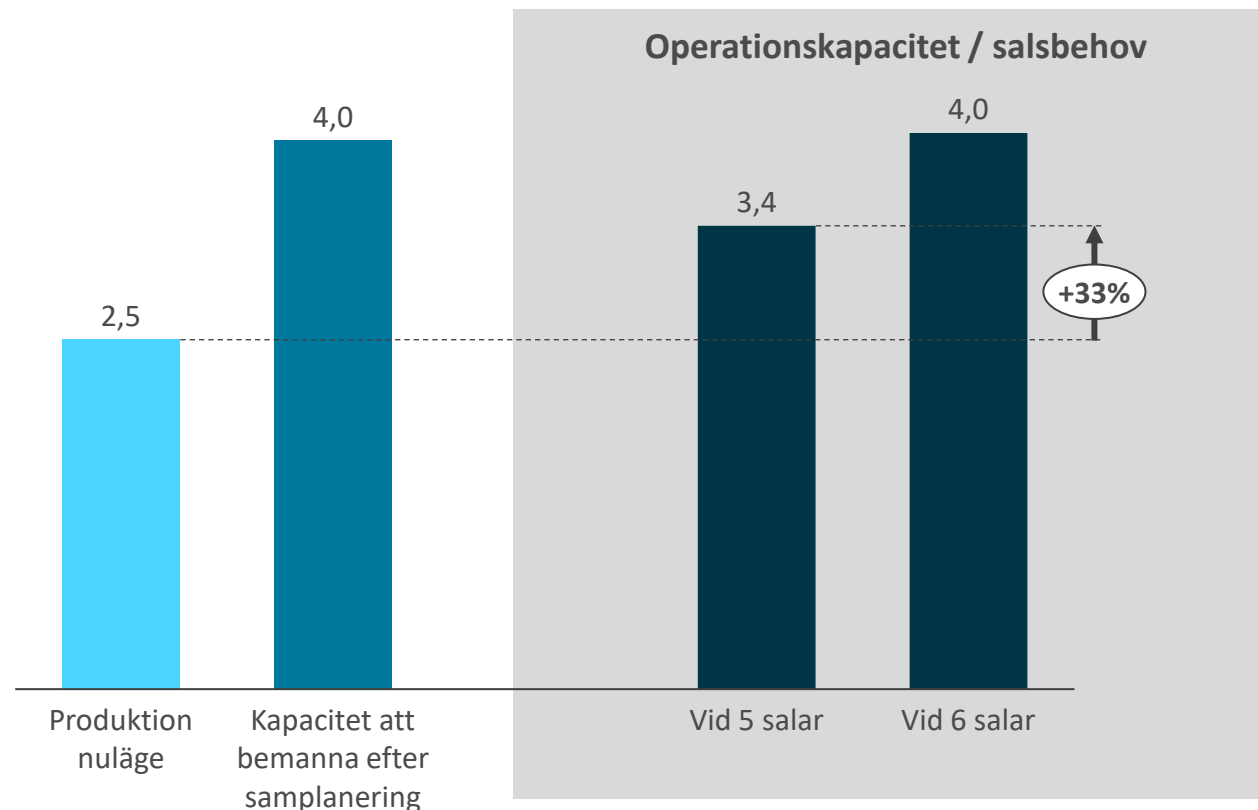


# Anestesikliniken bedömer att man framöver endast kan bemanna 5 salar i Ljungby vilket begränsar ökningen av elektiva operationer till cirka +850; 33 procent fler än idag

## Elektiva operationer, Ljungby

Produktion nuläge    Möjlig produktion sett till resurser    Produktionskapacitet för salar

Antal tusen operationer, nuläge\* och samplanerat nuläge



### Kommentar

- Produktionen vid nuvarande fem operationssalar (exklusive befintlig Sal 6 och 7) kan öka med 850 operationer (33%) innan taket om 85% beläggningsgrad nås.
- Hur många fler operationer som kan genomföras i Ljungby beror på hur många fler salar som kan bemannas med operations- och anestesisjuksköterskor samt motsvarande undersköterskor.
- Anestesi har angett att man i framtiden kommer kunna bemanna 5 salar i Ljungby; frigjord tid från läkare kan därför behöva hanteras på andra vis
- Kapacitetsberäkningen bygger på att uppduknings- och förberedelserum byggs vid den nya enheten; dessa kan reducera den genomsnittliga patienttiden på sal från 2,8 timmar till 2,2 timmar samt ett målvärde om 85% nyttjandegrad
- Kapacitetsberäkningen inkluderar även att det vid samplanering tillkommer en produktivitetsökning med 10% minskad knivtid, motsvarande 0,08 timmar i genomsnitt. Detta medför att genomsnittssalstiden minskar med 3,6%

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019

\*\* Salskapacitet utifrån 42 högproduktiva veckor per år (1 680 timmar) och en genomsnittlig patient- och bytestid om 2,2 timmar per operation

Källa: Region Kronoberg vårddata, Sirona analys





# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

04 Operation

**05 IVA**

06 Bild och funktion

07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?

08 Metod och forskning



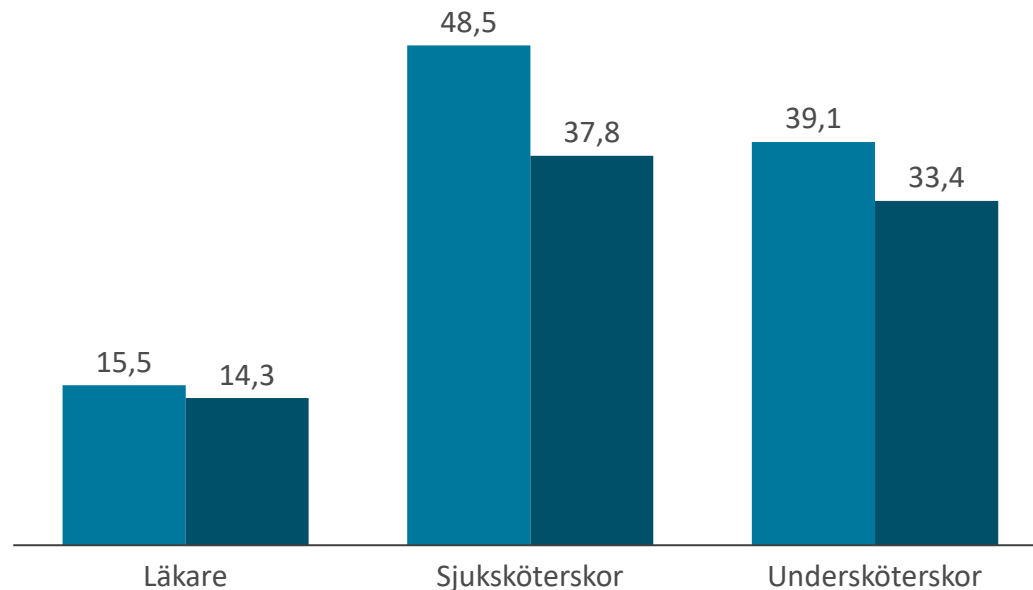
# Vårdbehovet i regionen är konstant men med samplanering krävs färre resurser för att hantera det motsvarande cirka 1 läkare, 10 sjuksköterskor och 6 undersköterskor

## IVA, kompetensbehov

- Antal anställda nuläge
- Antal anställda nuläge med samplanering

Samlat kompetensbehov för IVA CLV och Ljungby, nuläge\* och nuläge vid samplanering\*\*

### Bemanningsbehov vid IVA för att hantera cirka 400 vårdtillfällen



### Kommentar

- Antalet anställda som krävs för att ta hand om samma antal kontakter minskar med samplanering
- Behovet av läkare minskar med 1,2 heltidsekvivalenter vid samplanering i nuläge då bemanning dagtid kl. 07-16 vid IVA Ljungby försvinner
- Behovet av sjuksköterskor minskar med 10 heltidsekvivalenter och behovet av undersköterskor med 6 heltidsekvivalenter
- Anestesikliniken beskriver att dagens 6 IVA-platser kommer räcka fram till 2030, även med Ljungbys tillkommande volymer, givet att man har möjlighet att utveckla IMA-vården vid CLV
- Den frigjorda tiden kan användas till att bland annat minska antalet hyrpersonal

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Läkare, sjuksköterskor och undersköterskor som inkluderats i analysen avser resurser från Anestesikliniken utifrån schemauppgifter från klinikerna

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

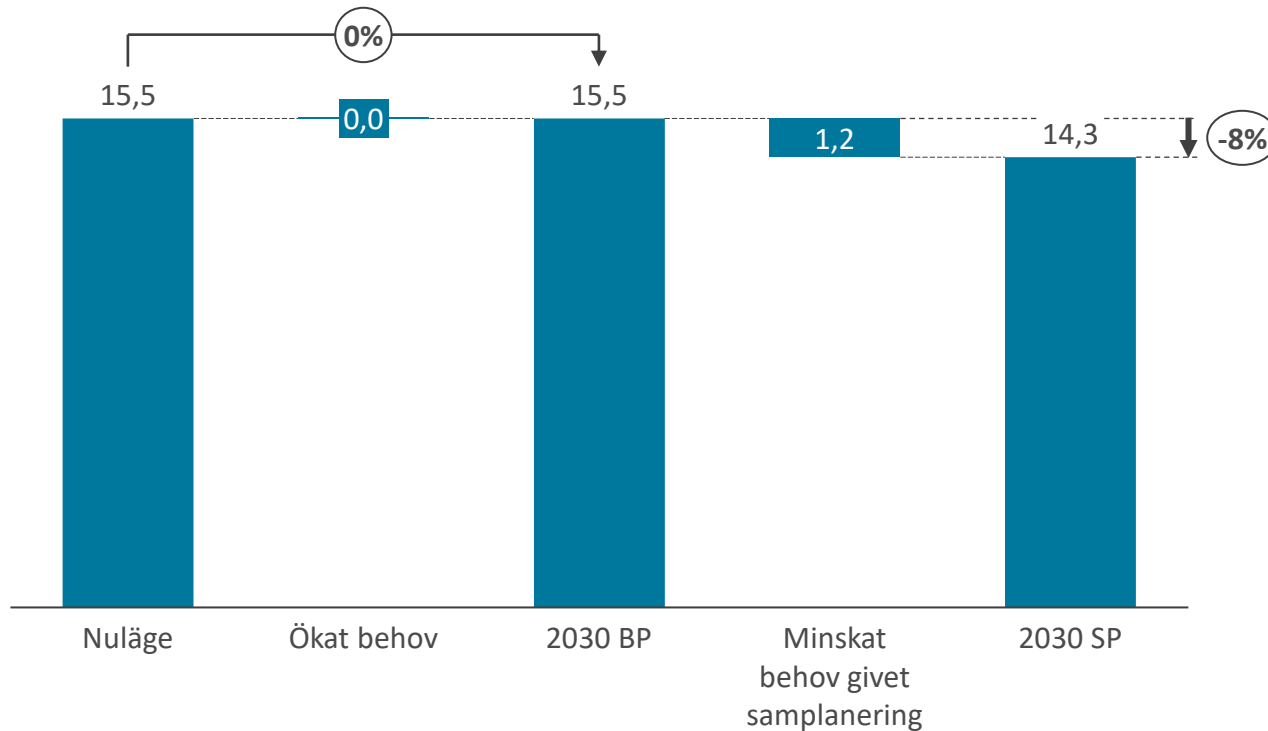


# Fram till 2030 förväntas personalbehovet vara oförändrat då kliniken bedömer att sex IVA platser räcker regionalt; genom samplanering minskar kompetensbehovet med 1,2 läkare

## IVA, läkare

Läkare

Antal läkare vid IVA CLV och Ljungby nuläge, 2030 Basprognos (BP) samt 2030 Samplanerad (SP)\*



### Kommentar

- Personalbehovet är oförändrat till 2030 givet att verksamheten angett att man fortsatt förväntas klara sig på 6 IVA-platser vid CLV – förutsatt att verksamheten kompletteras med IMA-platser. Detta behöver utredas närmare.
- Samplanering innebär att behovet av läkare minskar med 1,2 heltidsekvivalenter 2030 jämfört med basprognos, detta då anestesiläkare-bemanningen på IVA 07-16 vardagar försvinner; denna resurs friställs och ersätts ej av ny husjour dagtid.

*Notera att avrundningar till heltal gör att summor ibland inte överensstämmer i grafer*

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023. Läkarresurser som i schemauppgifter specificerats utan vårdande enhet har fördelats 50% till IVA och 50% till operation under jourtid. Förenklad visualisering genom att allokera husjour (16-07 vardagar samt helger) i IVA trots att den antagligen även är kopplad till akuta operationsverksamheten

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

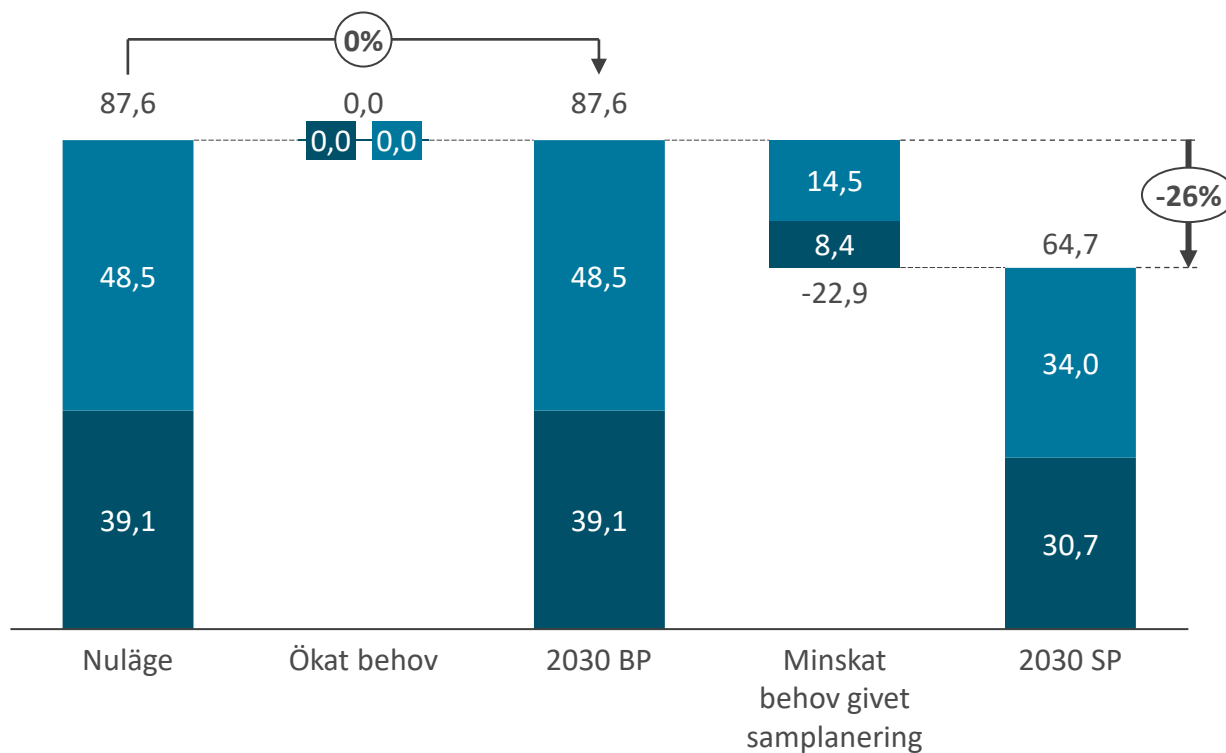


# Samplanering minskar det framtida behovet av hyrpersonal; 14 färre sjuksköterskor och 8 färre undersköterskor behöver anställas år 2030

## IVA, omvårdnadspersonal

■ Sjuksköterskor  
■ Undersköterskor

Antal sjuksköterskor och undersköterskor vid IVA CLV och Ljungby nuläge\*, 2030 Basprognos (BP) samt 2030 Samplanerad (SP)\*\*



### Kommentar

- Personalbehovet är oförändrat till 2030 givet att verksamheten angett att man fortsatt förväntas klara sig på 6 IVA-platser vid CLV – förutsatt att verksamheten kompletteras med IMA-platser. Detta behöver utredas närmare.
- Givet samplanering minskar behovet av sjuksköterskor med 14,5 heltidsekvivalenter till år 2030
- Givet samplanering minskar behovet av undersköterskor med 8,4 heltidsekvivalenter till år 2030
- Den frigjorda tiden förväntas primärt användas till att minska antalet hyrpersonal

\* Nuläge avser Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

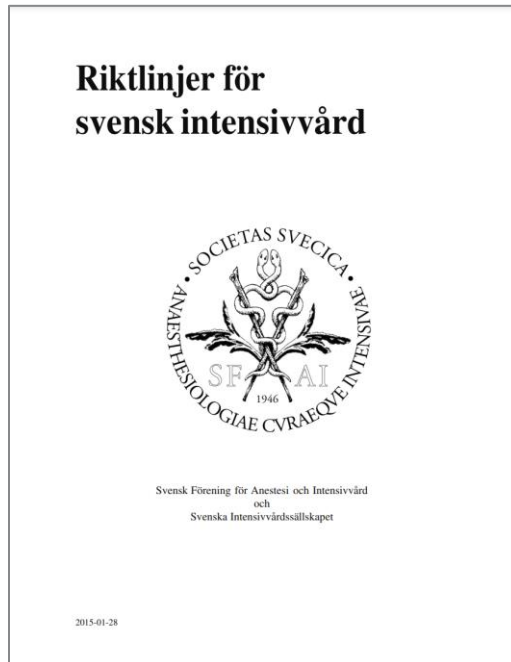
\*\* Vårdande enheter som inkluderats i analysen är: Intensivvårdsavdelningen för både CLV och Ljungby

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys



# Genom att samla patientunderlag vid CLV förbättras rekryteringsmöjligheter genom förbättrad potential till specialistutbildning för intensivvårdssjuksköterskor

## IVA, riktlinjer och benchmark



*"En intensivvårdsavdelning bör ha minst sex vårdplatser för att vara organisatoriskt effektiv"*



*"It is interesting to note that with the exception of extremely small units (five or fewer beds), which had an average occupancy of 47%, occupancy levels did not vary systematically with size"*

### Kommentar

- Riktlinjer från Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI) anger att en IVA bör ha minst sex vårdplatser för att vara organisatoriskt effektiv
- Detta ligger i linje med erfarenhet som visar att små IVA enheter har problem att upprätthålla en hög beläggingsgrad givet smådriftsnackdelar; detta medför givetvis sämre kompetensnyttjande
- I de nya riktlinjer som SFAI kommer publicera 2024 har rekommendationen sänkts från sex till fyra platser – en målnivå som IVA Ljungby alltjämt hamnar under
- Genom att samla regionens patientunderlag vid CLV bedömer kliniken att rekryteringsmöjligheterna skulle gynnas då man idag genomför för få specifika vårdåtgärder, exempelvis donationer och dialys, för att bedriva specialistutbildning för intensivvårdssjuksköterskor



# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

04 Operation

05 IVA

**06 Bild och funktion**

07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?

