



## **Förstudie:**

Bygga om- och till centrallasarettet Växjö på befintlig tomt  
eller bygga nytt sjukhus strax utanför Växjö stadskärna

*Regiondirektör Martin Myrskog*  
*Senast ändrad 2019-04-11*

# Innehållsförteckning

---

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>Direktiv till uppdraget</b> .....	<b>4</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>4</b>
Framtida vårdbyggnader .....	4
Demografi och söktendenser CLV.....	5
Prognos .....	10
<b>Definition av alternativen</b> .....	<b>14</b>
Alternativ - CLV kvar på befintlig tomt. ....	14
Alternativ – Nybyggnation på ny tomt .....	14
<b>Avgränsningar</b> .....	<b>15</b>
Alternativ – CLV kvar på befintlig tomt .....	15
Känslighetsanalys – CLV kvar på befintlig tomt.....	16
Alternativ – Nybyggnation på ny tomt .....	16
Lägsta kostnadsnivå för vårdlokaler.....	17
Högsta kostnadsnivå för sjukhus.....	17
Övriga referensprojekt .....	17
<b>Ekonomisk jämförelse</b> .....	<b>18</b>
Underhåll och mediakostnader .....	18
Avskrivning av byggnad.....	18
Medicinteknisk utrustning och annan utrustning.....	19
IT och konst .....	20
Räntekostnader.....	20
Engångskostnader.....	21
Resultat ekonomiska jämförelser .....	21
Investeringsjämförelse.....	23
Slutsatser.....	24
Försäljning av nuvarande sjukhusområde .....	24
<b>Alternativ nybyggnation – framtida placering</b> .....	<b>25</b>
Alternativa placeringar.....	28
Trafiktillgänglighet .....	28
Uppskattning av kostnader för infrastruktur och kollektivtrafik .....	29
<b>Genomförandeplaner</b> .....	<b>30</b>
<b>Patientsäkerhetsaspekter</b> .....	<b>31</b>
Alternativ – CLV kvar på befintlig tomt .....	31
Fördelar .....	31

Nackdelar .....	31
Alternativ – nybyggnation på ny tomt .....	32
Fördelar .....	32
Nackdelar .....	32
Slutsats .....	32
<b>Byggnadstekniska aspekter .....</b>	<b>33</b>
Alternativ – CLV kvar på befintlig tomt .....	33
Alternativ – Nybyggnation på ny plats .....	34
<b>Bilagor .....</b>	<b>35</b>
1. Fastighetsutvecklingsplan CLV .....	35
2. Planerade projekt CLV 2019-2050.....	35
3. Nyckeltal kostnader produktion .....	35
4. Underhåll och mediakostnader.....	35

## Sammanfattning

---

Under 2018 arbetades en fastighetsutvecklingsplan fram för Centrallasarettet Växjö (CLV), där fastigheternas byggnadsstatus beskrevs ur ett 30 års perspektiv. Denna presenterades för regionens förtroendevalda hösten 2018 genom en filmatisering. Vid samma tidpunkt var det aktuellt att fatta beslut om L-huset, en investering beräknad till 1,2 miljarder kronor. För att kunna säkerställa rätt beslut inför framtiden fanns det skäl att värdera en fortsatt utveckling av CLV i förhållande till möjligheten att bygga ett nytt sjukhus.

Den 15 januari 2019 gav regionstyrelsens arbetsutskott regiondirektören i uppdrag att ta fram en förstudie för ett nytt sjukhus i Växjö. Detta underlag är svaret på uppdraget. En jämförelse har gjorts av två alternativ: CLV kvar på befintlig tomt och nybyggnation på ny tomt.

En viktig aspekt att ta hänsyn till är befolkningsutvecklingen och det framtida vårdbehovet. I Kronobergs län bor cirka 200 000 personer. Länet har haft en hög befolkningstillväxt och tillväxten förväntas fortsätta. Prognoser visar att en större andel av befolkningen kommer att befinna sig i vårdintensiv ålder framöver, vilket beror på att andelen personer 85 år och äldre ökar. Historiskt har sjukvården, tack vare den medicinska utvecklingen – med nya läkemedel och nya behandlingsalternativ, kunnat hantera ett förändrat vårdbehov. För att kunna möta framtida behov förutsätts att sjukvården fortsätter ta del av och implementerar den utvecklingen som sker.

Den ekonomiska jämförelsen mellan alternativen har gjorts över tidsperioden 2019-2050. Jämförelsen visar att kostnaderna ökar oavsett alternativ jämfört med 2018 års kostnadsläge. Den totala investeringen för alternativet: CLV kvar på befintlig tomt är beräknad till 5,1 miljarder kronor. Utöver det tillkommer 0,4 mdr kronor för rivning och provisoriekostnader. Den totala investeringen för alternativet: nybyggnation på ny tomt är beräknad till 4,9 miljarder kronor inklusive tomt. Sammanlagt är den beräknade kostnaden 180 mnkr lägre för alternativet: CLV kvar på befintlig tomt, men den totala investeringen är 210 mnkr större fram till år 2050.

I beräkningarna har även en känslighetsanalys genomförts för båda alternativen. I känslighetsanalysen har 10 000 kvm lagts till och en fördyring med 5 000 kr/kvm vid nyproduktion. Utöver det har det lagts till en fördyring för renovering i alternativet: CLV kvar på befintlig tomt.

För alternativet nybyggnation krävs en ny tomt. Underlaget beskriver ett förslag som är bedömt som mest lämpligt utifrån de kriterier som fanns inför dialogen med markägare.

För båda alternativen finns en genomförandeplan. För alternativet: CLV kvar på befintlig tomt beskrivs de olika aktiviteter som ska ske utifrån fastighetsutvecklingsplanen. För alternativet: nybyggnation på ny tomt kommer planeringsarbetet kunna startas under 2019. Det innebär att ett nytt sjukhus kan stå klart för inflyttning under slutet av år 2027.

## Direktiv till uppdraget

---

Den 15 januari 2019 gav regionstyrelsens arbetsutskott (19RGK220-1 § 12) regiondirektören i uppdrag att ta fram en förstudie för ett nytt sjukhus i Växjö samt pausa arbetet med L-huset och rivningen av Q-huset på nuvarande CLV-området.

Detta underlag är svaret på det uppdraget.