08 Metod och forskning



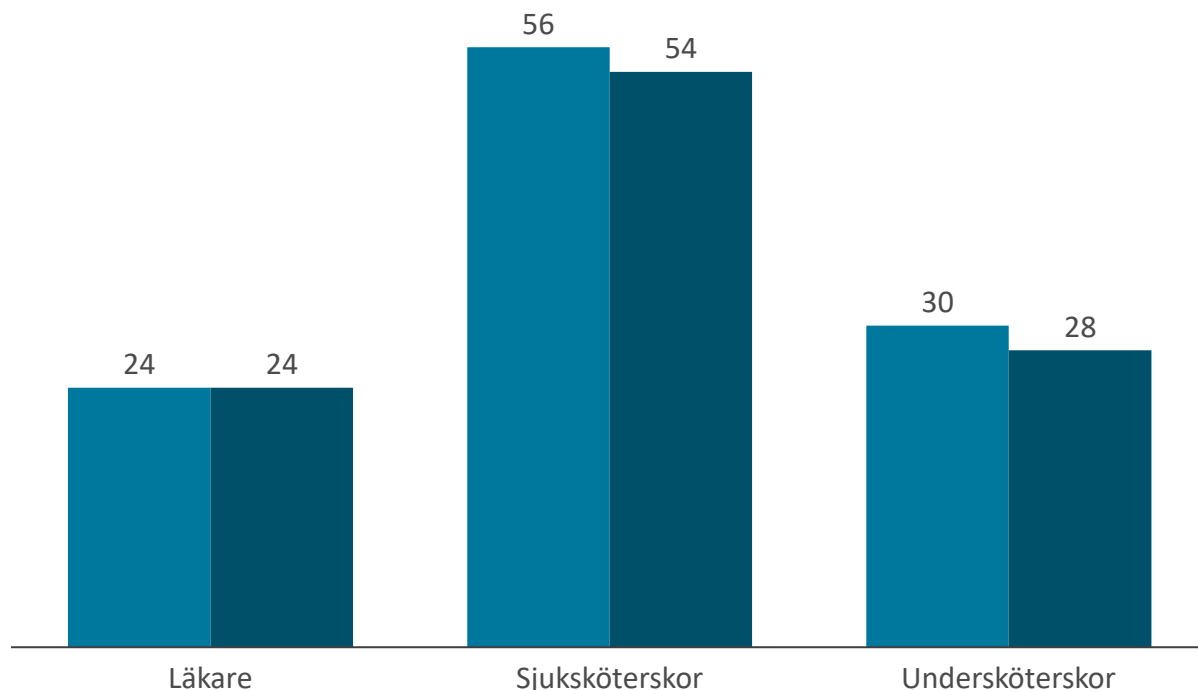
# Antalet undersökningar är konstanta men med samplanering krävs färre resurser för att hantera dessa; 2 färre sjuksköterskor och 2 färre undersköterskor behövs på bild och funktion

## CLV och Ljungby

- Antal anställda nuläge
- Antal anställda nuläge vid samplanering

Samlat kompetensbehov vid bild och funktion CLV och Ljungby, nuläge\* och nuläge vid samplanering\*\*

### Bemanningsbehov vid bild och funktion för att hantera 107 000 undersökningar



#### Kommentar

- Samplanering möjliggör en effektivitetsökning som påverkar bemanningsbehovet på bild och funktion
- Givet samplanering förväntas behovet av läkare vara oförändrat till 2030 på bild och funktion
- Vid samplanering förväntas behovet av sjuksköterskor och undersköterskor minska med cirka 2 heltidsekvivalenter var
- Frigjorda resurser kan bland annat användas för att öka produktion och stödja andra verksamheter genom effektivare undersökningsflöden

\* Nuläge avser Kronoberg Kronoberg schemauppgifter oktober 2023

\*\* Läkare, sjuksköterskor och undersköterskor som inkluderats i analysen är resurser från bild och funktion för både CLV och Ljungby

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys

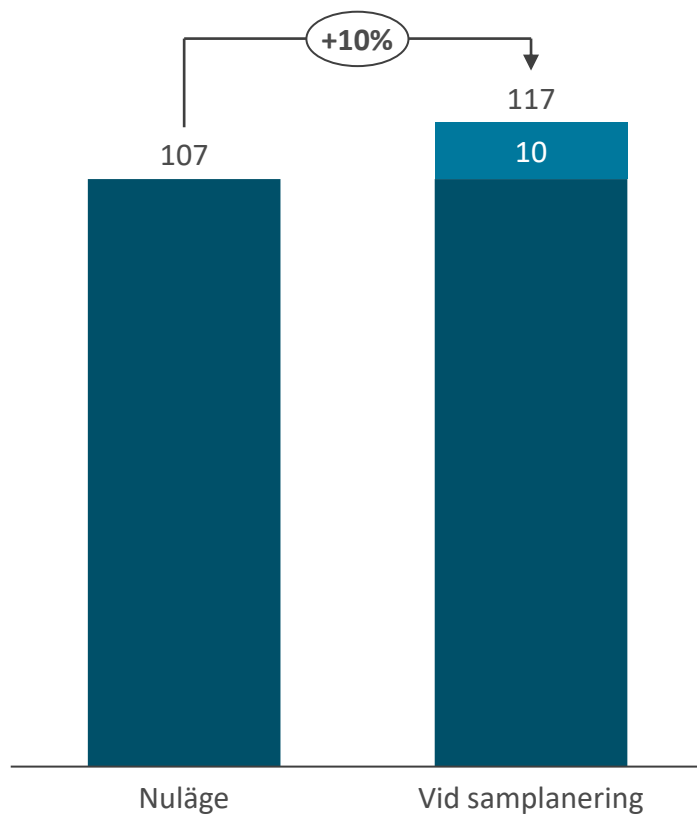


# Samplanering innebär att den regionala produktionen vid BFM kan öka med cirka 10 procent då sjuksköterskor och undersköterskor frigörs från befintlig jourverksamhet i Ljungby

## CLV och Ljungby

- Ökad kapacitet vid samplanering
- Nuläge

Antal tusen undersökningar, nuläge\* och samplanerat nuläge



### Kommentar

- Genom samplanering ökar antalet undersökningar med 10 procent i nuläget
- Hur det ökade antalet undersökningar fördelar sig mellan olika modaliteter beror på vilken vård som bedrivs på Ljungby efter samplanering

\* Nuläge avser Kronoberg vårddata för 2019

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Sirona analys





# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

04 Operation

05 IVA

06 Bild och funktion

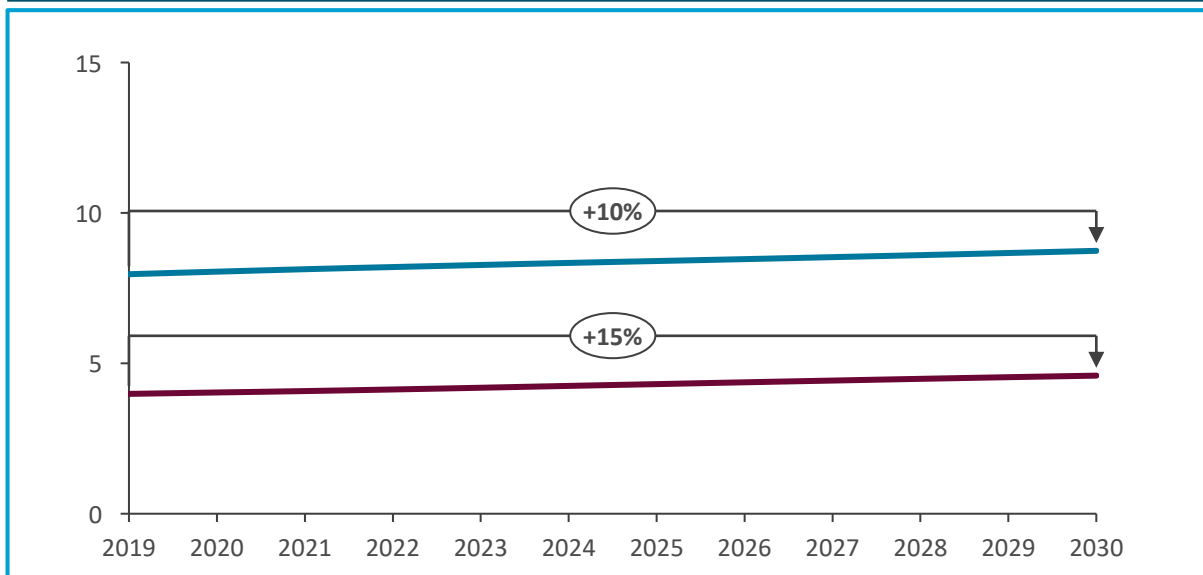
**07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?**

08 Metod och forskning

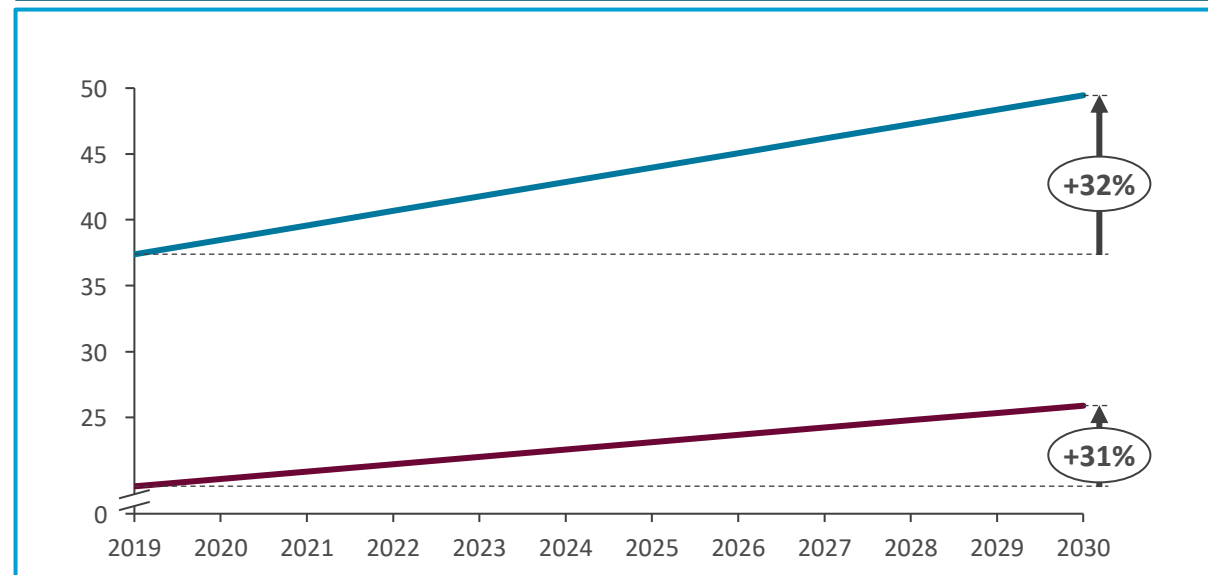


”Vad som händer om vården inte samplaneras” beror på hur mycket personal som regionen kan anställa; då behovet av akut vård ökat snabbare finns en tydlig risk för undanträngning

Antal tusen elektiva/akuta operationer\*, prognos 2019-2030, Region Kronoberg



Antal tusen elektiva/akuta besök\*\*, prognos 2019-2030, Medicinkliniken



#### Kommentar

- I uppdraget har fokus varit på två analysområden där samplaneringen frigör resurser: elektiva operationer inom kirurgi och ortopedi samt besök vid medicinkliniken
- Basprognosen för perioden 2019 till 2030\* visar att akuta operationer förväntas öka med 15 procent och elektiva operationer med 10 procent
- På samma vis förväntas akuta besök öka med 31 procent och elektiva besök med 32 procent\*\*

\* Basprognosen för operationer är baserad på demografisk utveckling och inkluderar utveckling av kö och köpt vård för perioden 2014-2019.

\*\* Akuta besök avser besök till regionens Akutmottagningar med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet. Elektiva besök avser besök till Medicinklinikens mottagningar (exkl. dagsjukvård)



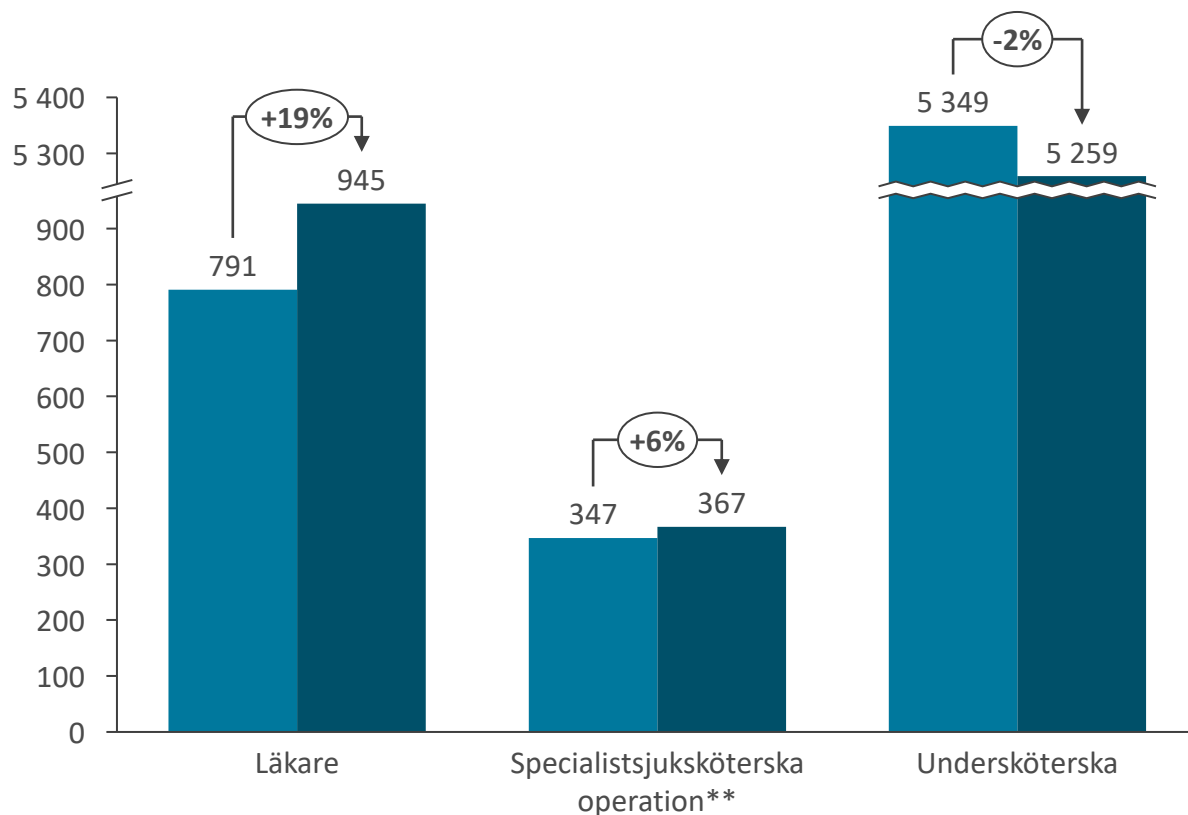
Fram till 2030 förväntas tillgången till läkare att öka enligt regionens prognos; den framtida op-kapaciteten förväntas fortsatt begränsas av specialistsjuksköterskor och undersköterskor

## Personalprognos Region Kronoberg

Stapelversion

2019  
2030

Personaltillgång per yrkeskategori, prognos 2019-2030, Region Kronoberg\*



### Kommentar

- Notera att i bilden presenteras den samlade utvecklingen för läkare och undersköterskor i regionen medan utvecklingen av specialistsjuksköterskor endast visar utvecklingen för inriktningarna intensiv-, ambulans-, anestesi- och operation.
- Notera att utvecklingen av personal är baserad på tidsperioden 2019 till 2030; de analyser som beskriver vad som händer om samplanering ej genomförs är avgränsade till perioden 2024 till 2030 varför den samlade tillväxten i personal är lägre (+11% för läkare, +3% för specialistsjuksköterskor samt -1% för undersköterskor)

\* Tillgången utgörs av förvärvsarbetande med arbetsställe i länet plus arbetslösa (inskrivna arbetslösa vid Arbetsförmedlingen). För år 2019 bygger tillgången på faktiska data över befolkningens utbildning men med prognos över arbetskraftsdeltagandet fram till 2030. Rapporten publicerades år 2018.

Källa: Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys



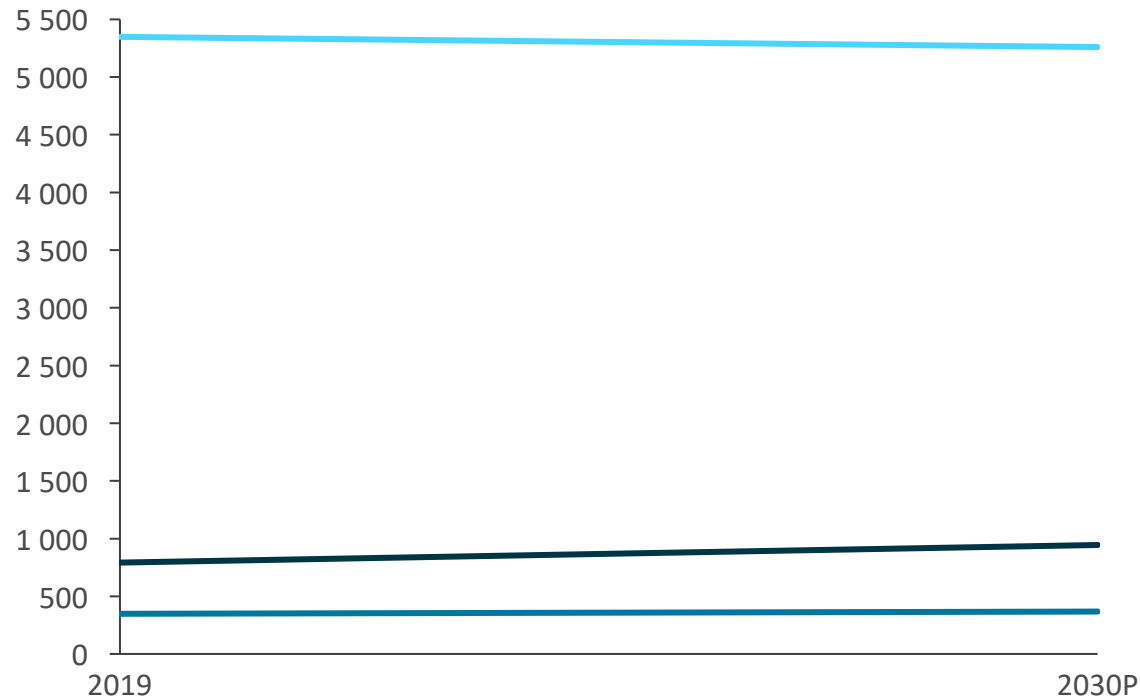
Fram till 2030 förväntas tillgången till läkare att öka enligt regionens prognos; den framtida op-kapaciteten förväntas fortsatt begränsas av specialistsjuksköterskor och undersköterskor

## Personalprognos Region Kronoberg

Linjeversion

- Läkare
- Specialistsjuksköterska operation\*\*
- Undersköterska

Utveckling av personal enligt prognos från Region Kronoberg\*



### Kommentar

- Notera att i bilden presenteras den samlade utvecklingen för läkare och undersköterskor i regionen medan utvecklingen av specialistsjuksköterskor endast visar utvecklingen för inriktningarna ambulans-, anesthesi- och operation.
- Notera att utvecklingen av personal är baserad på tidsperioden 2019 till 2030; de analyser som beskriver vad som händer om samplanering ej genomförs är avgränsade till perioden 2024 till 2030 varför den samlade tillväxten i personal är lägre (+11% för läkare, +3% för specialistsjuksköterskor samt -1% för undersköterskor)
- Samma data som föregående sida

\* Tillgången utgörs av förvärvsarbetande med arbetsställe i länet plus arbetslösa (inskrivna arbetslösa vid Arbetsförmedlingen). För år 2019 bygger tillgången på faktiska data över befolkningens utbildning men med prognos över arbetskraftsdeltagandet. Rapporten publicerades år 2018.