## Bakgrund

---

Under år 2018 arbetades en fastighetsutvecklingsplan fram för CLV där planeringsavdelningen, tillsammans med fastigheter och arkitekt från Liljewall arkitekter, gick igenom fastigheternas byggnadsstatus ur ett 30 års perspektiv. Planen beskriver fastigheternas livslängd och behov av renovering, se bilaga 1: Fastighetsutvecklingsplan CLV. Till detta gjordes en film för att visualisera de olika händelserna över tid, som presenterades för förtroendevalda i Region Kronoberg hösten 2018. Vid samma tidpunkt var ett beslut om L-huset aktuellt, en investering kostnadsberäknad till 1,2 miljarder kronor. För att kunna säkerställa rätt beslut inför framtiden fanns det skäl att värdera en fortsatt om- och tillbyggnad av CLV i förhållande till att bygga ett nytt sjukhus.

## Framtida vårdbyggnader

Växjö lasarett, på nuvarande plats, öppnades 1 augusti 1879. Ett stenhus i två våningar med tillhörande uthus i trä. På bottenvåningen fanns mottagning med operationsrum, "sjukrum" och badavdelning. Övre våningen hade sex allmänna- och fyra enskilda rum, och därtill två rum för sköterskor. Kostnaden för byggprojektet var 174 000 kr.

I dag är CLV ett av regionens två akutsjukhus med en yta, exklusive garage och parkeringshus, på 115 000 kvm BTA (Bruttoarea, det vill säga summan av alla våningsplans area). Samtliga i detta dokument förekommande ytuppgifter anges i BTA.

Sjukhuset innehåller flera olika verksamhetsområden, exempelvis femton vårdavdelningar, tolv operationssalar, intensivvård, akutvård, förlossning, sexton mottagningar, service och logistikverksamhet, nyrenoverade lokaler för till exempel specialisttandvård, onkologisk vård och klinisk kemi. Standarden på lokalerna är i ojämnt skick, och flera verksamheter har inte en bra placering utifrån logistik, flöden, samband och bemanning. Dagens krav på vårdbyggnader innebär en kompromiss i alla lägen på grund av byggnadens åldersstruktur. Detta skapar problem i vardagen, både utifrån arbetsmiljö och patientsäkerhet, och behöver åtgärdas. Fastighetsutvecklingsplanen visar också att flera byggnader på sikt behöver rivas eller genomgå omfattande renovering.

I den framtida lokalplaneringen inom Region Kronoberg behöver flera perspektiv beaktas. Hälso- och sjukvården är en kunskapsorganisation i ständig utveckling. Verksamhetens uppdrag måste säkerställas 24 timmar om dygnet årets alla dagar. Det gör att planeringsarbetet ur ett lokal- och fastighetsperspektiv är komplext och kräver en god samverkan med många aktörer. Förutom krav gällande exempelvis vårdhygien, arbetsmiljö, standardiserade rum,

sekretess, ventilation med mera finns lokala strategier att ta hänsyn till, exempelvis Hälso- och sjukvårdens utvecklingsstrategi – Närmare Kronobergaren.

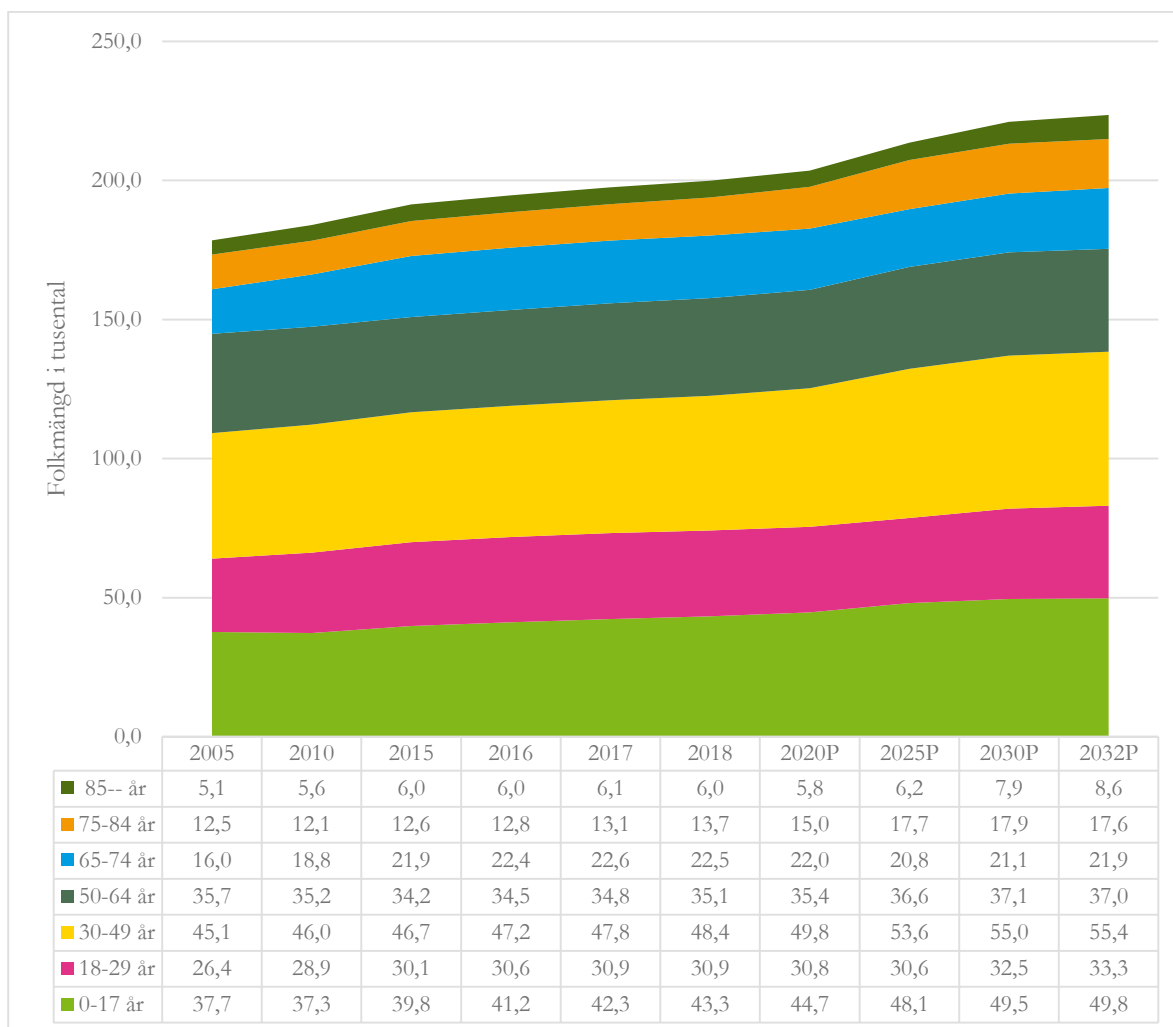
Region Kronoberg vill skapa framtidsinriktade lokaler för modern vård. Ett sjukhus är en publik byggnad som ska vara välkomnade och öppen. Byggnaderna ska vara effektiva och inge professionalitet och tillförlitlighet. Patientmiljön ska upplevas som omsorgsfull, omhändertagande och säker. En god vårdmiljö stödjer tillfrisknandet. Väl valda material och en genomtänkt utformning ska främja bästa hygien och smittskydd. Flexibilitet i utformningen gör det lätt att inrymma olika typer av verksamheter i byggnaden. Utvecklingen går mot mer funktionsyta i högintensiva lokaler samt i patientnära rum, effektivare flöden, nära logistiska lösningar samt separerade patient- och personalytor med stimulerande arbetsmiljöer. Kraven på robusta lokaler som står emot klimatförändringar, hot och risksituationer är också en viktig del i planeringsarbetet.