\*\* Specialistsjuksköterska operation avser: Specialistsjuksköterskeutb inom anesthesi, intensiv, operation, ambulans

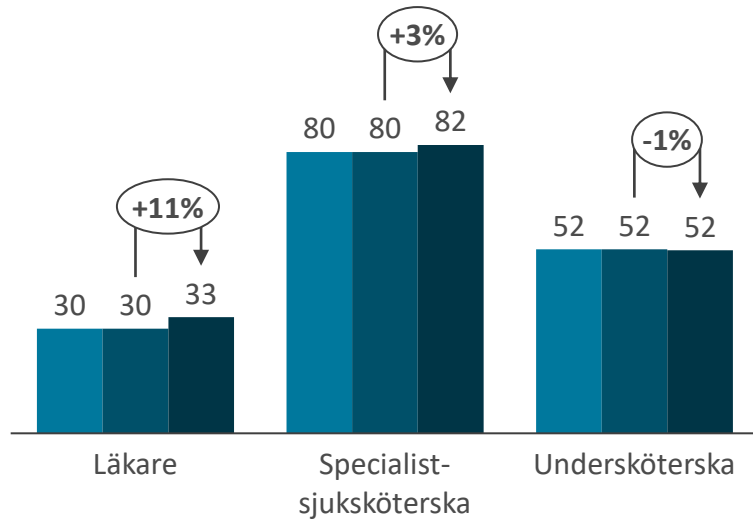


Den fördjupade konsekvensanalysen bygger på två scenarier; att regionen 2030 har oförändrat antal resurser per yrke (A) eller att tillgången utvecklas enligt regionens prognos (B)

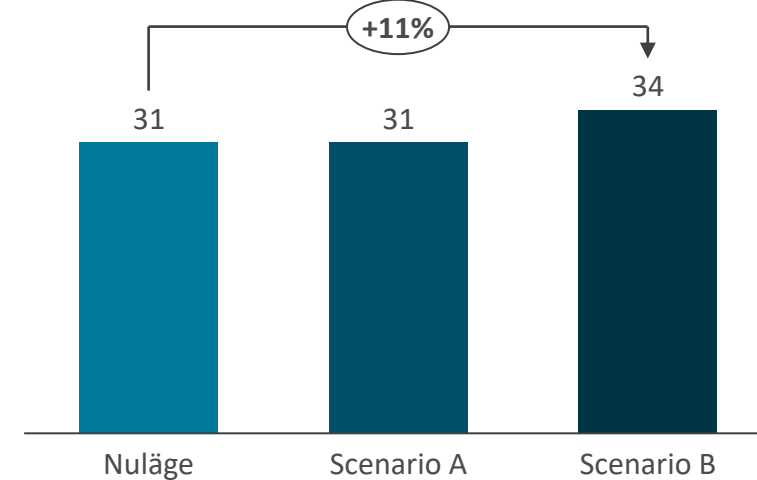
## Personaltillgång per scenario och analysområde



Personaltillgång per yrkeskategori, 2024-2030P, Operationsenheten CLV och Ljungby\*



Personaltillgång läkare, 2024-2030P, Medicinkliniken CLV och Ljungby\*



### Kommentar

- Scenario A motsvarar oförändrad personaltillgången per yrkesgrupp jämfört med oktober 2023.
- I Scenario B förändras bemanningen enligt regionens prognos men justerat för tidsperioden 2024 och 2030; dvs cirka hälften av den samlade förändringen i regionens prognos.
- För att en operation ska kunna genomföras krävs tillgång till flera yrkesgrupper; givet detta kommer den mest bristfälliga resursen att utgöra en flaskhals. I samplaneringen frigörs personalresurser inom samtliga yrkesgrupper; för analysområdet operation kommer undersköterskor i Scenario B att utgöra denna resurs då tillgången till resurser utvecklas mest negativt i regionens prognos.
- För analysområdet besök vid medicinkliniken hamnar fokus på läkare då det är denna resurs som frigörs genom samplaneringen då jourlinjen på akutmottagningen i Ljungby försvinner.

\* Nuläge avser schemauppgifter från oktober 2023 vid Operationsenheten och Akutmottagningen. Operationsenheten avser läkare från anestesikliniken och 50% av läkarbemanningen från Kirurg- respektive Ortopedkliniken från Akutmottagningen samt specialistsjuksköterskor och undersköterskor bemannande vid enheten. Medicinkliniken avser läkarbemanning vid Akutmottagningen och klinikkens övriga elektiva mottagningar.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys



# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

04 Operation

05 IVA

06 Bild och funktion

**07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?**



*Operationer*

*Besök*

08 Metod och forskning



# Elektiv verksamhet upptar idag merparten av bemanningen vid Operationsenheten

## Metodik för beräkning av bemanningsbehov inom akuta respektive elektiv produktion

Antal schemalagda timmar inom akut respektive elektiv produktion, undersköterskor, Operationsenheten, nuläge\*

								Behov	
								Akut	
								Elektiv	
	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön		
00-07	20	20	21	20	24	20	20		
07-17	235	228	225	235	109	42	42		
17-24	30	30	30	30	29	26	26		

### Kommentar

#### Metodik:

- Antagande om att all schemalagd personal som arbetar kväll och natt (kl. 17 – 07) vardagar samt dygnet runt helgtid avser akuta operationer.
- Elektiv verksamhet bedrivs 07-17 vardagar, justerat\*\* för den akuta verksamhet som sker parallellt arbetade timmar inom elektiv produktion ca 70% av det totala antalet schemalagda timmarna.
- Tabellen till vänster visar antal bemannande timmar för undersköterskor vid Operationsenheten CLV och Ljungby. Den samlade veckobemanningen vid CLV och Ljungby uppgick 2023 till totalt 1900 timmar, varav 860 timmar (45 %) akut vård och 1040 timmar (55%) elektiv vård.

\* Nuläge avser schemauppgifter från oktober 2023 vid Operationsenheten.

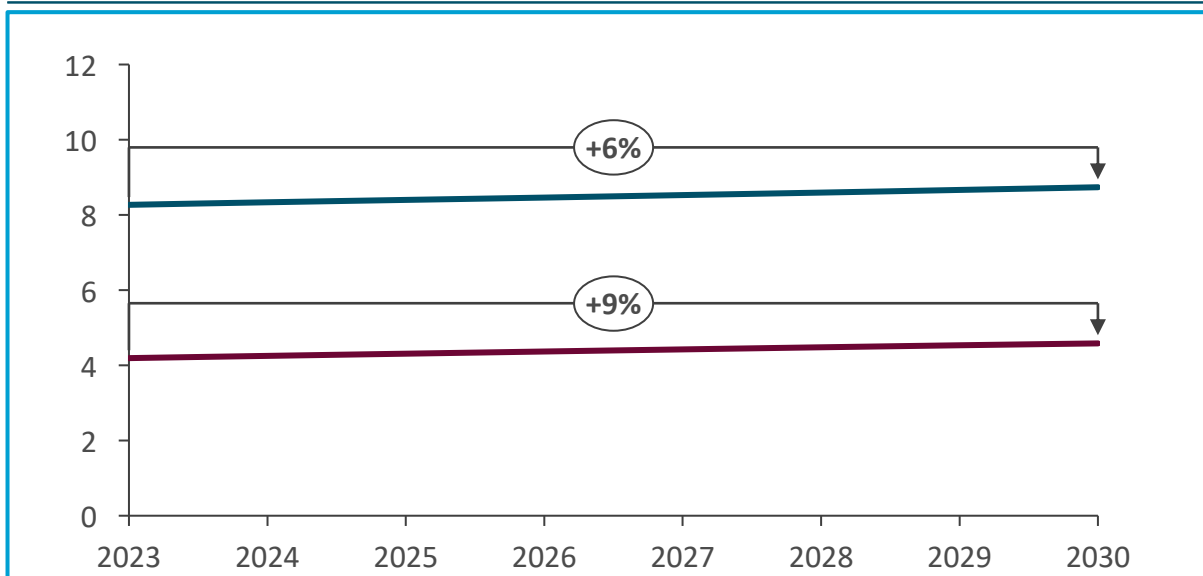
\*\* Av den totala operationstiden utgör 70% av elektiva operationer och 30% av akuta operationer dagtid 07-17 vardagar.



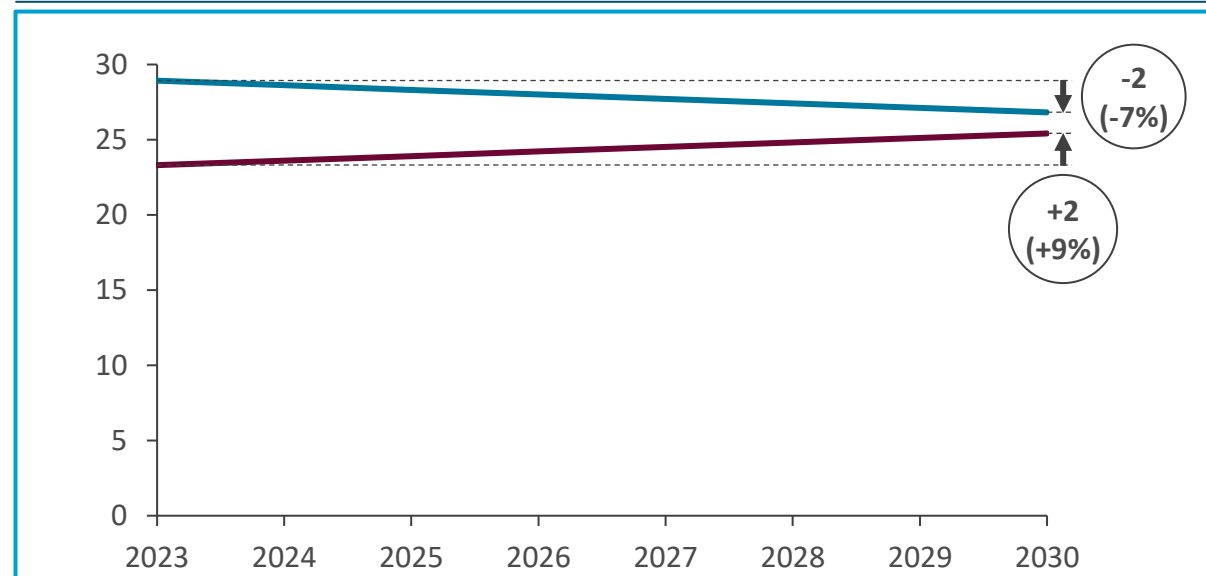
Den akuta verksamheten prioriteras först; givet oförändrad personaltillgång kommer den elektiva bemanningen därmed att minska med 2 resurser (-7 procent)

## Operation: Scenario A (oförändrad personaltillgång), Region Kronoberg

Antal tusen elektiva och akuta operationer, prognos vårdbehov 2023-2030P\*



Personaltillgång undersköterskor akut/elektiv vård utan samplanering, Op-enheten, 2023-2030P\*



### Kommentar

- Fram till 2030 förväntas 2 fler resurser (+9 procent) behövas inom den akuta verksamheten. Givet oförändrad personaltillgång kommer bemanningen inom det elektiva därmed att minska med 2 resurser (-7 procent)

\* Avser endast operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Operationer registrerade i "MR Vö", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vö" samt "Efterregistrering" har exkluderats i analysen. Produktionskapacitet baseras på produktivitet år 2019 samt prognos för antal sjuksköterskor på operationsenheten enligt personalprognos scenario A.

Källa: Region Kronoberg produktion operationer år 2019, Region Kronoberg schemauppgifter, Sirona analys





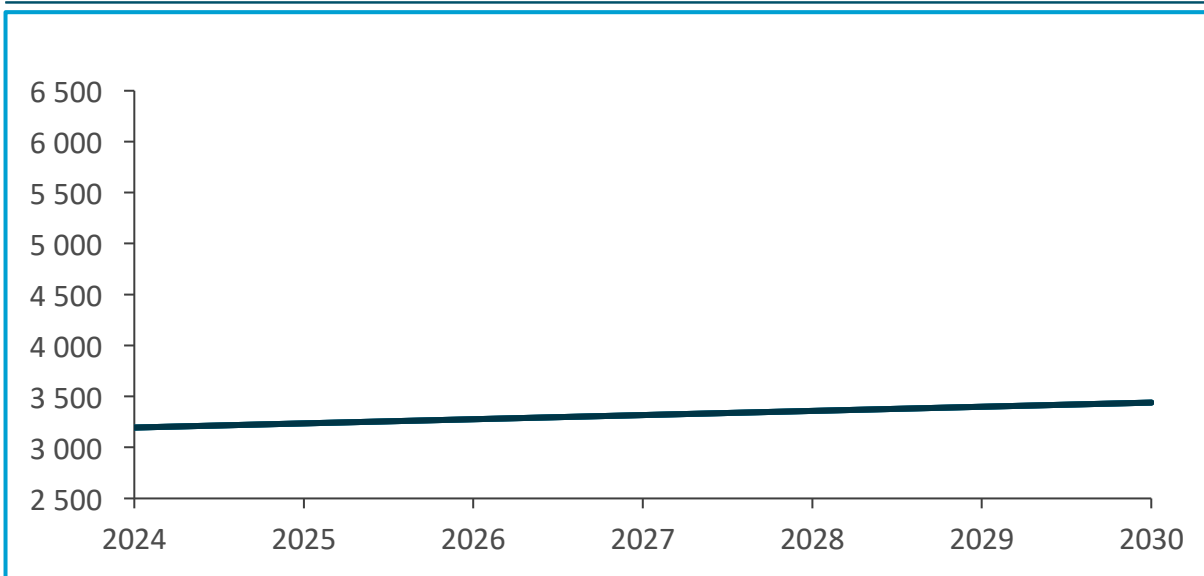
# När den elektiva bemanningen minskar så minskar givetvis även den elektiva produktionen; utan samplanering understiger kapaciteten vårdbehovet fram till 2030

## Operation\*: Scenario A (oförändrad personaltillgång), Region Kronoberg

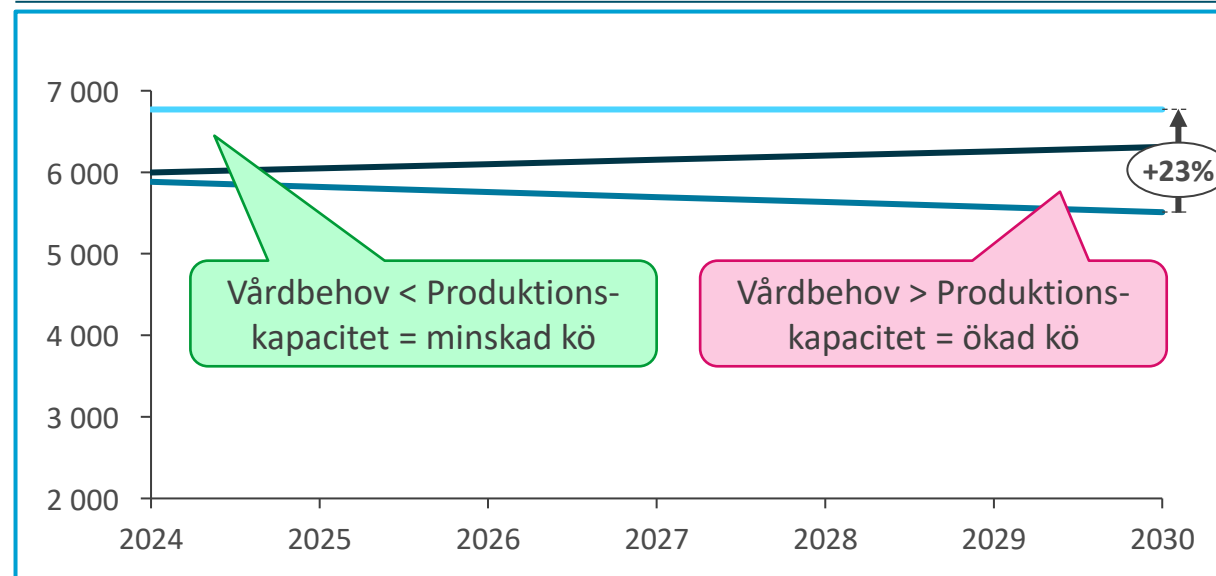
Linjeversion

— Produktionskapacitet samplanerad  
— Vårdbehov  
— Produktionskapacitet ej samplanerad

Antal akuta operationer\*, vårdbehov och produktion, 2024-2030P



Antal elektiva operationer\*, behov och prognos, 2024-2030P



### Kommentar

- Produktionen av akuta operationer följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först.
- Samplaneringen frigör resurser som möjliggör en ökad produktion. Den ökade produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet hela vägen fram till 2030. 2030 kan cirka 23 procent fler operationer genomföras jämfört med alternativet att ej samplanera
- I analysen ovan har hänsyn tagits till att den ökade produktionen som följer av samplaneringen ska kunna inrymmas i befintliga salar vid Ljungby lasarett. Detta medför att produktionsökningen begränsas till cirka 850 operationer (därför att produktionskapaciteten för det alternativet är ett horisontellt streck). Den ökade produktionskapaciteten vid samplanering som överstiger salskapaciteten kan utnyttjas genom exempelvis minskad användning av hyrpersonal.

\* Avser endast operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Operationer registrerade i "MR Vö", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vö" samt "Efterregistrering" har exkluderats i analysen. Produktionskapacitet baseras på produktivitet år 2019 samt prognos för antal sjuksköterskor på operationsenheten enligt personalprognos Scenario A.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys



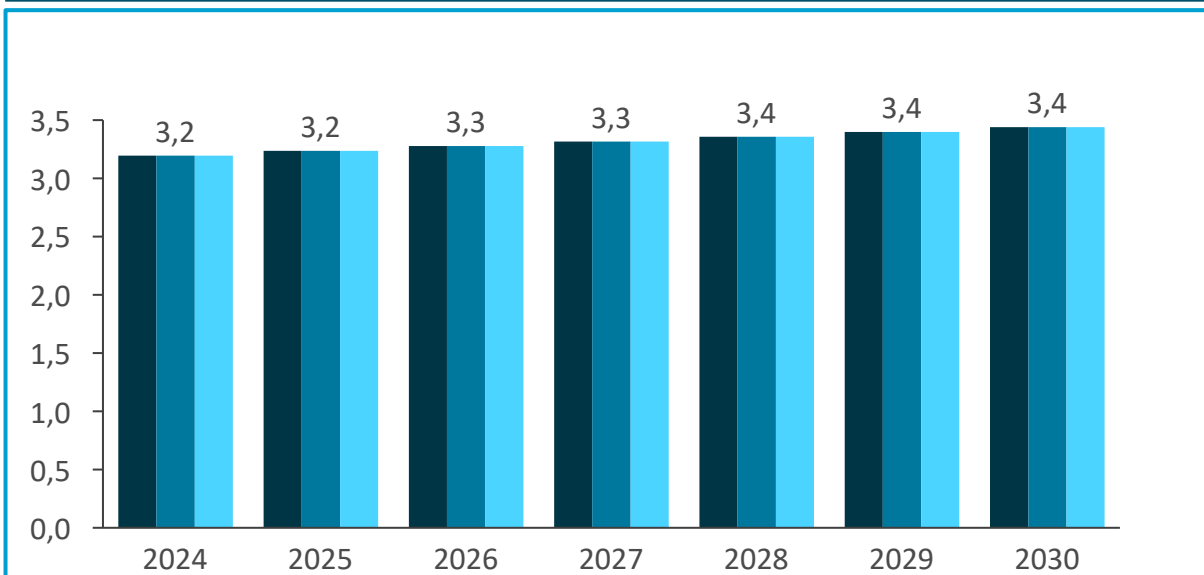
# När den elektiva bemanningen minskar så minskar givetvis även den elektiva produktionen; utan samplanering understiger kapaciteten vårdbehovet fram till 2030

Operation\*: Scenario A (oförändrad personaltillgång), Region Kronoberg

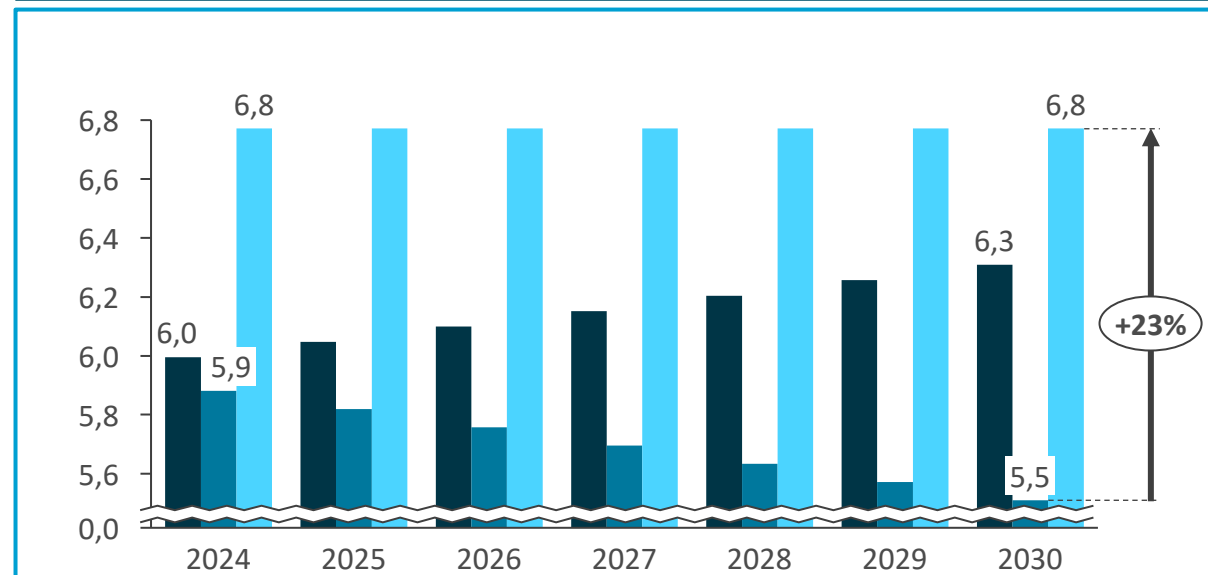
Stapelversion

■ Vårdbehov  
■ Produktionskapacitet ej samplanerad  
■ Produktionskapacitet samplanerad

Antal tusen akuta operationer\*, prognos, 2024-2030



Antal tusen elektiva operationer\*, prognos, 2024-2030



## Kommentar

- Produktionen av akuta operationer följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först.
- Samplaneringen frigör resurser som möjliggör en ökad produktion. Den ökade produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet hela vägen fram till 2030. 2030 kan cirka 23 procent fler operationer genomföras jämfört med alternativet att ej samplanera.
- I analysen ovan har hänsyn tagits till att den ökade produktionen som följer av samplaneringen ska kunna inrymmas i befintliga salar vid Ljungby lasarett. Detta medför att produktionsökningen begränsas till cirka 850 operationer (därför att produktionskapaciteten för det alternativet är ett horisontellt streck). Den ökade produktionskapaciteten vid samplanering som överstiger salskapaciteten kan utnyttjas genom exempelvis minskad användning av hyrpersonal.

\* Avser endast operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Operationer registrerade i "MR Vö", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vö" samt "Efterregistrering" har exkluderats i analysen. Produktionskapacitet baseras på produktivitet år 2019 samt prognos för antal sjuksköterskor på operationsenheten enligt personalprognos Scenario A.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys

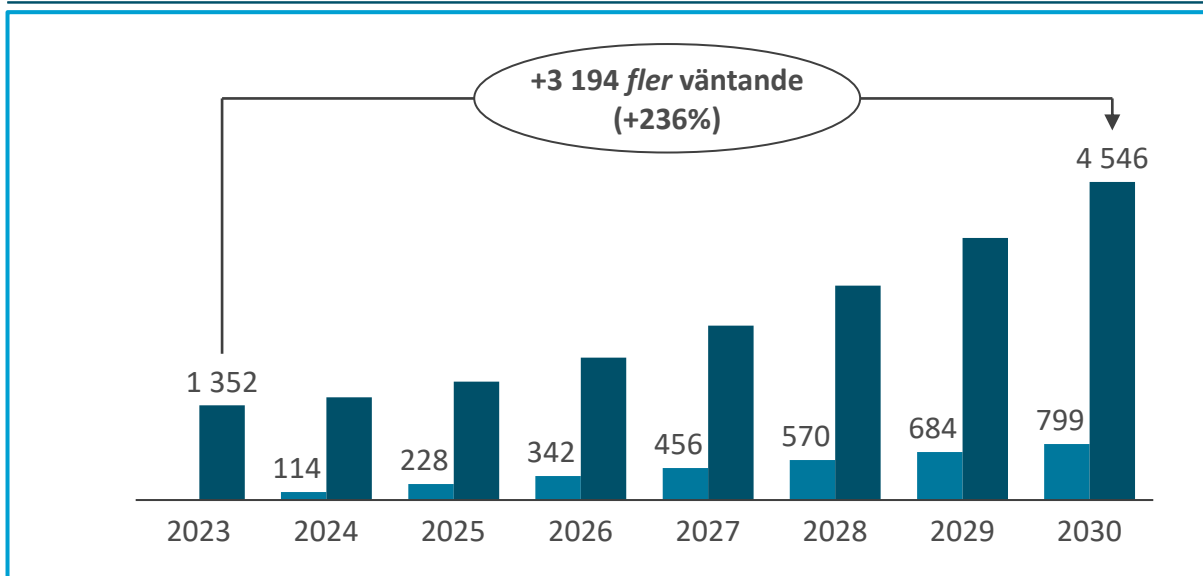


Om vården inte samplaneras kommer antalet patienter som väntat längre än 90 dagar trefaldigas till 2030; vid samplanering kan istället hela vårdkön arbetas av

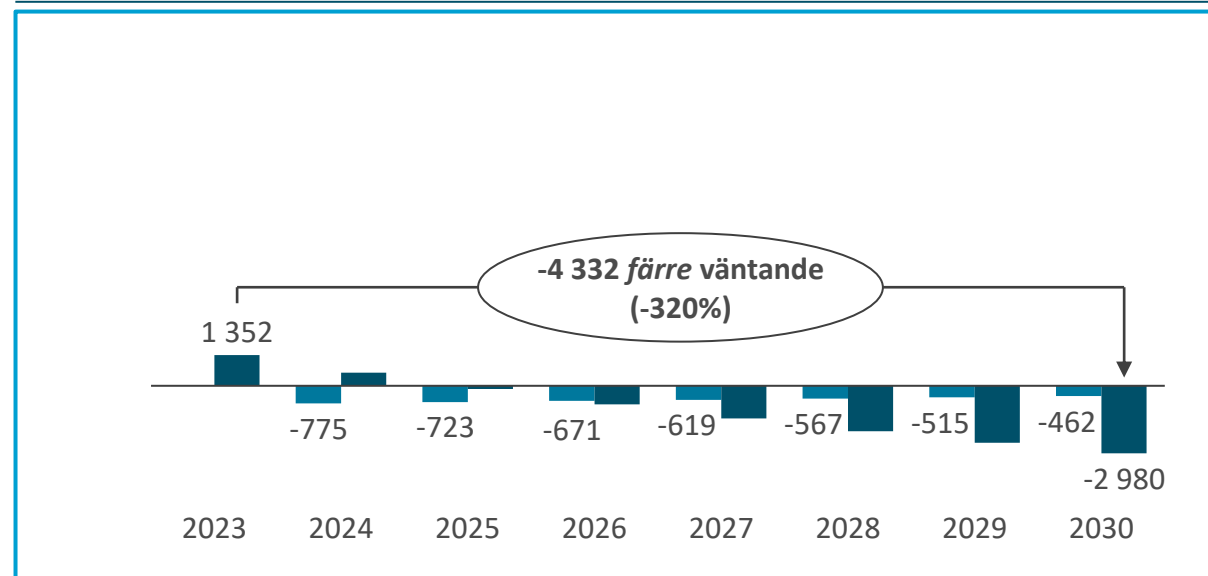
## Vårdkö\* operation\*\*\*: Scenario A (oförändrad personaltillgång)

■ Årlig förändring av vårdkö  
■ Ackumulerad vårdkö

Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö\*\* utan samplanering, 2024-2030P



Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö\*\* med samplanering, 2024-2030P



### Kommentar

- I december 2023 väntade totalt 2 336 patienter på operation\*\*\* varav 1 352 hade väntat längre än 90 dagar. I analysen ovan antar vi att köpt vård är oförändrad och att samtliga tillkommande patienter i vårdkön kommer att få vänta längre än 90 dagar (hade fler operationer kunnat göras inom 90 dagar hade inte personer behövt vänta längre än 90 dagar).
- Om vården ej samplaneras kommer kön växa årligen med underskottet som uppstår mellan behovet och produktionskapaciteten. Fram till 2030 förväntas antal väntande över 90 dagar öka till 4 546.
- Om vården istället samplaneras så kommer produktionskapaciteten att överstiga vårdbehovet och kön inklusive köpt vård kan betas av. Fram till 2030 förväntas en negativ kö uppstå vilket är ett matematiskt uttryck för en överkapacitet – i det fall det inte finns köpt vård eller kö att arbeta bort vid dessa kliniker kan operationskapaciteten användas på andra sätt, exempelvis reducera kön till operationer vid andra kliniker än Kirurg- och Ortopedkliniken, minska behovet av hyrpersonal eller sälja vård till andra regioner.

\* Vid beräkning av vårdkön exkluderas köpt vård. Vårdkön avser därmed skillnaden mellan vårdbehovet och produktionskapacitet i egen regi. \*\* Kö 2023 inklusive patientvald väntan och medicinskt orsakad väntan. \*\*\* Operationer avser operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Kontakter inom "Efterregistrering", "MR Vö", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vö" har exkluderats i analysen. Produktionskapacitet baseras på produktivitet år 2019 samt prognos för antal sjuksköterskor på operationsenheten enligt personalprognos Scenario A. Kö 2023 inklusive patientvald väntan och medicinskt orsakad väntan.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter, Sirona analys



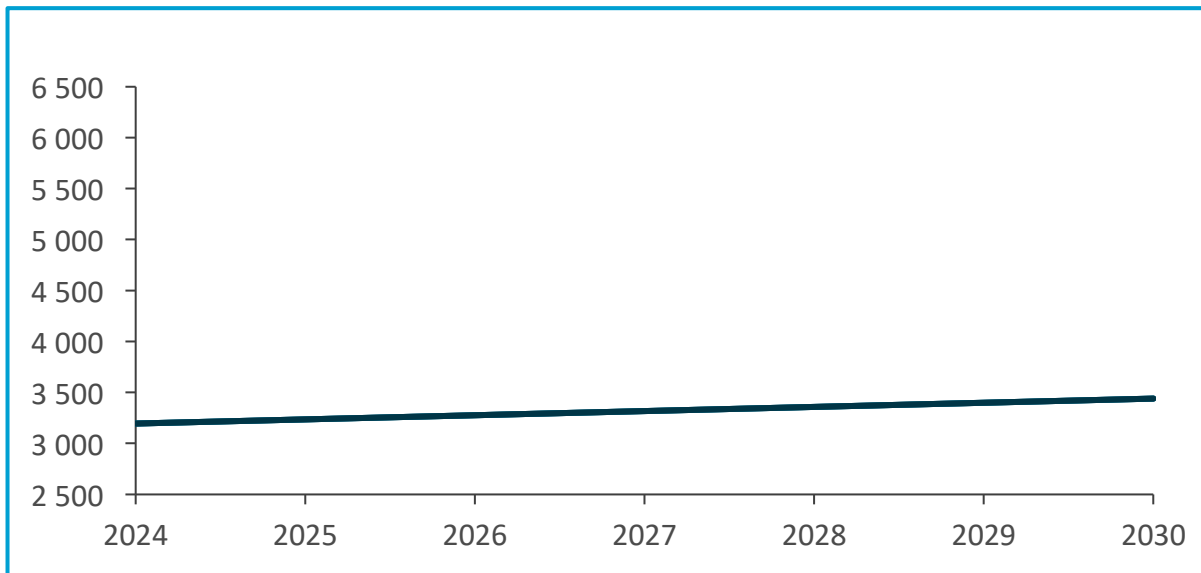
I Scenario B förväntas tillgången till undersköterskor minska marginellt; utan samplanering kommer vårdkön att öka precis som i Scenario A

## Operation\*: Scenario B (Kronoberg prognos)

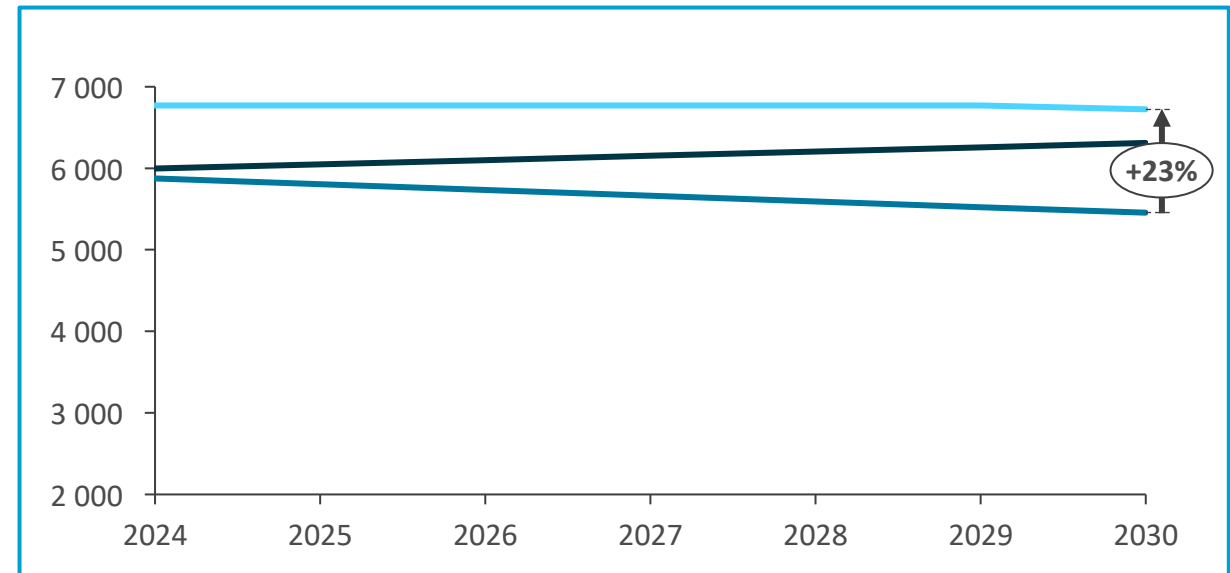
Linjeversion

— Produktionskapacitet samplanerad  
— Vårdbehov  
— Produktionskapacitet ej samplanerad

Antal akuta operationer\*, vårdbehov och produktion, 2024-2030P



Antal elektiva operationer\*, behov och prognos, 2024-2030P



### Kommentar

- Produktionen av akuta operationer följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först.
- Precis som i Scenario A medför samplaneringen en produktionsökning som överstiger vårdbehovet hela vägen fram till 2030 och som då motsvarar att cirka 23 procent fler operationer genomförs jämfört med alternativet att ej samplanera
- I analysen ovan har hänsyn tagits till att den ökade produktionen som följer av samplaneringen ska kunna inrymmas i befintliga salar vid Ljungby lasarett. Detta medför att produktionsökningen begränsas till cirka 850 operationer (därför att produktionskapaciteten för det alternativet är ett horisontellt streck). Den ökade produktionskapaciteten vid samplanering som överstiger salskapaciteten kan utnyttjas genom exempelvis minskad användning av hyrpersonal.

\* Operationer avser operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Kontakter inom "Efterregistrering", "MR Vö", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vö" har exkluderats i analysen. Produktionskapacitet baseras på produktivitet år 2019 samt prognos för antal sjuksköterskor på operationsenheten enligt personalprognos Scenario B.