## **Demografi och söktendenser CLV**

I Kronobergs län bor 199 886 personer (2018). De senaste åren har länet haft en hög befolkningstillväxt. I snitt ökade antalet invånare med drygt 2 500 personer under perioden 2014-2018. Framförallt växer länet eftersom det invandrar fler än vad det utvandrar. Även ett positivt födelsenetto bidrar, om än i mindre utsträckning, till tillväxten.

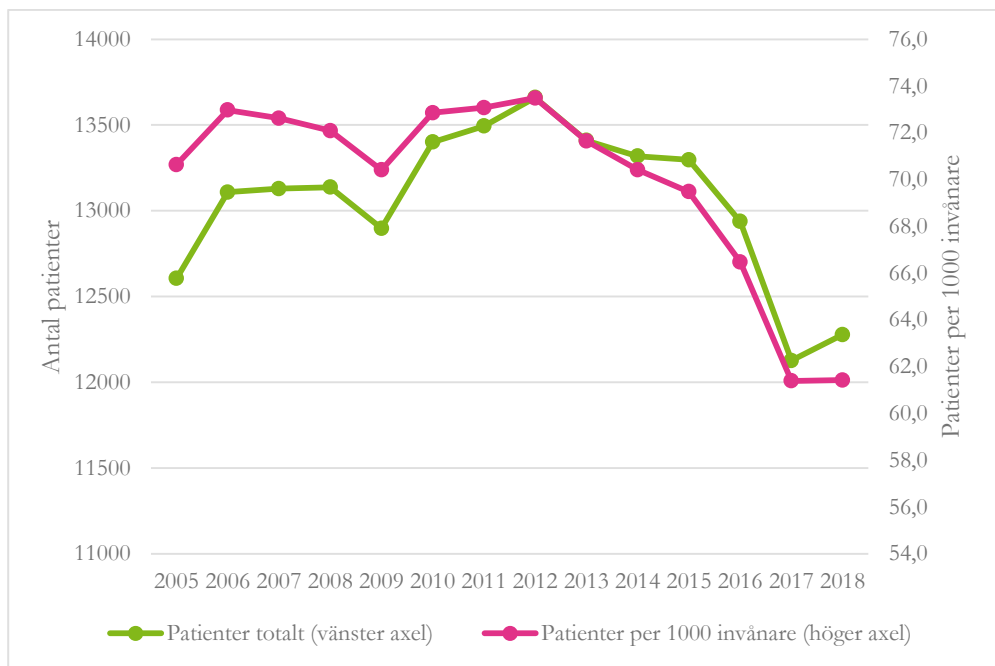
Befolkningsprognosen visar en förväntad fortsatt tillväxt i länet det kommande decenniet. Fram till 2032 prognosticeras att invånarantalet kommer att öka med nästan 24 000 personer. Det finns förstås osäkerheter i en befolkningsprognos, framförallt vad det gäller hur många som kommer att invandra till länet. Däremot är prognosen mer stabil när det gäller att förutsäga hur många äldre som kommer bo i länet i framtiden. Detta med anledning av att äldre människor sällan flyttar.

En stor förändring under prognosperioden är att en större andel av befolkningen i länet kommer att befinna sig i vårdintensiv ålder. Antalet i vårdintensiv ålder, det vill säga personer som är 85 år och äldre, förväntas att öka med 44 procent fram till 2032. Ser man till åldersgruppen 75 år och äldre förväntas den att öka med 6 000 personer under perioden, det vill säga med 30 procent.



**Bild 1. Folkmängd i Kronobergs län, efter åldersgrupper. 2005-2032, prognosår 2019-2032.**

Det senaste året besökte 12 278 unika patienter slutenvården på CLV. Sett till den senaste femårsperioden har antalet patienter minskat relativt mycket, särskilt med hänsyn till att invånarantalet ökade under samma period. Totalt minskade antalet patienter med 8,4 procent 2013-2018. Att antalet besök minskat samtidigt som invånarantalet ökat innebär att vårdintensiteten minskat. 2013 gick det 71,7 patienter per 1000 invånare. 2018 var nivån nere på 61,4 patienter per 1000 invånare, vilket är en minskning med drygt 14 procent.



**Bild 1. Antal patienter (vänster axel) och antal patienter per 1000 invånare (höger axel), CLV. 2005-2018.**

Vårdtiden mäter hur många dagar vård patienterna genererar. Om patienterna är inlagda under lång tid ökar således antalet vårddagar. 2018 uppgick antalet vårddagar till 74 677 dagar, vilket innebar 374 vårddagar per 1000 invånare. Trots att antalet patienter minskat de senaste fem åren hade antalet vårddagar, rent teoretiskt, kunnat öka – exempelvis om den genomsnittliga vårdtiden för de kvarvarande patienterna hade ökat. Men även sett till vårdtid har den minskat den senaste femårsperioden. 2013-2018 minskade totalt antal vårddagar med 22 procent och antalet vårddagar per 1000 invånare med 27 procent.



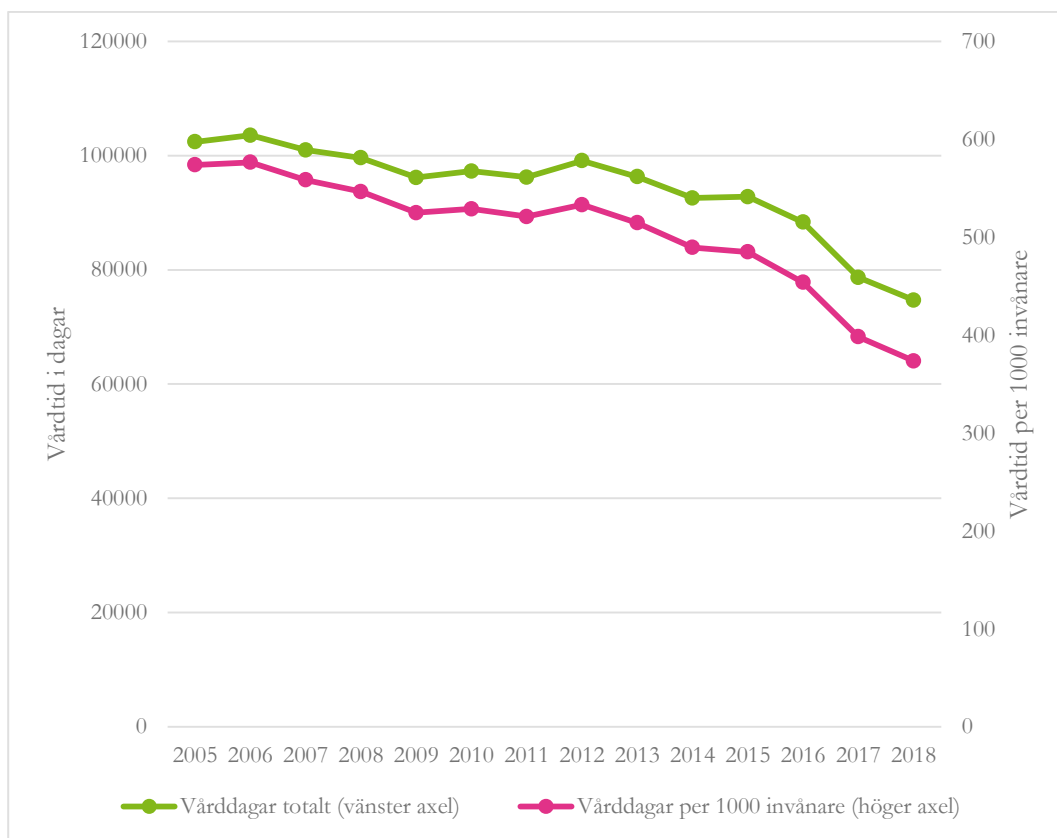


Bild 2. Vårdtid totalt (vänster axel) och vårdtid per 1000 invånare (höger axel), CLV. 2005-2018.

Vårdtiden går även att studera i förhållande till antalet vårdtillfällen. Ju lägre kvot, desto kortare tid tar det genomsnittliga vårdtillfället. Detta mått är mer av ett effektivitetsmått för verksamheten i och med att det inte relaterar till hur många invånare som finns i länet. Teoretiskt sett skulle måttet kunna öka fastän antalet vårdtillfällen per invånare minskar. Sedan 2005 har den genomsnittliga vårdtiden per vårdtillfälle minskat med totalt 26 procent. Minskningen är inte ett resultat av någon drastisk minskning något enskilt år – även om den största minskningen under perioden registrerades 2018 – utan har skett stegvis under en längre period. Det är bland de äldre åldersgrupperna som den största minskningen har skett. Exempelvis var det genomsnittliga vårdtillfället för en person som var 85 år eller äldre 30 procent kortare 2018 jämfört med 2005. En liknande nedgång har även skett för personer mellan 65-84 år.

Diagrammen nedan visar på hur antalet patienter och vårdtimmar fördelas mellan olika åldersgrupper och hur utvecklingen har sett ut. Att antalet patienter minskar beror framförallt på att besöksfrekvensen från personer i åldern 30-64 år minskat de senaste fem åren. Totalt stod denna grupp för två tredjedelar av minskningen. Det var endast inom åldersgruppen 0-17 år som antalet besökare ökade 2013-2018.

När det gäller vårdtiden har den, 2013-2018, minskat med 19-28 procent för samtliga åldersgrupper, förutom den yngsta gruppen. Inom denna grupp minskade antalet vårddagar under perioden endast med 3 procent. I både absoluta och relativa tal stod den äldsta åldersgruppen för den största delen av minskningen.

Den äldre delen av befolkningen har en betydligt högre vårdintensitet än de övriga åldersgrupperna. Detta innebär att trots att de äldre åldersgrupperna är förhållandevis små genererar de av många vårdtimmar. Exempelvis genererar 1 000 unika individer av 85-åringar drygt 2 500 vårddagar, att jämföra med 50–64-åringarna som genererar 268 vårddagar per 1 000 invånare.

Antalet vårddagar per 85-åring har minskat kraftigt 2015-2018. Under 2015 hade gruppen 3 631 vårddagar per 1 000 invånare. 2018 var siffran nere på 2 541 dagar per 1 000 invånare. I sammanhanget är den här förändringen viktig att notera. Givet att gruppen äldre kommer att öka, har nivån på deras vårdintensitet en mycket stor betydelse för den framtida utvecklingen av vårddagar. Historiskt har sjukvården tack vare den medicinska utvecklingen – med nya läkemedel och nya behandlingsalternativ, kunnat hantera ett förändrat vårdbehov. För att kunna möta framtida behov förutsätts att sjukvården fortsätter ta del av och implementerar den utvecklingen som sker.

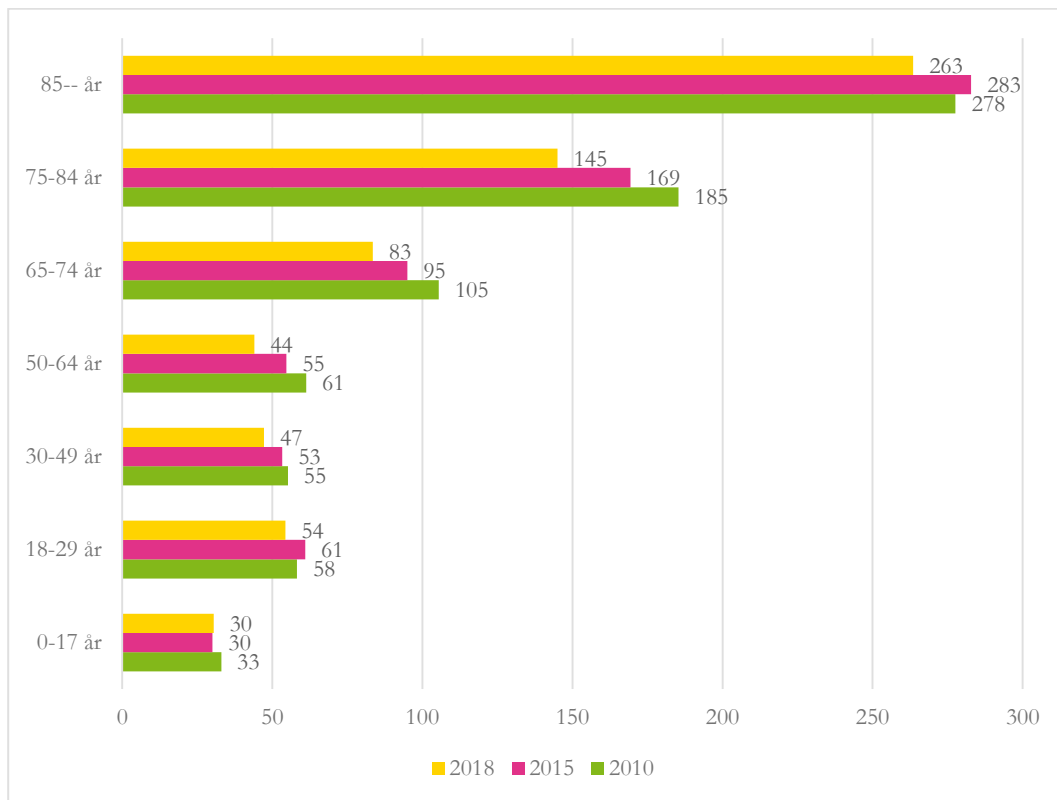


Bild 3. Antal patienter per 1000 invånare efter åldersgrupper, CLV. 2010-2018.