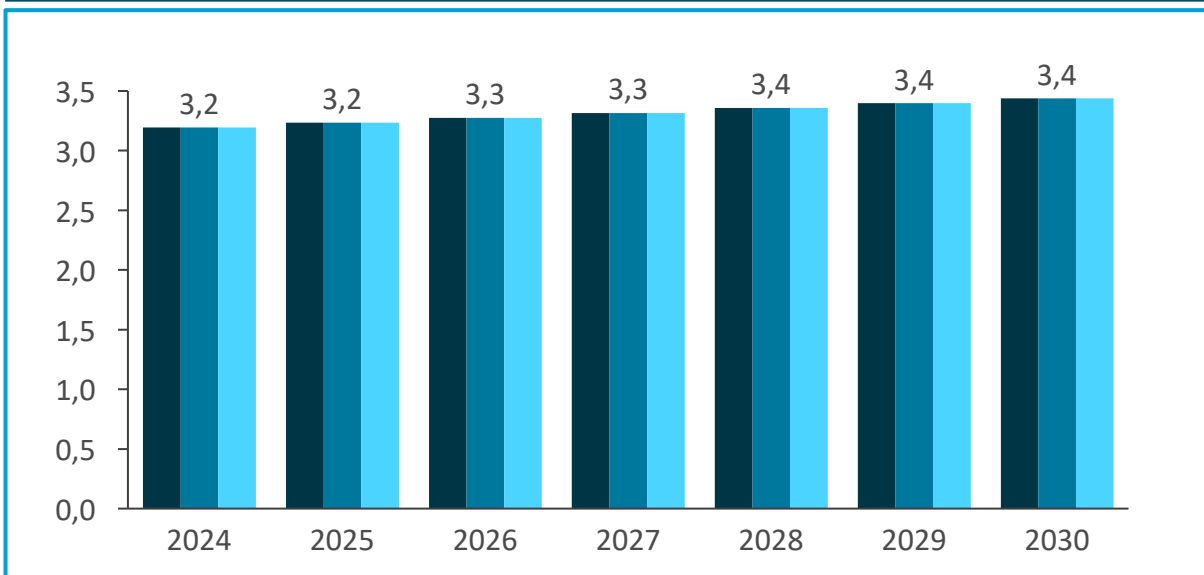
I Scenario B förväntas tillgången till undersköterskor minska marginellt; utan samplanering kommer vårdkön att öka precis som i Scenario A

## Operation\*: Scenario B (Kronoberg prognos)

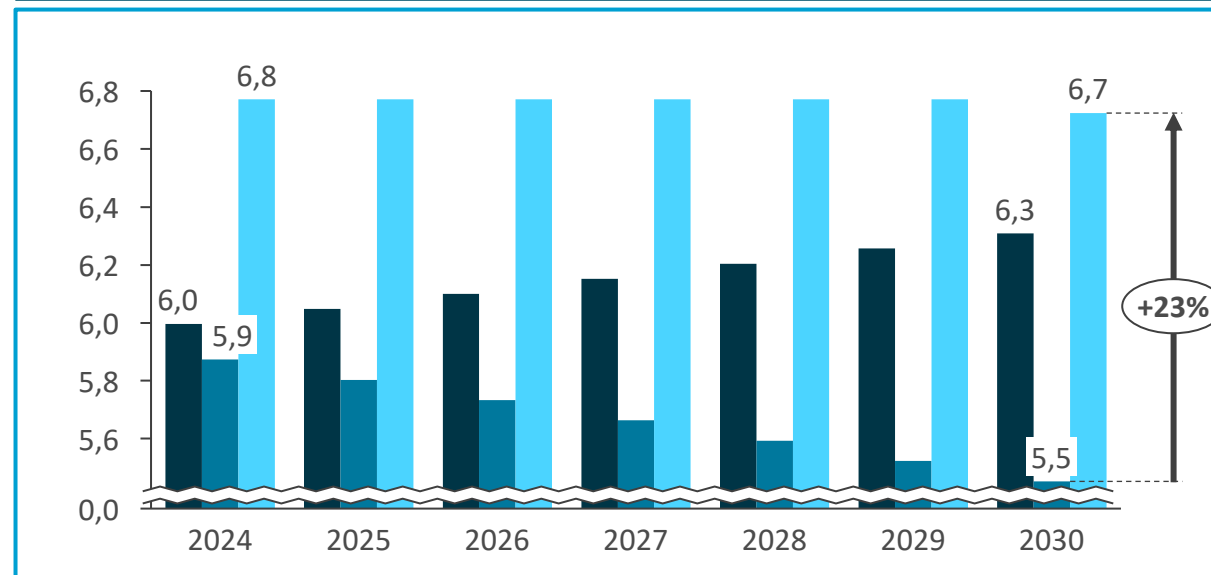
Stapelversion

■ Vårdbehov  
■ Produktionskapacitet ej samplanerad  
■ Produktionskapacitet samplanerad

Antal tusen akuta operationer\*, prognos, 2024-2030



Antal tusen elektiva operationer\*, prognos, 2024-2030



### Kommentar

- Produktionen av akuta operationer följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först.
- Precis som i Scenario A medför samplaneringen en produktionsökning som överstiger vårdbehovet hela vägen fram till 2030 och som då motsvarar att cirka 23 procent fler operationer genomförs jämfört med alternativet att ej samplanera
- I analysen ovan har hänsyn tagits till att den ökade produktionen som följer av samplaneringen ska kunna inrymmas i befintliga salar vid Ljungby lasarett. Detta medför att produktionsökningen begränsas till cirka 850 operationer (därför att produktionskapaciteten för det alternativet är ett horisontellt streck). Den ökade produktionskapaciteten vid samplanering som överstiger salskapaciteten kan utnyttjas genom exempelvis minskad användning av hyrpersonal.

\* Operationer avser operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Kontakter inom "Efterregistrering", "MR Vö", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vö" har exkluderats i analysen. Produktionskapacitet baseras på produktivitet år 2019 samt prognos för antal sjuksköterskor på operationsenheten enligt personalprognos Scenario B.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys

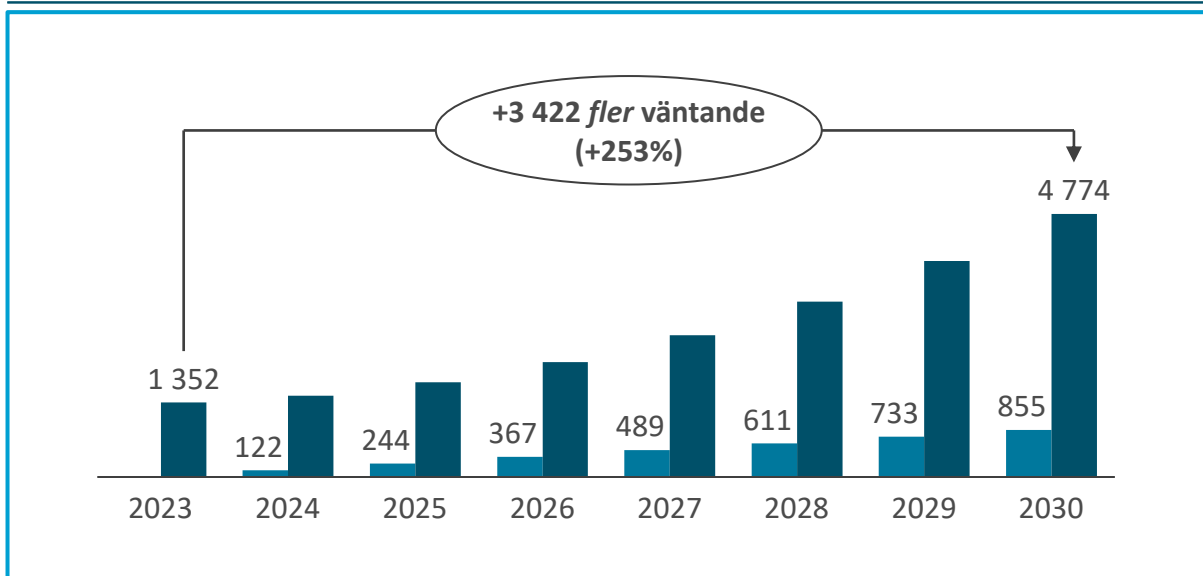


# Nyttan av att samplanera vården framgår tydligt även i Scenario B; utan samplanering tredubblas vårdkön medan hela vårdkön kan kapas vid samplanering

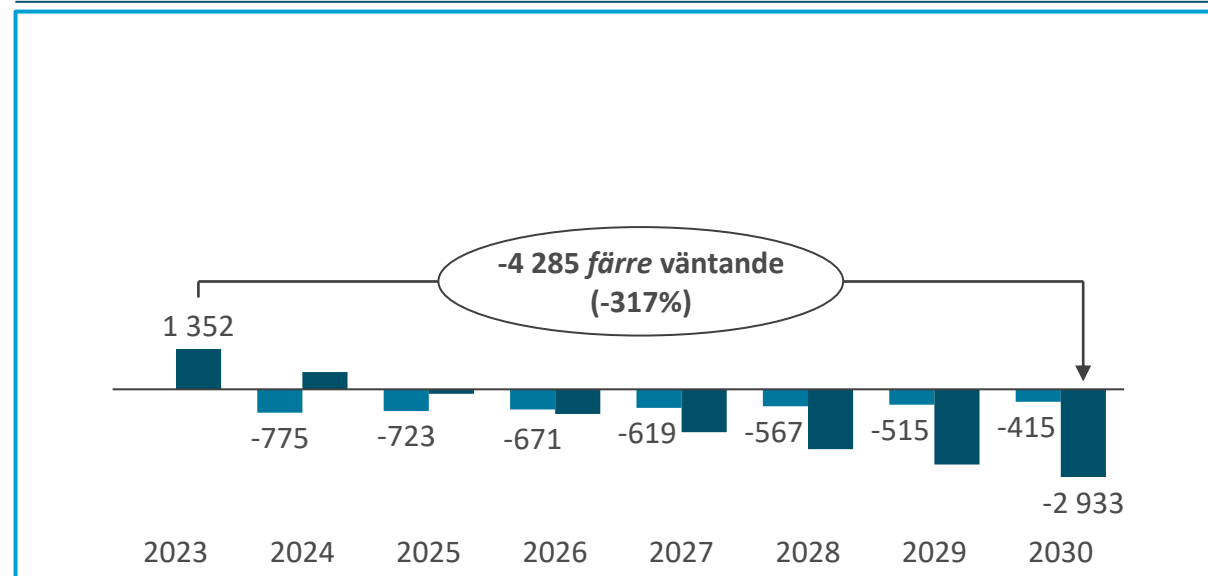
## Vårdkö\* operation\*\* : Scenario B (Kronoberg prognos), Region Kronoberg

■ Årlig förändring av vårdkö  
■ Ackumulerad vårdkö

Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö utan samplanering, 2024-2030P



Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö med samplanering, 2024-2030P



### Kommentar

- I december 2023 väntade totalt 2 336 patienter på operation\*\*\* varav 1 352 hade väntat längre än 90 dagar. I analysen ovan antar vi att köpt vård är oförändrad och att samtliga tillkommande patienter i vårdkön kommer att få vänta längre än 90 dagar (hade fler operationer kunnat göras inom 90 dagar hade inte personer behövt vänta längre än 90 dagar).
- Om vården ej samplaneras kommer kön växa årligen med underskottet som uppstår mellan behovet och produktionskapaciteten. Fram till 2030 förväntas antal väntande över 90 dagar öka till 4 774.
- Om vården istället samplaneras så kommer produktionskapaciteten att överstiga vårdbehovet och kön inklusive köpt vård kan betas av. Fram till 2030 förväntas en negativ kö uppstå vilket är ett matematiskt uttryck för en överkapacitet – i det fall det inte finns köpt vård eller kö att arbeta bort vid dessa kliniker kan operationskapaciteten användas på andra sätt, exempelvis reducera kön till operationer vid andra kliniker än Kirurg- och Ortopedkliniken, minska behovet av hyrpersonal eller sälja vård till andra regioner.

\* Vid beräkning av vårdkön exkluderas köpt vård. Vårdkön avser därmed skillnaden mellan vårdbehovet och produktionskapacitet i egen regi. \*\* Kö 2023 inklusive patientvald väntan och medicinskt orsakad väntan. \*\*\* Operationer avser operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Kontakter inom "Efterregistrering", "MR Vä", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vä" har exkluderats i analysen. Produktionskapacitet baseras på produktivitet år 2019 samt prognos för antal sjuksköterskor på operationsenheten enligt personalprognos Scenario B. Kö 2023 inklusive patientvald väntan och medicinskt orsakad väntan.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter, Sirona analys

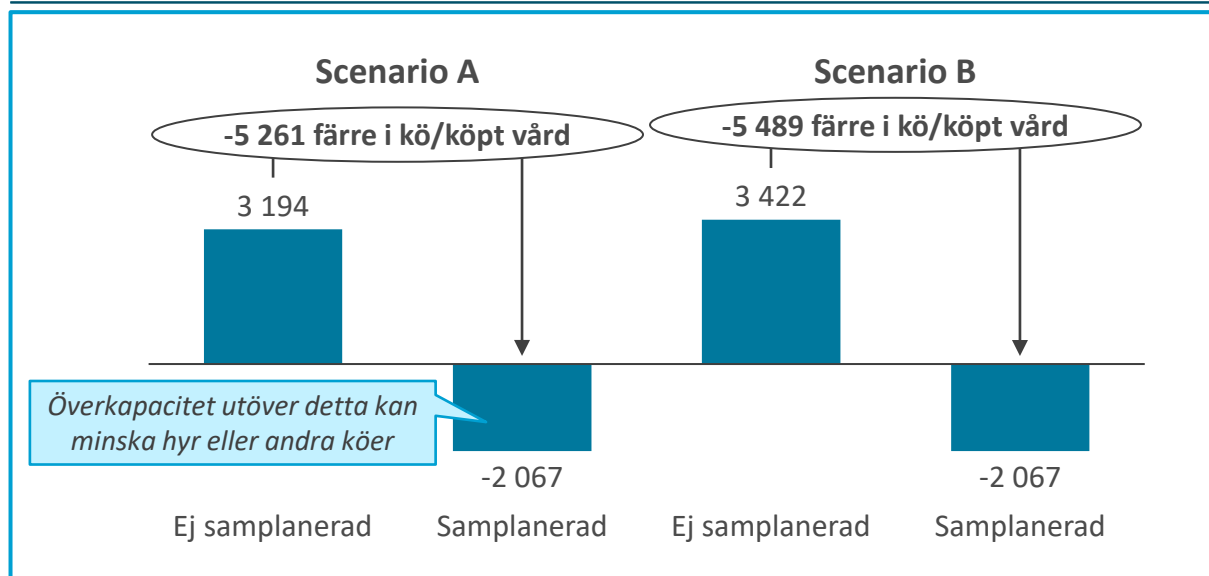


Utan samplanering kommer köerna till operation att växa varför köpt vård behöver öka; samplanering innebär istället att vårdkön och köpt vård kan betas av

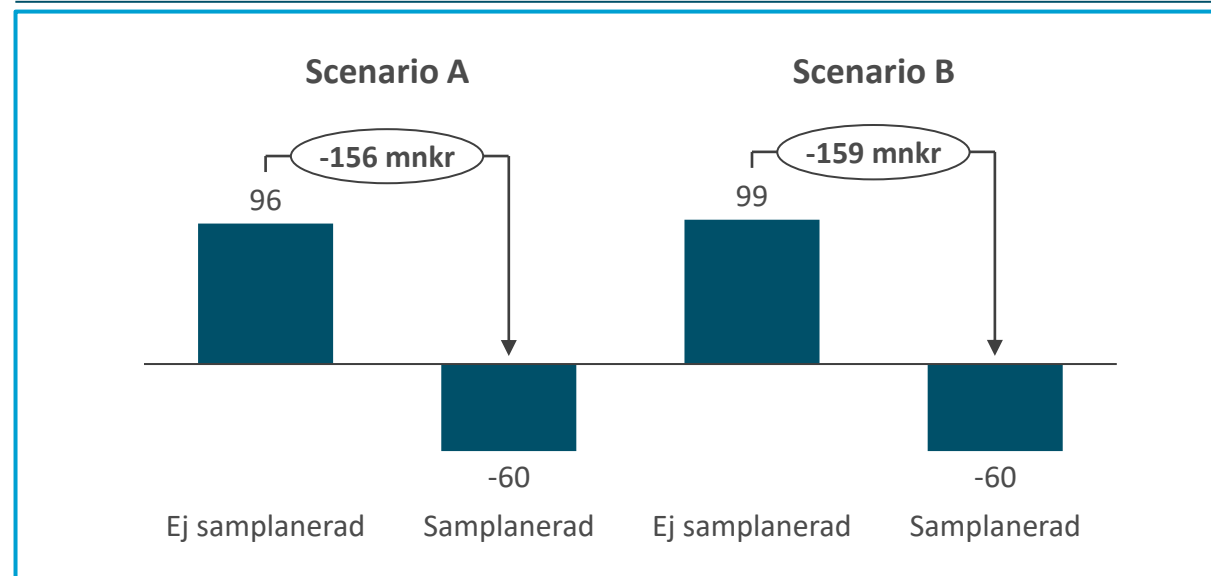
## Sammanfattning operationer\*

■ Netto köpta operationer  
■ Nettokostnad

Akkumulerad nettoförändring i antal väntande >90 dagar på operation, 2024-2030



Akkumulerad nettokostnad för att hålla vårdkön konstant, miljoner kronor



### Kommentar

- Samplanering medför att mellan 5 261 och 5 489 fler operationer skulle kunna genomföras jämfört med att inte samplanera under perioden 2024 till 2030. Detta baserat på att kön på 1352 patienter som väntat längre än 90 dagar på operation samt köpt vård för 715 vårdgarantipatienter (2023) tas hem, dvs 2 067 färre väntande/köpta operationer. Den ekonomiska nyttan av detta motsvarar cirka 156-159 mkr baserat på ett genomsnittspris på cirka 30 092 kr per operation (genomsnittskostnad för köpta vårdgaranti-operationer 2020-2023).
- Den samlade potentiella nyttan under perioden 2024 till 2030 uppgår till cirka 7 500 fler operationer kan genomföras jämfört med att inte samplanera; detta motsvarar ett värde på cirka 226 mkr
- Beroende på vilken vård som ges företräde internt kan genomsnittskostnaden påverkas. Kostnaden för att producera vården inom egen regi har antagits att vara likvärdig till att köpa motsvarande operation. Kostnaden avser därmed den totala summan för att köpa vård motsvarande det antal operationer som annars skulle riskeras att köstallas. Genomsnittskostnaden anges i nominella belopp.

\* Vid beräkning av vårdkön exkluderas köpt vård. Vårdkön avser därmed skillnaden mellan vårdbehovet och produktionskapacitet i egen regi. Kö 2023 inklusive patientvald väntan och medicinskt orsakad väntan.