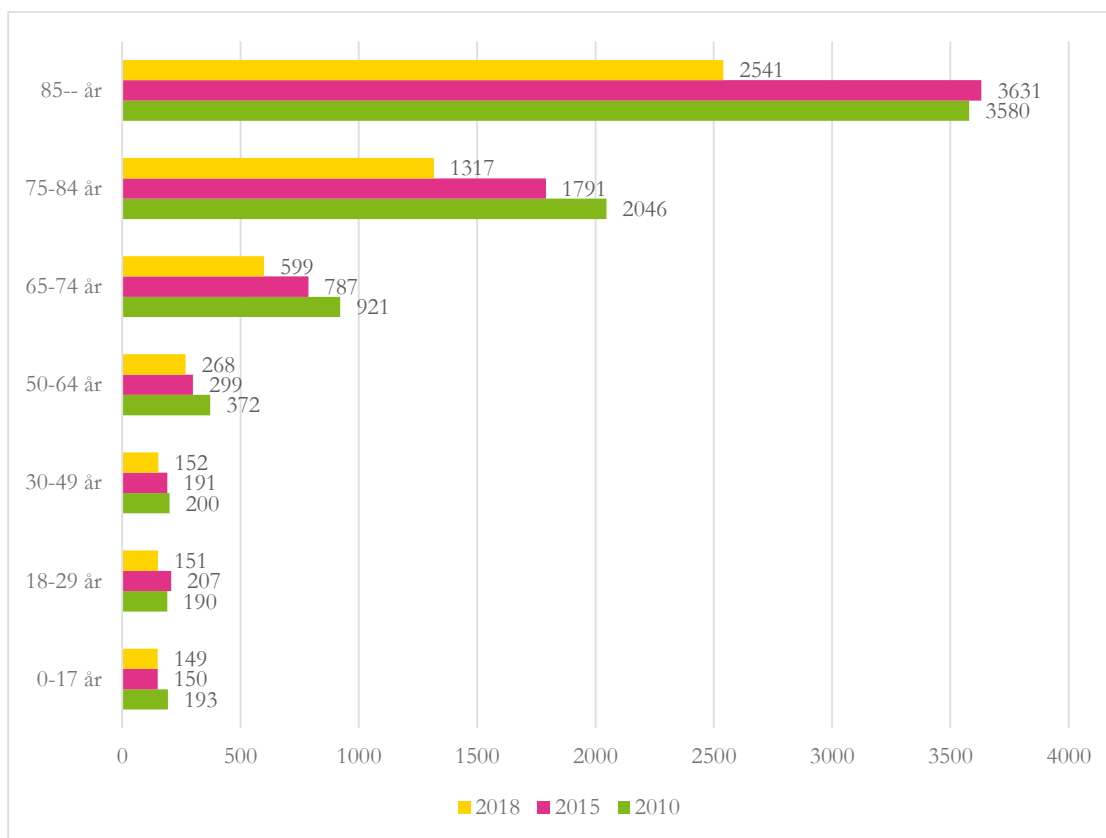


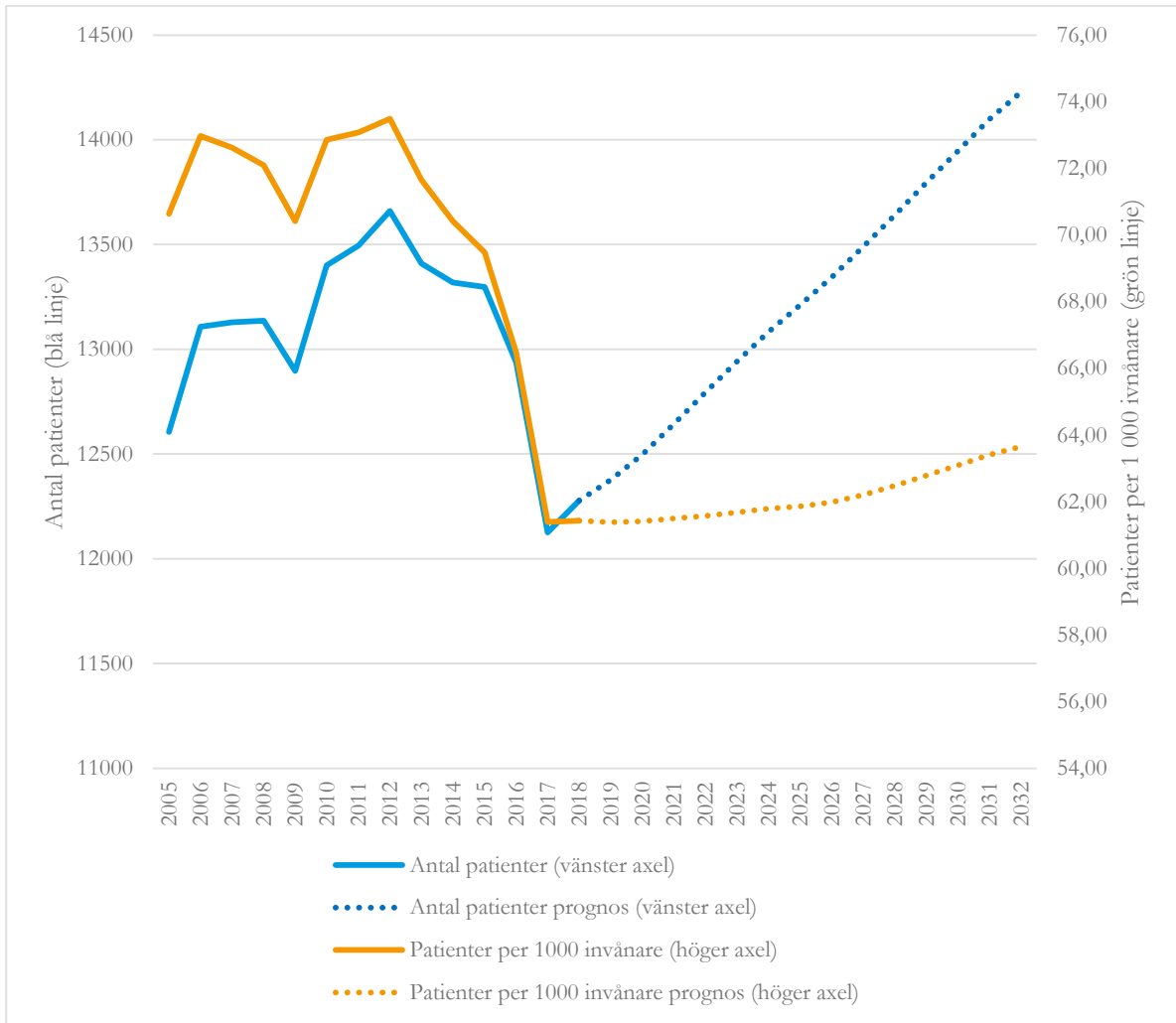
Bild 4. Vårddygnet per 1000 invånare efter åldersgrupper, CLV. 2010-2018.

## Prognos

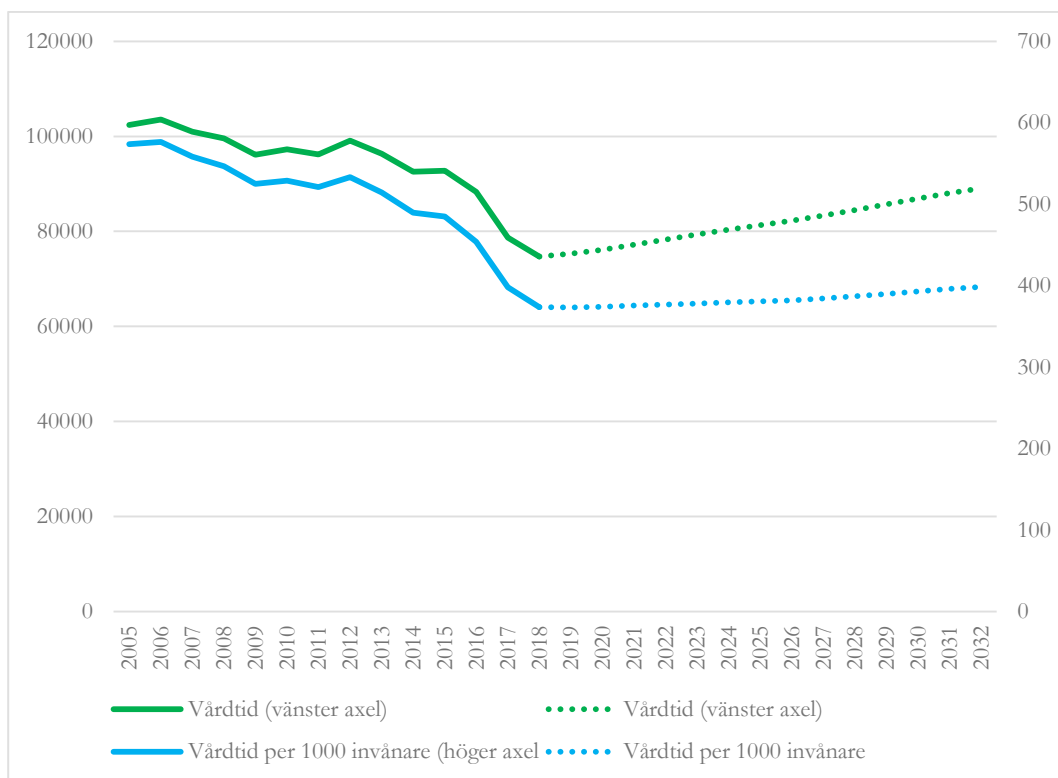
Prognosen nedan utgår från att det relativa behovet mellan åren 2019-2032 per åldersgrupp kommer att vara detsamma som under 2018. Framskrivningen visar hur stort vårdtrycket blir, utifrån dagens vårdintensitet för olika åldersgrupper, om man tar hänsyn till att befolkningen ökar och andelen äldre bland befolkningen blir högre.

Med dessa antagningar visar framskrivningen att antalet patienter skulle öka med 1 950 personer under perioden 2018-2032, vilket är en procentuell ökning med 16 procent. Framförallt är det de äldre åldersgrupperna som skulle stå för ökningen.

Sett till vårdtid skulle den, enligt ovan antaganden, öka med 19 procent under perioden 2018-2032, vilket totalt är 14 364 dygn. Ökningen skulle kunna bli betydligt högre om den minskning i antalet vårddygnet som skedde för de äldre åldersgrupperna 2018 inte skulle förbli permanent.



**Bild 5. Framskrivning av antalet patienter och besöksintensitet utifrån antagandet att antalet patienter per 1 000 invånare (efter åldersgrupper) kommer vara lika många som under 2018 (CLV).**



**Bild 6. Framskrivning av vårdtid (i dagar) och vårdtid per 1000 invånare utifrån antagandet att vårdtiden per 1 000 invånare kommer vara på samma nivå som under 2018.**

Diagrammen nedan visar hur antalet patienter- och vård dagar per 1 000 invånare behöver utvecklas för att det totala vårdtrycket år 2032 ska ligga på samma nivå som under 2018. Givet att befolkningsantalet förväntas att öka under denna period och att andelen äldre bland befolkningen kommer att öka behöver det relativa vårdbehovet, som inkluderar CLV, minska under samma period för att bevara samma vårdtryck som idag. I sammanhanget är det även viktigt att notera att framskrivningen utgår från den låga nivå, både vad gäller vårdtid och antal patienter, som registrerades år 2018. I detta underlag har ingen hänsyn till varför denna nedgång skett eller om den kan bedömas vara permanent.

Givet att antalet äldre kommer att öka under prognosperioden och att gruppen har en betydligt högre vårdtid än övriga grupper behöver vårdintensiteten för denna grupp minska betydligt för att antalet vård dygn totalt sett inte ska öka under prognosperioden. Totalt behöver antalet vård dygn per 1 000 invånare för gruppen 85 år och äldre, minska med 774 dagar fram till 2032. Mellan 2005-2018 minskade antalet vård dygn per 1 000 invånare för nämnda grupp med 1 100 dagar. Ser vi till hela befolkningen behöver antalet vård dygn per 1 000 invånare minska från 374 dagar till 337 dagar 2032 för att inte totalt antal vård dygn ska öka fram till 2032.