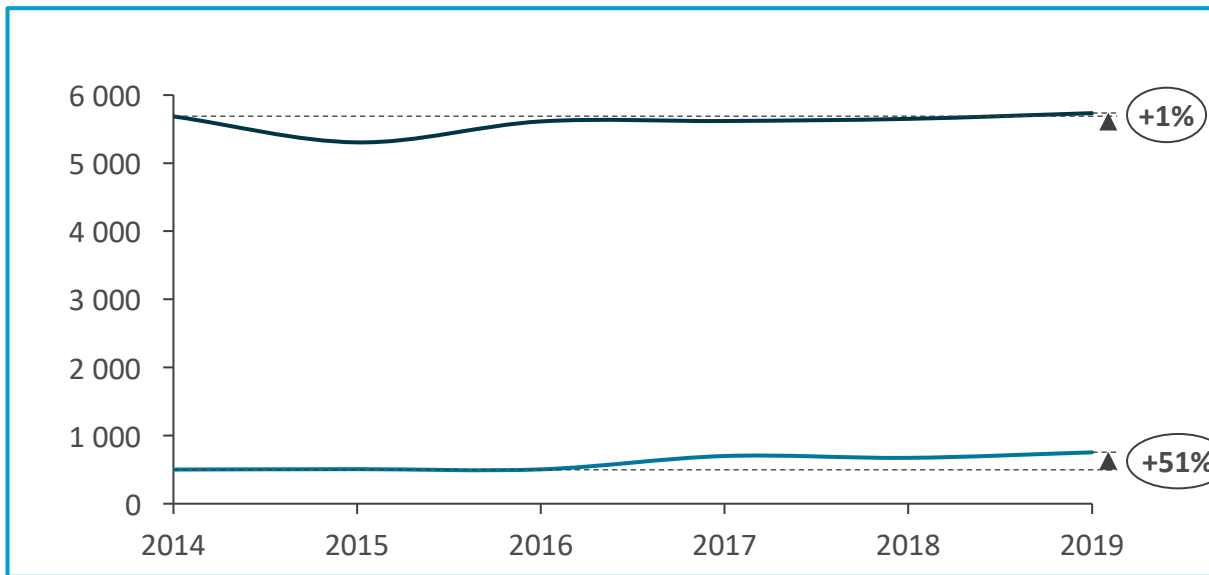
Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys



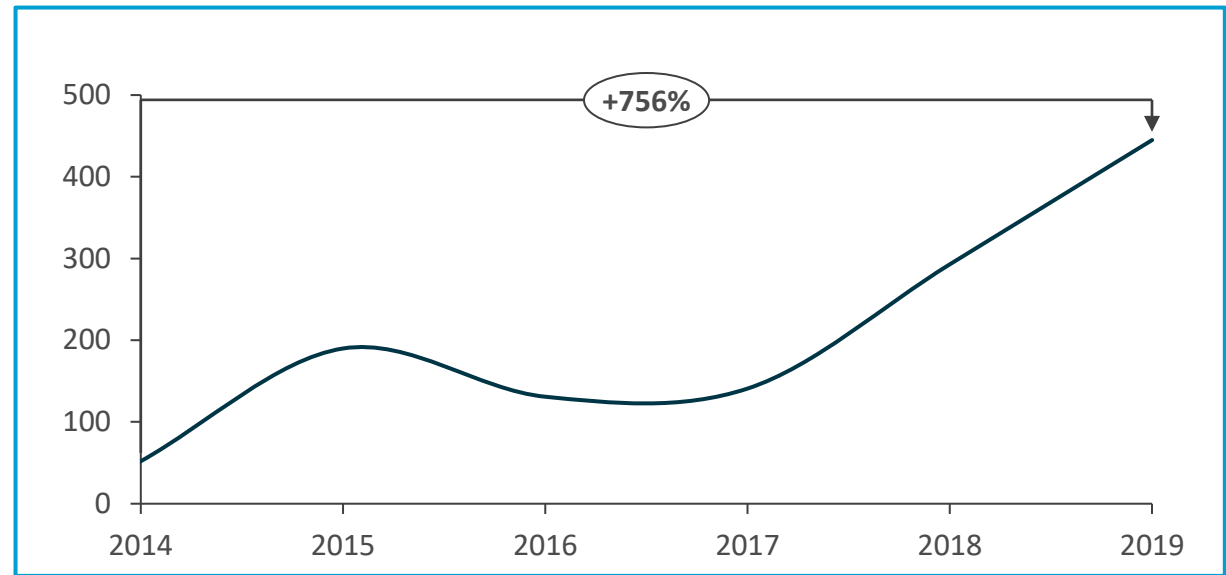
Att köpt vård och vårdkön kommer att öka utan samplanering ligger i linje med den historiska utvecklingen; mellan 2014 och 2019 ökade köpt vård med 51 procent och kön med 756 procent

## Operation: Historisk produktion\*

Antal elektiva operationer i egen produktion och köpt vård, 2014-2019



Antal väntande personer i vårdkö över 90 dagar, 2014-2019



### Kommentar

- Mellan 2014 och 2019 ökade den egna produktionen bara med 1 procent; det ökade vårdbehovet under perioden (motsvarande 11 procent) hanterades istället genom köpt vård och en ökad vårdkö
- Notera att data för antal väntande 2014 till 2017 är hämtade från SKR som ej validerats mot regionens egna interna data

\* Egen produktion avser endast elektiva operationer vid Ortopedkliniken och Kirurgkliniken. Operationer registrerade i "MR Vö", "Sal 7 Lby", "Scopiundersökning", "Serviceanestesi Lby", "Serviceanestesi Vö" samt "Efterregistrering" har exkluderats i analysen. Köpt vård avser centrum - sjukhusvård, vårdnivå - länsvård, vårdtyp - fritt, remitterat, vårdgaranti, ingå-ja, dagvårdskategori - endoskopi exkluderat, klinik 2 - kirurg och ortopedkliniken i Växjö och Ljungby, kir/med - kirurgisk, klinik 1 - kirurgkliniken och ortopedkliniken

Källa: Vårddata operationer Kronoberg, SKR väntetider i vården, väntetider 2019-2023 Kronoberg, köpt vård sjukhusvård Kronoberg





# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

04 Operation

05 IVA

06 Bild och funktion

**07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?**

*Operationer*



***Besök***

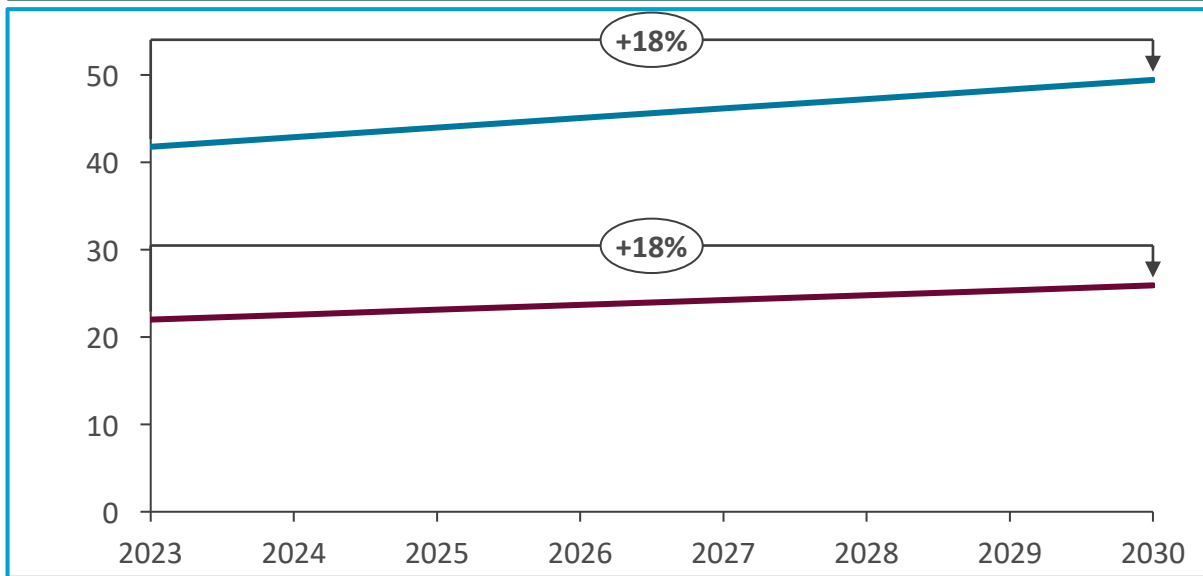
08 Metod och forskning



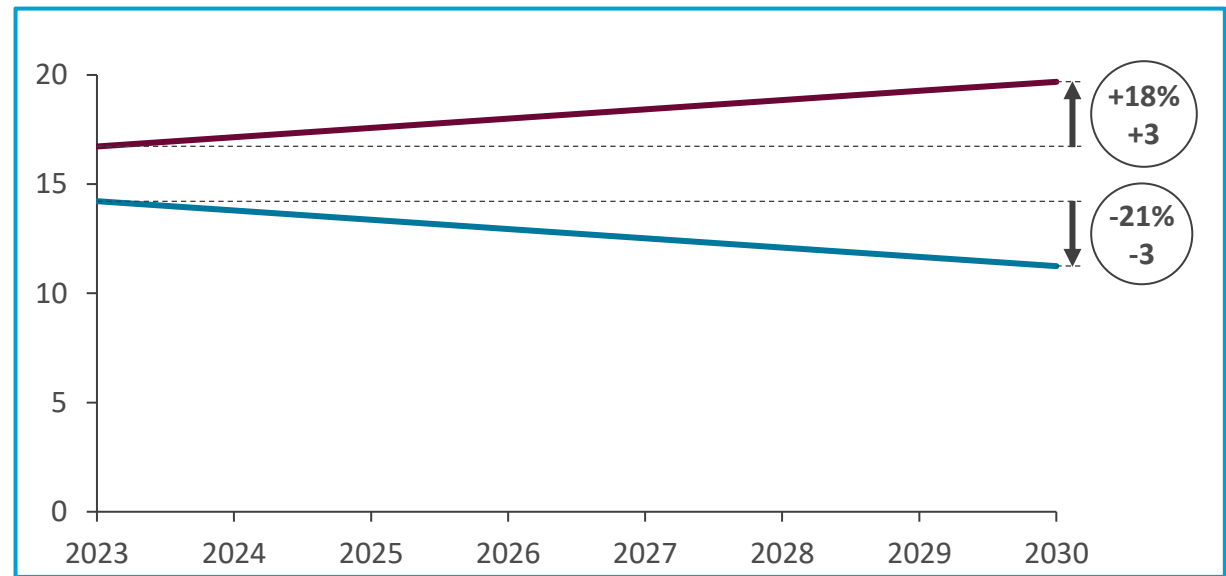
# Vid oförändrad personaltillgång kommer motsvarande 3 läkare att behöva gå från att hantera elektiva besök till att hantera akuta besök

## Besök: Scenario A (oförändrad personaltillgång)

Antal tusen elektiva och akuta besök, prognos vårdbehov 2023-2030P\*



Personaltillgång läkare akut/elektiv vård utan samplanering, besök, 2023-2030P



### Kommentar

- Fram till 2030 förväntas 3 fler resurser (+18 procent) behövas inom den akuta verksamheten, resursbehovet drivs av ett ökat produktionsbehov för akuta besök.
- Vid oförändrad personaltillgång kommer bemanningen inom det elektiva minska med 3 resurser (-21 procent) eftersom akuta besök prioriteras före elektiva besök.

\* Elektiva besök avser registrerade besök på medicinkliniken. Akuta besök avser besök till akutmottagningen med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet.

Källa: Region Kronoberg produktion år 2019, Region Kronoberg schemauppgifter, Sirona analys



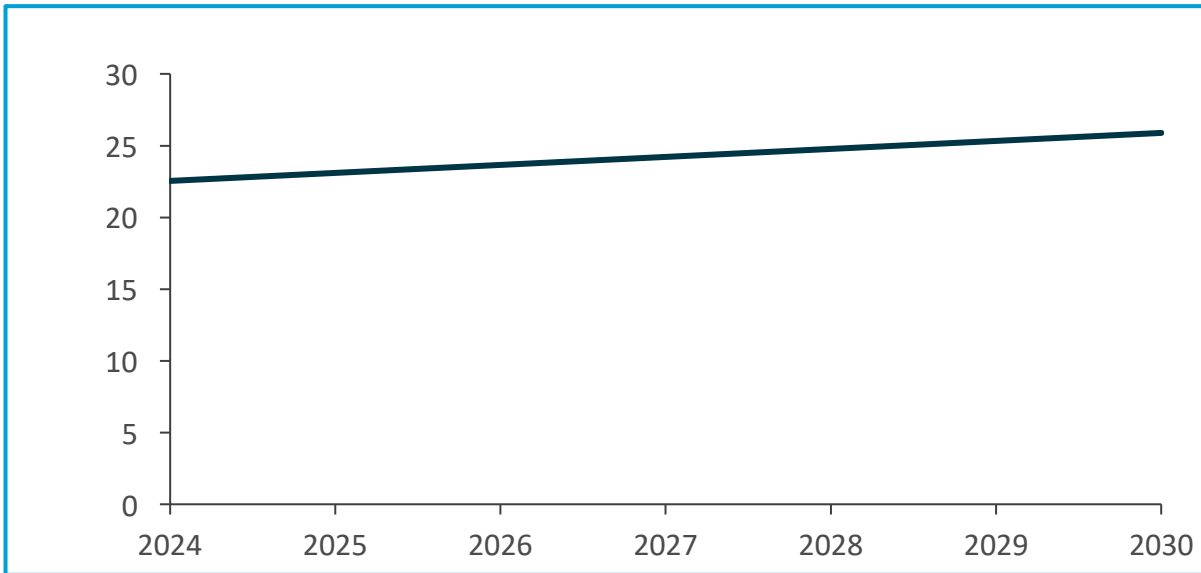
Vid oförändrad personaltillgång kommer produktionen av elektiva besök att minska till följd av att fler resurser kommer att behöva hantera akuta besök

## Besök: Scenario A (oförändrad personaltillgång)

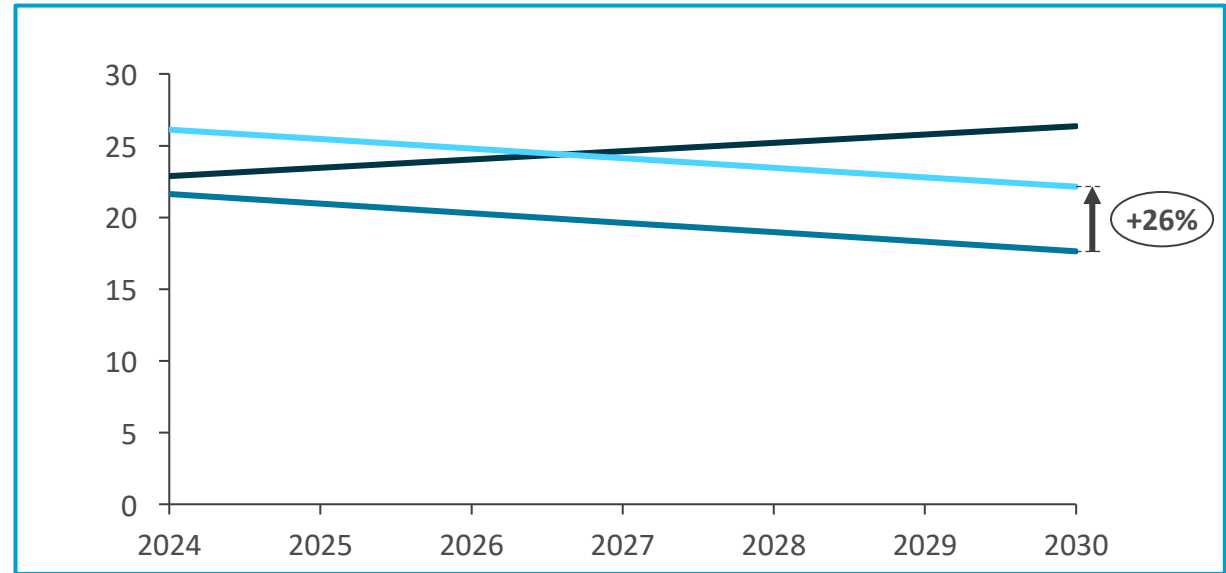
Linjeversion

- Vårdbehov
- Produktionskapacitet ej samplanerad
- Produktionskapacitet samplanerad

Antal tusen akuta besök, prognos 2024-2030P



Antal tusen elektiva\* besök, prognos 2024-2030



### Kommentar

- Produktionen av akuta besök följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först. Resterande resurser kan allokeras till elektiva besök, vilket innebär att produktionskapaciteten för elektiva besök minskar från år 2024 till 2030.
- Samplaneringen medför att produktionen av elektiva besök kan öka med cirka 26 procent år 2030 jämfört med ej samplanerad vård. Det innebär att produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet mellan år 2024 och 2027. Efter år 2027 är vårdbehovet högre än produktionskapaciteten, det innebär att vårdkön växer från år 2027 till 2030.
- Om samplanering inte genomförs kommer vårdkön för elektiva besök att växa årligen, eftersom vårdbehovet överstiger produktionskapaciteten

\* Elektiva besök avser endast läkarbesök registrerade på medicinkliniken och omfattar följande mottagningar: medicin-, bentäthet-, diabetes-, hjärt-, allergi-, medicinsk fotvård-, pacemaker-, stroke-, AK-, lung-, neurologi- och stroke-, reumatologi-, endokrin-, hematologi-, njur-, mag- och tarm-, hjärtsvikt- och arytmi-mottagning. Akuta besök avser besök till akutmottagningen med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet.



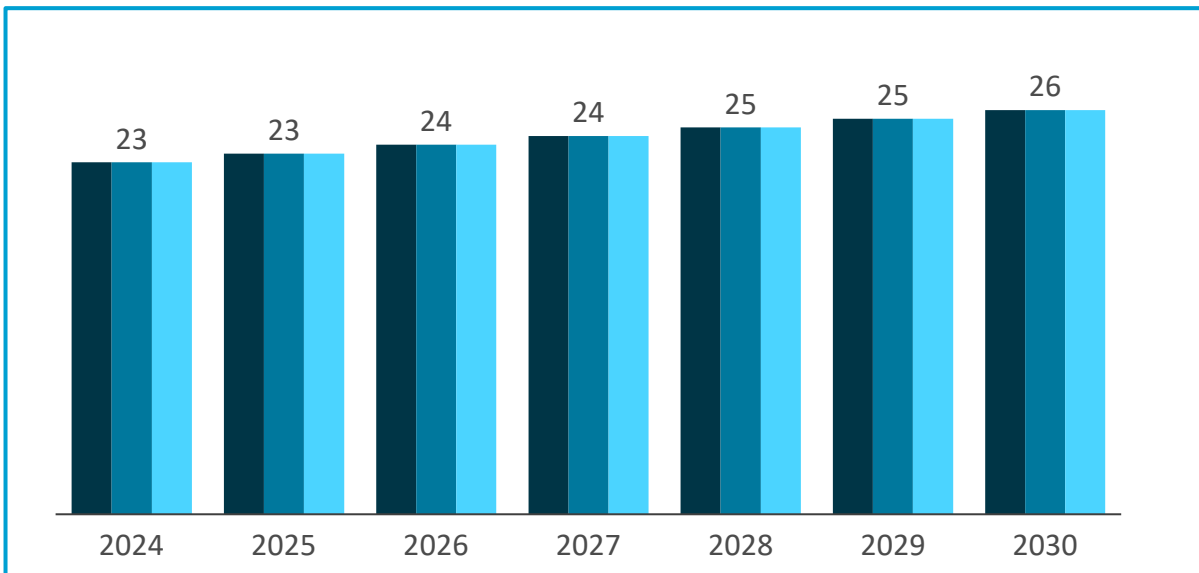
Vid oförändrad personaltillgång kommer produktionen av elektiva besök att minska till följd av att fler resurser kommer att behöva hantera akuta besök

## Besök: Scenario A (oförändrad personaltillgång)

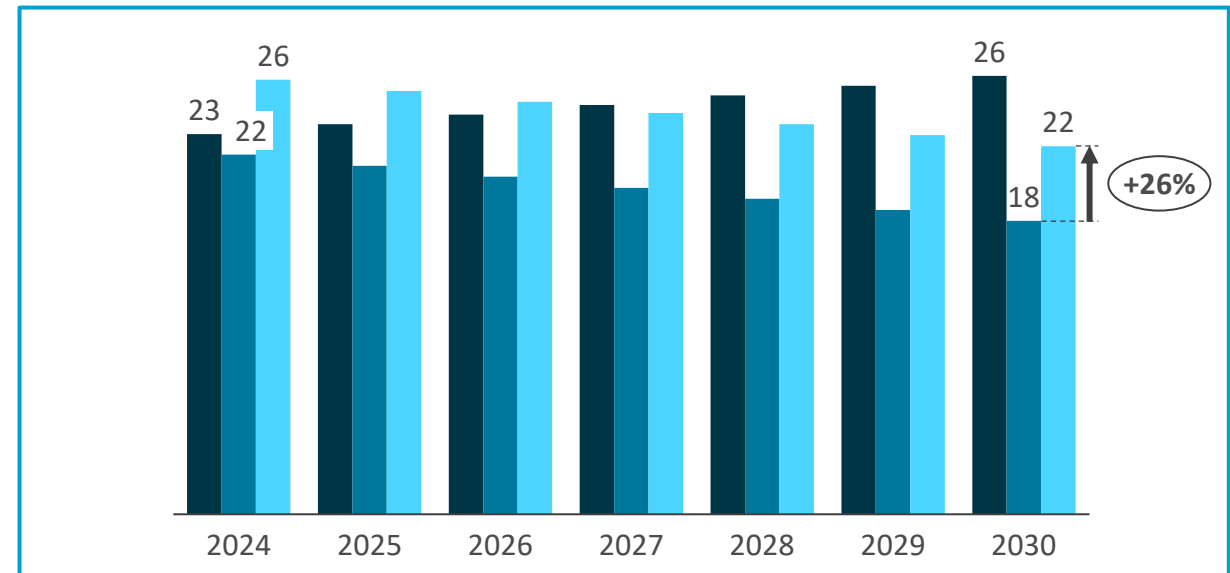
Stapelversion

■ Vårdbehov  
■ Produktionskapacitet ej samplanerad  
■ Produktionskapacitet samplanerad

Antal tusen akuta besök, prognos 2024-2030P



Antal tusen elektiva besök, prognos 2024-2030



### Kommentar

- Produktionen av akuta besök följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först. Resterande resurser kan allokeras till elektiva besök, vilket innebär att produktionskapaciteten för elektiva besök minskar från år 2024 till 2030.
- Samplaneringen medför att produktionen av elektiva besök kan öka med cirka 26 procent år 2030 jämfört med ej samplanerad vård. Det innebär att produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet mellan år 2024 och 2027. Efter år 2027 är vårdbehovet högre än produktionskapaciteten, det innebär att vårdkön växer från år 2027 till 2030.
- Om samplanering inte genomförs kommer vårdkön för elektiva besök att växa årligen, eftersom vårdbehovet överstiger produktionskapaciteten

\* Elektiva besök avser endast läkarbesök registrerade på medicinkliniken och omfattar följande mottagningar: ) medicin-, bentäthet-, diabetes-, hjärt-, allergi-, medicinsk fotvård-, pacemaker-, stroke-, AK-, lung-, neurologi- och stroke-, reumatologi-, endokrin-, hematologi-, njur-, mag- och tarm-, hjärtsvikt- och arytmi-mottagning. Akuta besök avser besök till akutmottagningen med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet.