Bild 7. Framskrivning av antalet patienter och besöksintensitet utifrån antagandet att antalet patienter ska vara lika många som under 2018.



Bild 8. Framskrivning av vårdtid (i dagar) och vårdtid per 1000 invånare utifrån antagandet att vårdtiden ska ligga på samma nivå som 2018.

## Definition av alternativen

Nedan följer en närmare beskrivning av de två alternativen: **CLV kvar på befintlig tomt** och **nybyggnation på ny tomt** strax utanför stadskärnan.

### Alternativ - CLV kvar på befintlig tomt.

Den fastighetsutvecklingsplan som gjorts för CLV visar en möjlig expansion från dagens cirka 131 000 kvm, inklusive garage och p-hus, till 188 500 kvm. Den film som tagits fram för att visualisera en möjlig utveckling, baseras på dessa siffror. 188 500 kvm är en teoretisk möjlighet, utan koppling till dagens behov av lokaler eller till ett eventuellt förväntat framtida behov. Därför är 188 500 kvm inte utgångspunkt för de kostnadsberäkningar som syftar till att jämföra de två alternativen i denna förstudie. För att kunna göra en rättvis jämförelse av kostnader kopplade till att finnas kvar på CLV jämfört med en nybyggnation på ny tomt har istället nedan beskrivna beräkningsprinciper tillämpats.

Utgångspunkt har varit dagens yta på 131 000 kvm, minus garage och p-hus. Varje byggnad som rivs har i beräkningen ersatts med en ny byggnad med samma yta som den rivna\*. I nuläget finns cirka 4 818 kvm vakanta ytor på CLV (hus Q, plan 8 hus D, lokaler i hus S och T). Den vakanta ytan har dragits ifrån den ursprungliga ytan: 131 000 kvm. I den totala ytan för nuvarande CLV ingår också cirka 16 000 kvm garageytor. Även dessa ytor har dragits ifrån den ursprungliga ytan. Summerat ger detta en jämförelseyta på totalt cirka **110 000** kvm.

Avrundade ytuppgifter	
Dagens CLV enligt Landlord kvm BTA	131 000
Minus ytor i garage och p-hus	16 000
Summa ytor exkl. garage och p-hus	115 000
Minus vakanta ytor	4 818
Summa	110 182

\*Fastighetsutvecklingsplanen med tillhörande film utgår ifrån att varje ny byggnad ytmässigt optimeras till den aktuella platsen.

### Alternativ – Nybyggnation på ny tomt

Vid beräkning av den totala nybyggnadsytan för alternativet att bygga nytt sjukhus har utgångspunkten varit dagens yta på CLV, minus ytor i p-hus och garage, minus vakanta ytor. Om det planeras för ett helt nytt sjukhus kommer det kunna effektiviseras och optimeras bättre än vid en fortsatt utveckling av CLV. Dagens sjukhusområde består av ett antal sammanbyggda huskroppar som tillkommit under olika tidsepoker. Denna effektiviseringspotential har försiktigt beräknats till 5 procent i kalkylunderlagen. Ett scenario med en utökning om 10 procent har tagits med som en känslighetsanalys.

<b>Avrundade ytuppgifter</b>	
Dagens CLV enligt Landlord kvm BTA	131 000
Minus ytor i garage och p-hus	16 000
<b>Summa ytor exkl. garage och p-hus</b>	<b>115 000</b>
Minus vakanta ytor	4 818
<b>Summa</b>	<b>110 182</b>
Minus 5% yteffektivisering	104 673
<b>Minus 5% yteffektivisering samt +10% utökning</b>	<b>115 140</b>

## Avgränsningar

Enbart investeringen i IT har tagits med i jämförelsen. Lokalen bedöms inte påverka den årliga driftskostnaden för IT i någon större grad, därför är denna kostnad inte med i jämförelsen.

Det finns ytterligare ett antal andra kostnader och investeringar som inte är med i jämförelsen, men som bör beaktas (vissa uppkommer i båda alternativen, medan några enbart avser ett av alternativen):

- Interna projektresurser såsom kostnader för mer personal inom planering, IT, upphandling och sjukhusverksamheterna m.fl.
- Dubbla kostnader för vissa driftkostnader/personalkostnader till exempel städ, IT, el, energi.
- Trafikplanering vid ett eventuellt nytt sjukhus
- Flyttkostnader/resurser för fysisk flytt från CLV
- Förändrat behov av utrustning
- Produktionsbortfall
- Kostnader som kan härledas till förskjutning av tidplan (se rubrik "Genomförandeplaner")
- Effektiviseringsvinster kopplat till ett eventuellt nytt sjukhus

### Alternativ – CLV kvar på befintlig tomt

Att ha kvar nuvarande sjukhus bygger på att CLV fortsätter att utvecklas enligt den projektplan som finns. Det innebär i korthet att 60 000 kvm rivs och 73 000 kvm byggs under jämförelseperioden. Utökningen med 13 000 kvm förklaras av att det sker en nyproduktion av hus L samt en påbyggnad på hus G, vilket krävs för att möjliggöra rivning av hus H. Övriga byggnader som behöver rivas under perioden ersätts endast med samma antal kvadratmeter i nyproduktion, minus de vakanta ytorna.

Att renovera, nyproducera och riva på CLV under tiden verksamhet sker kommer att påverka kostnaderna. Därför bedöms kostnaderna för nyproduktion generellt bli högre för alternativet CLV än att bygga nytt. Dessutom är osäkerhetsfaktorerna högre för de angivna kostnadsnivåer som anges nedan för nyproduktion inom CLV. Det tillkommer även kostnader för provisorielösningar och rivningar i alternativet CLV, se avsnittet om byggnadstekniska aspekter nedan.



Totalt under jämförelsen beräknas 60 000 kvm rivs och nyproduktion ske med 73 000 kvm. Beroende på vad det är för yta som nyproduceras, renoveras eller rivs har olika kvadratmeterpris används i kostnadsberäkningen för CLV:

- Nyproduktion avancerad 40 000 kr/kvm
- Nyproduktion normal 35 000 kr/kvm
- Ombyggnation snittkostnad 28 000 kr/kvm
- Renovering inklusive mindre ombyggnadsåtgärder snittkostnad på 23 000 kr/kvm
- Rivning enkel 1 700 kr/kvm
- Rivning komplicerad 2 125 kr/kvm
- Rivning mycket komplicerad 2 550 kr/kvm

För att se när alla händelsen sker i tiden, se bilaga 2. Planerade projekt CLV 2019-2050.