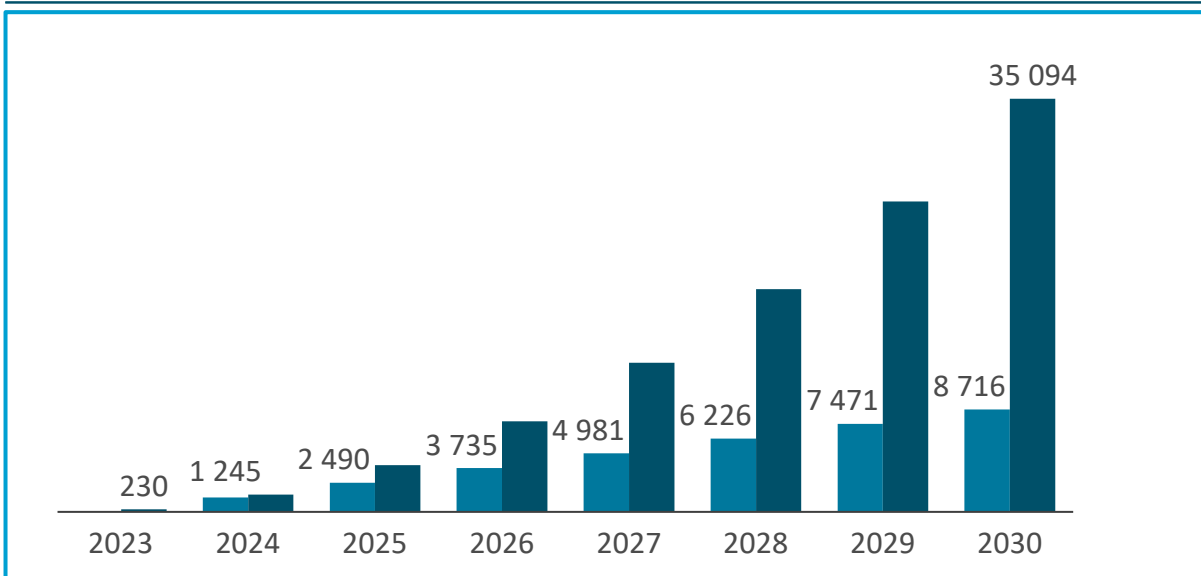


# Utan samplanering kommer den ackumulerade vårdkön att vara 31 500 fler år 2030 jämfört med om samplanering genomförs

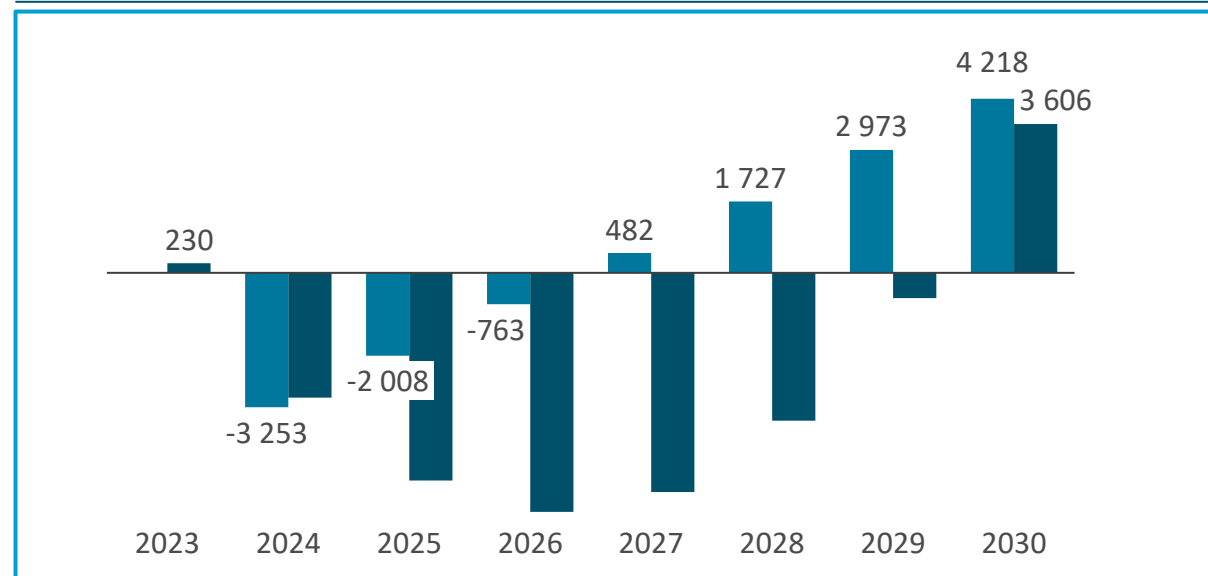
## Besök: Vårdkö\* – scenario B (Kronoberg Prognos)

■ Årlig förändring av vårdkö  
■ Ackumulerad vårdkö

Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö utan samplanering, 2024-2030P



Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö med samplanering, 2024-2030P



### Kommentar

- I december 2023 väntade totalt 805 patienter på besök varav 230 patienter hade väntat längre än 90 dagar. I analysen ovan antar vi att köpt vård är oförändrad och att samtliga tillkommande patienter i vårdkön kommer att få vänta längre än 90 dagar.
- Samplanering medför att hela kön kan betas av fram till år 2027, utan samplanering beräknas kön växa till ca 35 000 personer.
- Notera att negativ ackumulerad kö är ett matematiskt uttryck för att man besitter en överkapacitet – i det fall det inte finns köpt vård eller kö att arbeta bort kan denna överkapacitet nyttjas på andra sätt, exempelvis reducera behovet av hyrpersonal eller ökat stöd till primärvården.

\* Elektiva besök avser endast läkarbesök registrerade på medicinkliniken och omfattar följande mottagningar:: medicin-, bentäthet-, diabetes-, hjärt-, allergi-, medicinsk fotvård-, pacemaker-, stroke-, AK-, lung-, neurologi- och stroke-, reumatologi-, endokrin-, hematologi-, njur-, mag- och tarm-, hjärtsvikt- och arytmi-mottagning. Akuta besök avser besök till akutmottagningen med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet. Vid beräkning av vårdkön exkluderas köpt vård. Vårdkön avser därmed skillnaden mellan vårdbehovet och produktionskapacitet i egen regi. Kö 2023 inklusive patientvald väntan och medicinskt orsakad väntan.



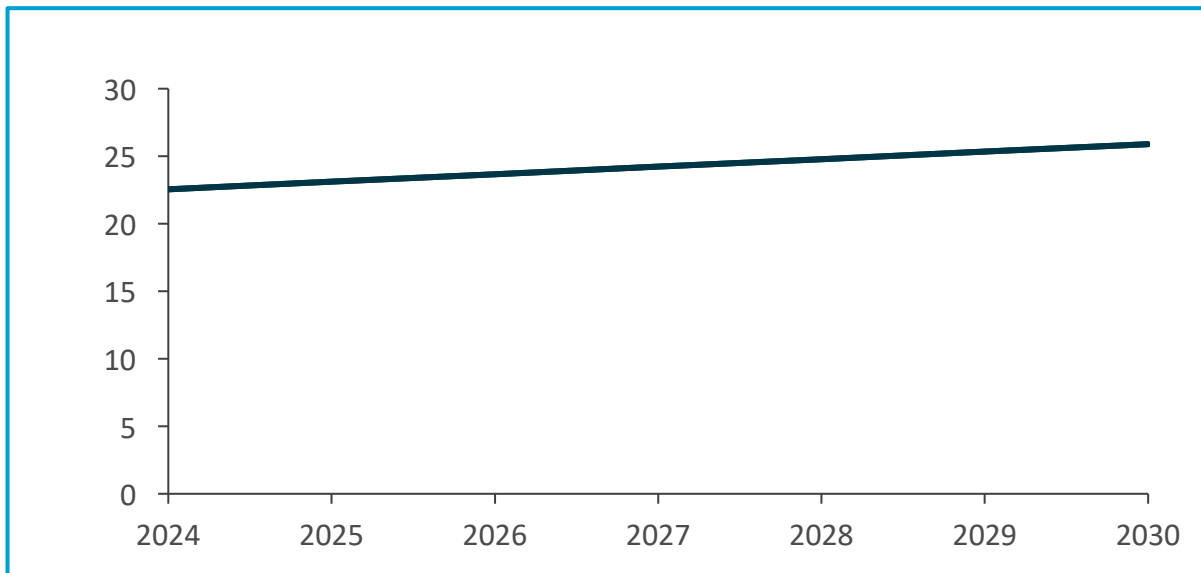
Vid scenario B kommer produktionen av elektiva besök att minska till följd av att fler resurser kommer att behöva hantera akuta besök om man inte samplanerar

## Besök: Scenario B (Kronoberg Prognos)

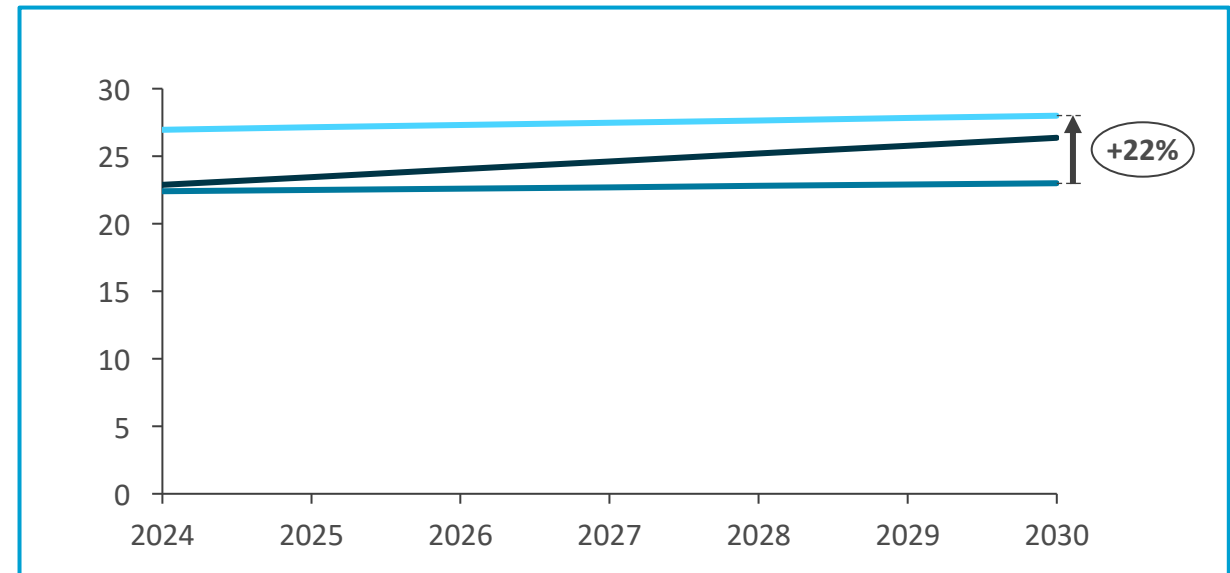
Linjeversion

— Vårdbehov  
— Produktionskapacitet ej samplanerad  
— Produktionskapacitet samplanerad

Antal tusen akuta besök, prognos 2024-2030P



Antal tusen elektiva besök, prognos 2024-2030P



### Kommentar

- Produktionen av akuta besök följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först. Resterande resurser kan allokeras till elektiva besök, vilket innebär att utvecklingen av produktionskapaciteten för elektiva besök inte följer vårdbehovet.
- Samplaneringen frigör resurser som möjliggör en ökad produktion. Den ökade produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet hela vägen fram till 2030. 2030 kan cirka 22 procent fler elektiva besök genomföras jämfört med alternativet att ej samplanera.
- Samplaneringen medför att produktionen av elektiva besök kan öka med cirka 22 procent år 2030 jämfört med ej samplanerad vård, det leder till att produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet under hela perioden 2024 - 2030.

\* Elektiva besök avser endast läkarbesök registrerade på medicinkliniken och omfattar följande mottagningar: ) medicin-, bentäthet-, diabetes-, hjärt-, allergi-, medicinsk fotvård-, pacemaker-, stroke-, AK-, lung-, neurologi- och stroke-, reumatologi-, endokrin-, hematologi-, njur-, mag- och tarm-, hjärtsvikt- och arytmi-mottagning. Akuta besök avser besök till akutmottagningen med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet.

\* Vid beräkning av vårdkän exkluderas köpt vård. Vårdkän avser därmed skillnaden mellan vårdbehovet och produktionskapacitet i egen regi.

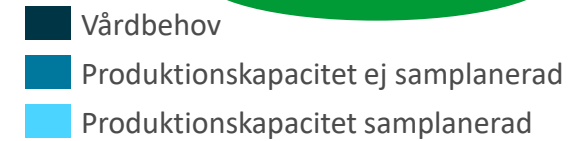
Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys



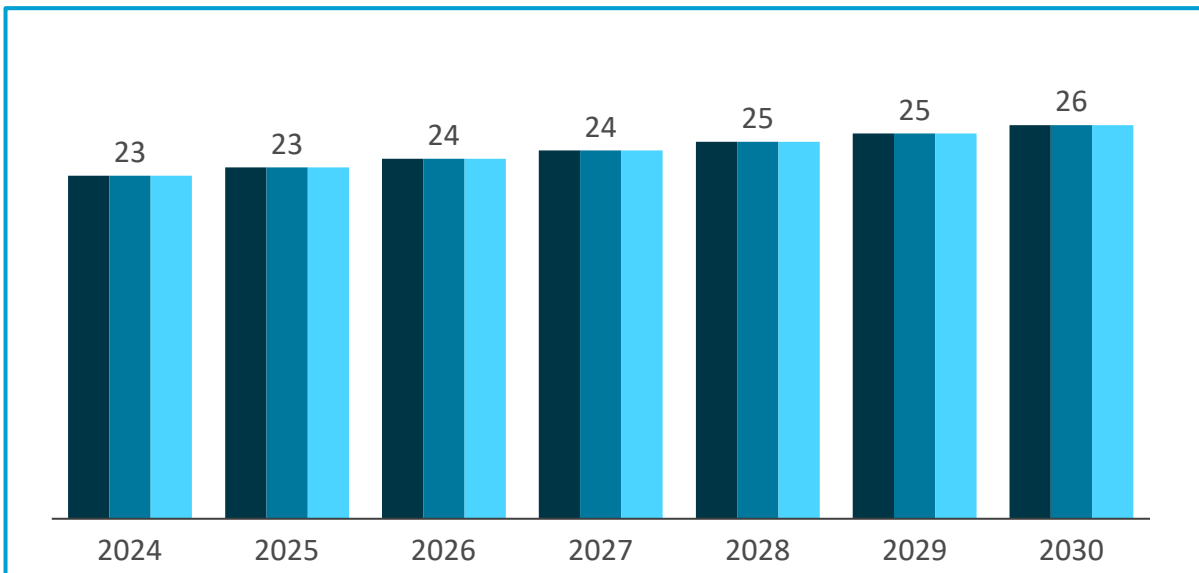
Vid scenario B kommer produktionen av elektiva besök att minska till följd av att fler resurser kommer att behöva hantera akuta besök om man inte samplanerar

## Besök: Scenario B (Kronoberg Prognos)

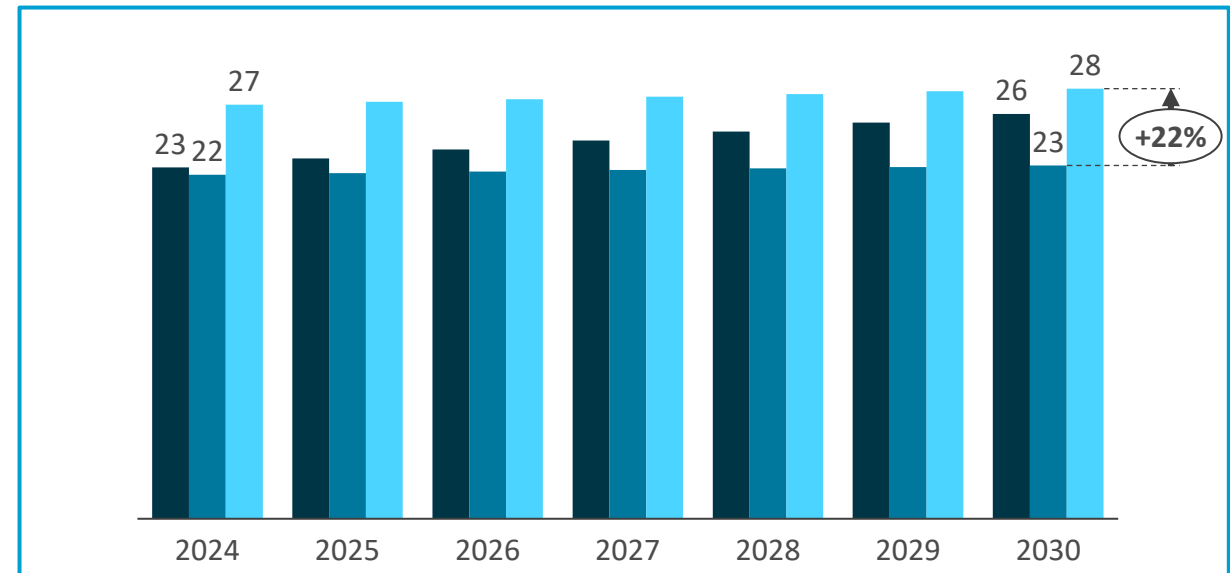
Stapelversion



Antal tusen akuta besök, prognos 2024-2030P



Antal tusen elektiva besök, prognos 2024-2030



### Kommentar

- Produktionen av akuta besök följer vårdbehovet – detta eftersom denna verksamhet alltid behöver prioriteras (och därmed tilldelas resurser) först. Resterande resurser kan allokeras till elektiva besök, vilket innebär att utvecklingen av produktionskapaciteten för elektiva besök inte följer vårdbehovet.
- Samplaneringen frigör resurser som möjliggör en ökad produktion. Den ökade produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet hela vägen fram till 2030. 2030 kan cirka 22 procent fler elektiva besök kan genomföras jämfört med alternativet att ej samplanera.
- Samplaneringen medför att produktionen av elektiva besök kan öka med cirka 22 procent år 2030 jämfört med ej samplanerad vård, det leder till att produktionskapaciteten överstiger vårdbehovet under hela perioden 2024 - 2030.

\* Elektiva besök avser endast läkarbesök registrerade på medicinkliniken och omfattar följande mottagningar: ) medicin-, bentäthet-, diabetes-, hjärt-, allergi-, medicinsk fotvård-, pacemaker-, stroke-, AK-, lung-, neurologi- och stroke-, reumatologi-, endokrin-, hematologi-, njur-, mag- och tarm-, hjärtsvikt- och arytmi-mottagning. Akuta besök avser besök till akutmottagningen med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet.

\* Vid beräkning av vårdkän exkluderas köpt vård. Vårdkän avser därmed skillnaden mellan vårdbehovet och produktionskapacitet i egen regi.

Källa: Region Kronoberg vårddata, Region Kronoberg schemauppgifter från respektive klinik, Region Kronoberg prognos för arbetskraft, Sirona analys

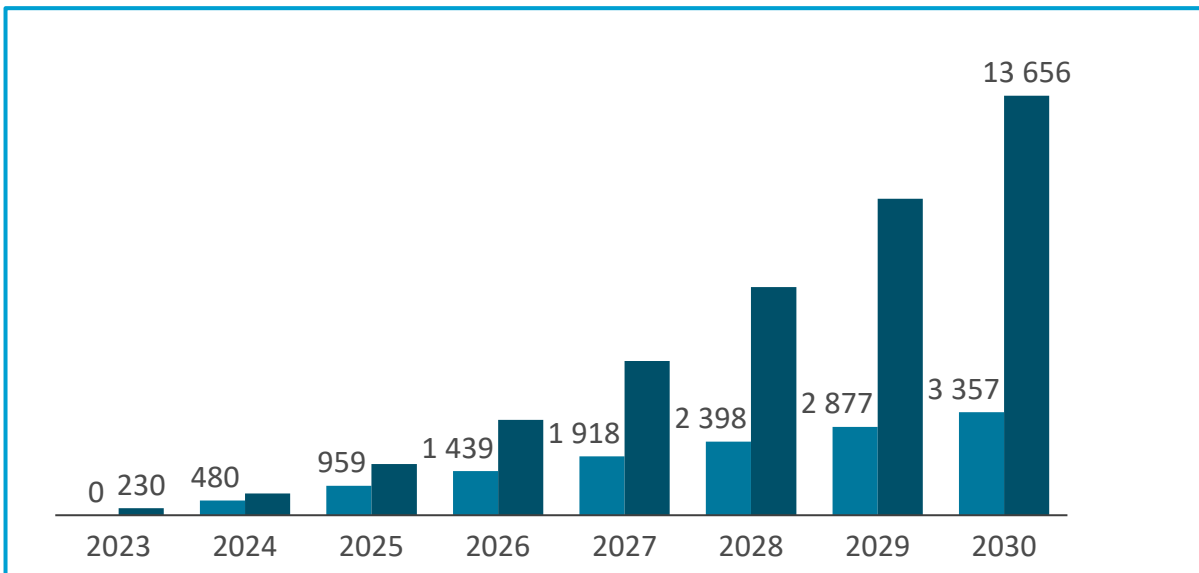


Vid samplanering kommer det inte finnas någon vårdkö till medicinkliniken, utan samplanering skulle kön däremot öka till ca 13 700 personer

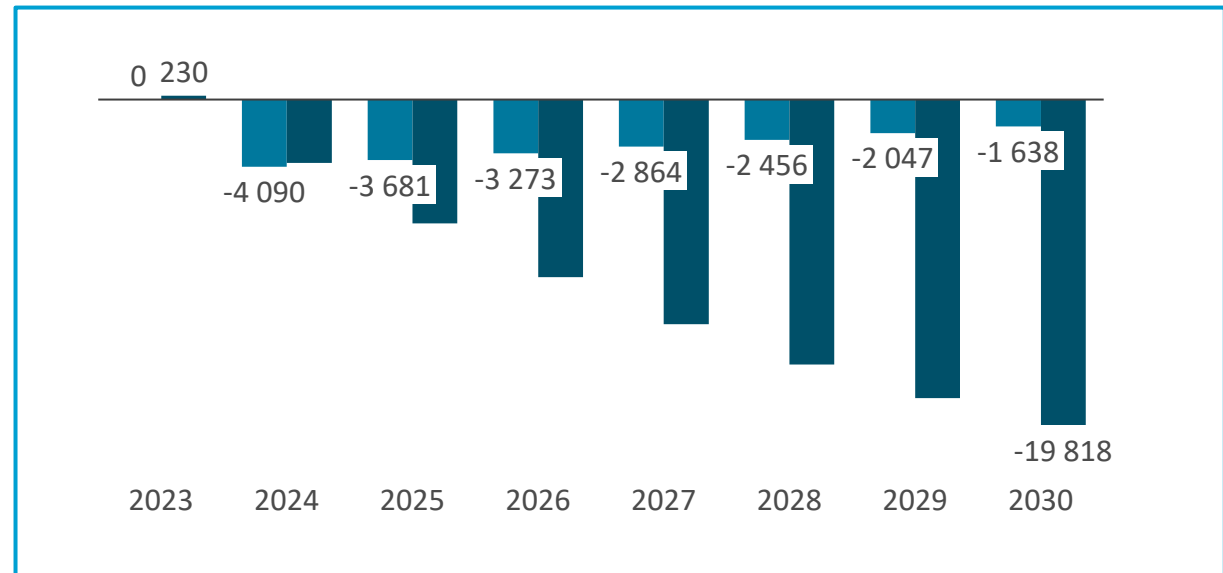
## Besök: Vårdkö\*: Scenario B (Kronoberg Prognos)

■ Årlig förändring av vårdkö  
■ Ackumulerad vårdkö

Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö första besök utan samplanering, 2024-2030P



Antal väntande >90 dagar, prognos vårdkö första besök med samplanering, 2024-2030P



### Kommentar

- I december 2023 väntade totalt 805 patienter på besök varav 230 patienter hade väntat längre än 90 dagar. Analysen utgår ifrån att köpt vård är oförändrad och att samtliga tillkommande patienter i vårdkön kommer att få vänta längre än 90 dagar.
- Samplanering medför en ökad produktionskapacitet i båda scenarier vilket gör att kön kan betas av samt överkapacitet skapas (se nedan), utan samplanering beräknas kön växa till ca 13 700 personer.
- Notera att negativ ackumulerad kö är ett matematiskt uttryck för att man besitter en överkapacitet – i det fall det inte finns köpt vård eller kö att arbeta bort kan denna överkapacitet nyttjas på andra sätt, exempelvis reducera behovet av hyrpersonal eller ökat stöd till primärvården.

\* Elektiva besök avser endast läkarbesök registrerade på medicinkliniken och omfattar följande mottagningar: ) medicin-, bentäthet-, diabetes-, hjärt-, allergi-, medicinsk fotvård-, pacemaker-, stroke-, AK-, lung-, neurologi- och stroke-, reumatologi-, endokrin-, hematologi-, njur-, mag- och tarm-, hjärtsvikt- och arytmi-mottagning. Akuta besök avser besök till akutmottagningen med Medicinkliniken som medicinskt ansvarig enhet. Vid beräkning av vårdkön exkluderas köpt vård. Vårdkön avser därmed skillnaden mellan vårdbehovet och produktionskapacitet i egen regi. Kö 2023 inklusive patientvald väntan och medicinskt orsakad väntan.





# Innehåll

01 Executive summary

02 Samplanering på sjukhusnivå

03 Akutmottagning

04 Operation

05 IVA

06 Bild och funktion

07 Fördjupning: vad händer utan samplanering?

**08 Metod och forskning**



# Konsekvensanalys av de förflyttningar som verksamheten föreslår förväntas leda till produktivitetsvinster på åtminstone 10 procent enligt forskning

## Översikt av studier: potentialer vid samplanering

### Åtgärder



**Separera akuta och elektiva flöden**



**Koncentrera vård/ingrepp av liknande typ/kompetensbehov vid givna punkter**

### Konsekvensanalys utifrån tidigare studier

Studier visar att **separation av akut och elektiv vård ger produktivitetsvinster om 5-10 % jämfört** med om vården utförs vid samma sjukhus.

Effekter inkluderar exempelvis:

- Minskade störningar i arbetsflödet

Ett flertal studier indikerar **ökad produktivitet vid ökad volym** av elektiva operationer.

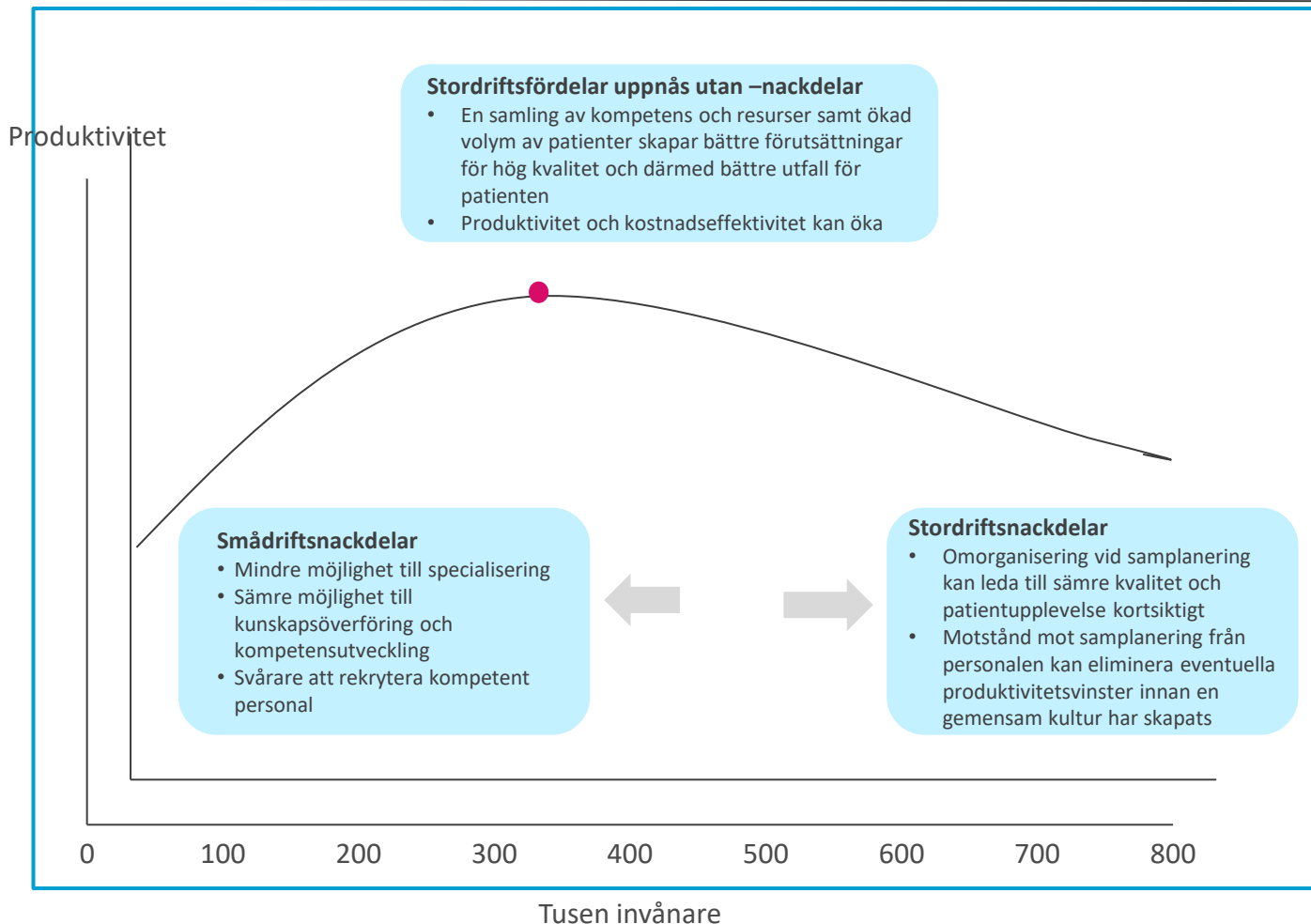
- Ett exempel är att genomsnittlig operationstid för obesitasoperationer minskar i takt med att fler operationer utförs: när sjukhusets årsvolym ökar med 100 operationer sjunker operationstiden med cirka 25 %
- **Kvaliteten på vården ökar** och **riskan för komplikationer minskar**

Inom ramen för uppdraget har vi räknat med att 10 procent fler elektiva operationer kan genomföras vid Ljungby lasarett dagtid när det akuta flödet försvinner och vissa ingrepp kan koncentreras.



# Forskningen indikerar att befolkningsunderlaget per akutsjukhus bör vara mellan 200 och 400 tusen invånare för att kunna vara effektivt och upprätthålla kvalitet

## Produktivitet i relation till antal *tusen* invånare per akutsjukhus – illustrativt exempel



## Kommentarer

- Genom en litteraturstudie har en bedömning gjorts att genom att separera elektiv och akut vård samt samla operationsvolymen uppstår en produktionsökning med **10%**
- Det krävs ett tillräckligt stort befolkningsunderlag för att upprätthålla kompetens och patientsäkerhet på ett akutsjukhus
- Tidigare studier visar att det behövs mellan **250 000** och **400 000** invånare för att det ska uppstå tillräckligt många fall som kräver vård på akutsjukhus
- Sundhetsstyrelsen har konstaterat att befolkningsunderlaget per akutsjukhus bör vara mellan **200 000** och **400 000** invånare för att kunna upprätthålla kvaliteten i vården



# Litteraturen indikerar samband mellan Högre volymer och kvalitet men ger inga tydliga slutsatser kring tröskelvärden

*SBU, 2011*

## Volym och resultat

En inventering av det vetenskapliga underlaget på kirurgins område

Januari 2011

### Slutsatser

- Enstaka, eller mycket få, ingrepp är vanligtvis förenat med klart sämre utfall
- Antal ingrepp för acceptabla resultat är i de flesta fall mindre än **omkring tio ingrepp per klinik och år**

*SBU:s upplysningstjänst, 2014*

## Volym och resultat i sjukvården

Vilken betydelse antal behandlingar eller ingrepp, på ett sjukhus eller för enskilda kirurger, har för resultatet har studerats och diskuterats mycket de senaste årtiondena. Det är också en av de centrala frågorna i diskussionen om att koncentrera ingrepp eller behandlingar till särskilda enheter.

### Fråga

Finns ett samband mellan volym och resultat i sjukvården?

### Slutsatser

- Högre volymer är förenade med lägre dödlighet och/eller bättre överlevnad
- Stora variationer i definition av hög respektive låg volym mellan de ingående studierna gör det svårt att dra slutsatser om tröskelvärden



# Från patientens perspektiv är tillgång till bästa möjliga vård centralt men avstånd till vårdgivaren av liten betydelse



- Vårdanalys patientenkät (2013) innefattar respondenter från fyra utvalda patientföreningar som utretts (eller visat intresse att utredas) för rikssjukvård
- Enkäten utreder vilka faktorer som är centrala vid nivåstrukturering ur ett patientperspektiv

#### *Mest betydelsefulla faktorer*

- Vårdkvalitet (medicinsk kvalitet och säkerhet)
- Kontinuitet i vårdkontakten
- En välfungerande vårdkedja

#### *Minst betydelsefulla faktorer*

- Geografiskt avstånd till vårdgivaren
- Kostnad och inkomstbortfall
- Sjukvårdens organisation



# Källförteckning forskningsstudier (urval)

- Anna Svarts, Anders Thorell, Mats Engwall (2022), *Volume creates value: The volume-outcome relationship in Scandinavian obesity surgery*
- Anna Svarts, Luca Urciuoli, Anders Thorell, Mats Engwall (2020), *Does Focus Improve Performance in Elective Surgery? A Study of Obesity Surgery in Sweden*
- Charlotte Kelly, Claire Humle, Tracy Farragher och Graham Clark (2016), *Are differences in travel time or distance to healthcare for adults in global north countries associated with an impact on health outcomes? A systematic review*
- Colin Preyra, George Pink (2006), *Scale and scope efficiencies through hospital consolidations*
- Dawid Pieper, Tim Mathes, Edmund Neugebauer, Michaela Eikermann (2013), *State of evidence on the relationship between high-volume hospitals and outcomes in surgery: a systematic review of systematic reviews*
- D Dranove (1998), *Economies of scale in non-revenue producing cost centers: implications for hospital mergers*
- David Dranove, Richard Lindrooth (2003), *Hospital consolidation and costs: another look at the evidence*
- Grant Isedale, Ian Harris, Mark Rider (2015), *Improving hand surgery access and care through service redesign*
- *Införande av värdebaserad ersättningsmodell och vårdval för höft- och knäprotesoperationer*, Stockholms Läns Landsting (2010)
- Jon Nicholl, James West, Steve Goodacre, and Janette Turner (2007), *The relationship between distance to hospital and patient mortality in emergencies: an observational study*
- Kjartan Sarheim Anthun, Sverre Andreas Campbell Kittelsen, Jon Magnussen (2017), *Productivity growth, case mix and optimal size of hospitals. A 16-year study of the Norwegian hospital sector*
- Lars Erik Kjerhus, Vilde Hoff Bernström, Espen Dahl, Thomas Lorentzen (2014), *The effect of hospital mergers on long-term sickness absence among hospital employees: a fixed effects multivariate regression analysis using panel data*
- Linda V Green (2002), *How many hospital beds?*
- Matt Schmitt (2017), *Do hospital mergers reduce costs?*



# Källförteckning forskningsstudier (urval)

- Michael Freeman, Nicos Savva, Stefan Scholtes (2020), *Economies of Scale and Scope in Hospitals: An Empirical Study of Volume Spillovers*
- Nelson F Soohoo, David S Zingmond, Jay R Lieberman, Clifford Y Ko (2006), *Primary total knee arthroplasty in California 1991 to 2001: does hospital volume affect outcomes?*
- P D Addison, A Getgood, S Paterson-Brown (2001), *Separating elective and emergency surgical care (the emergency team)*
- Patientregistret, Socialstyrelsen (2020)
- SCB (2020), *SCB, Trender och Prognoser 2020 Befolkning, utbildning, arbetsmarknad – med sikte på år 2035*
- SCB, *befolkningsstatistik*, [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_BE\\_BE0101\\_BE0101A/BefolkningNy/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101_BE0101A/BefolkningNy/), hämtad 2020-05-15
- Soki Choi (2011), *Competing logics in hospital mergers : the case of the Karolinska University Hospital*
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (2011), *volym och resultat*
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (2014), *upplysningstjänst volym och resultat i sjukvården*, hämtad 2018-06-09
- Svensk förening för anestesi och intensivvård (2015), *riktlinjer för svensk intensivvård*
- Vårdanalys (2013), *Centralisering med patienter i centrum – vårdanalys utvärdering av patientperspektivet i rikssjukvården*
- Yuval Bibi, Arnon D Cohen, Dan Goldfarb, Elias Rubinshtein, Daniel A Vardy (2007), *Intervention program to reduce waiting time of a dermatological visit: managed overbooking and service centralization as effective management tools*





SIRONA®