### **Känslighetsanalys – CLV kvar på befintlig tomt**

I känslighetsanalysen har en kostnadsökning med 5000 kr/kvm lagts till för nyproduktion. För att ta med risken att nybyggnationen blir större än beräknat har nybyggnationen ökat med 10 000 kvm, till en nybyggnationskostnad på 45 000 kr/kvm. Känslighetsanalysen har även tagit hänsyn till att renoveringsinvesteringarna ökar med totalt 200 mnkr. Då dessa investeringar sker under lång tid finns det en osäkerhetsfaktor kopplat till beräkningarna. Totalt visar känslighetsanalysen att investeringen blir en miljard högre.

### **Alternativ – Nybyggnation på ny tomt**

Alternativet nybyggnation innebär att ett helt nytt sjukhus byggs på annan tomt än dagens CLV. Storleken på det nya sjukhuset uppgår i beräkningarna till 105 000 kvm, vilket motsvarar dagens yta på CLV 110 000 kvm, exklusive ytor i garage, p-hus och vakanser samt minus fem procents effektivisering. Beräkningen av effektivisering görs utifrån att CLV:s fysiska struktur bedöms som ineffektiv, vilket bekräftats i samtal med arkitekter. I dessa resonemang har det framgått att det är rimligt att räkna med minst fem procent i effektivisering vid nyproduktion. Se mer om detta resonemang i bilaga 3, Nyckeltal kostnader produktion.

Det finns i dagsläget inga aktuella framtagna underlag att utgå ifrån när det gäller innehållet i ett eventuellt framtida nytt sjukhus och därmed heller inga fördelningsytor för de olika verksamheterna. Detta leder till att nyproduktionskalkylen blir en kostnadsuppskattning som enbart grundar sig på projekt som tidigare genomförts eller som befinner sig i sitt slutskede.

Liknande färdigställda projekt som omfattar byggnation av ett helt nytt sjukhus är svåra att finna. Det som finns och som är färdigställt är oftast större tillbyggnader. Dessa tillbyggnader kan sällan likställas med ett nytt sjukhus vad det gäller fördelning av ytor mellan olika verksamheter. Tillbyggnaderna är oftast nischade inom specifika verksamhetsområden som integreras till ett större befintligt sjukhus. Det behövs till exempel inga huvudentréhallar eller andra gemensamma byggnadstekniskt enkla försörjningsytor av den omfattning som blir aktuellt om ett helt nytt sjukhus byggs. Kvadratmeterpriset för dessa högspecialiserade vårdbyggnader blir därigenom betydligt högre än för ett komplett nytt sjukhus med en mix av enkla och komplicerade ytor. Däremot pågår det ett antal projekt som mer kan likställas med

Region Kronobergs alternativ, men dessa befinner sig i tidigare skeden och saknar säkra kostnadsutfall. I våra grannländer finns det fler nyproducerade sjukhus, men att jämföra dessa kostnadsmissigt är riskabelt. Avvikelse kan förekomma, både redovisningsmissigt med valutakorrigeringar samt avseende kvalitet och innehåll.

Kvadratmeterkostnad är en faktor som kommer att påverka alternativet: nybyggnation på ny tomt väsentligt. Det valda kvadratmeterpriset är 35 000 kr/kvm, utgår från egna erfarenheter vid nyproduktion och renovering samt ett antal andra nyproduktionsprojekt som genomförts i andra regioner/landsting i Sverige.

För att visa på känsligheten gällande yta och kvadratmeterpris har en känslighetsanalys med tre olika scenarier gjorts för alternativet nybyggnation. Ett scenario bygger på en ökning av kostnaden till 40 000 kr/kvm med samma yta. Två scenarier bygger på en utökning från 105 000 kvm till 115 000 kvm men till två olika pris 35 000 kr/kvm respektive 40 000 kr/kvm.

De alternativa scenarierna för känslighetsanalysen sammanfattas enligt följande:

Alternativa scenarier nr:	Yta (kvm BTA)	Produktionskostnad (SEK/kvm BTA)
1	105 000	40 000
2	115 000	35 000
3	115 000	40 000

Kostnader för verksamhetsutrustning, markförvärv, reservvatten, anslutningsavgifter och markberedning med mera ingår inte i kvadratmeterpriset utan läggs till separat i jämförelsen.

### Lägsta kostnadsnivå för vårdlokaler

Våra egna mest aktuella erfarenheter av nyproduktion är de snart färdigställda lokalerna för vuxenpsykiatri. Kostnadsberäkningar för dessa typer av vårdlokaler är cirka 28 000 kr/kvm. Lokalerna kan inte innehållsmässigt jämföras med lokaler där mer högteknologisk verksamhet ska förekomma, vilket ett nytt sjukhus delvis kommer att innehålla. Denna referensnivå har därför valts som en undre nivå för vårdlokaler i allmänhet. Beloppet ska enbart användas vid en rimlighetsbedömning av kostnadsnivån för ett eventuellt nytt sjukhus.

### Högsta kostnadsnivå för sjukhus

För att fastställa en högsta nivå behöver kostnader tas fram för de projekt som i stort sett endast innehåller högteknologisk eller högspecialiserad verksamhet. Exempel på sådana projekt är H-huset i Örebro som beräknas till cirka 47 500 kr/kvm, samt Bild- och funktionscentrum i Göteborg som beräknas till cirka 45 000 kr/kvm. I sammanhanget kan även NKS (Karolinska) nämnas som landade på cirka 44 000 kr/kvm. Om dessa belopp omsätts till dagens nivå är det rimligt att säga 50 000 kr/kvm som en högsta nivå för sjukhus.

### Övriga referensprojekt

Det finns en kalkyl framtagen för L-huset som innebär cirka 36 000 kr/kvm. Denna kalkyl är gjord utifrån mer kända fördelningar mellan olika verksamheter. Kalkylen grundar sig även på en trång placering med mycket hänsynstagande till befintlig verksamhet.

Hus 37 i Eksjö är också en tillbyggnad med mer blandning av olika verksamheter. Enligt uppgifter landar detta projekt på cirka 28 000 kr/kvm. Viktigt att beakta är att detta projekt är i stort sett inflyttningsklart, vilket innebär att upphandlingarna skedde för flera år sedan.

Ett nytt sjukhus för Region Kronoberg kan inte jämföras med de högspecialiserade tillbyggnader som anger en högsta nivå. Samtidigt kommer projektet sannolikt att överstiga lägstanivån på 28 000 kr/kvm. Bedömningen är att ett nytt sjukhus, beläget på en plats där ingen hänsyn behöver tas till trång arbetsplats eller befintlig verksamhet, bör beräknas till cirka 35 000 kr/kvm. Beloppet är ett rimlighetsbelopp och avser byggherrekostnader samt kostnaden för uppförandet av själva byggnaderna, inklusive nödvändiga grundläggningsarbeten, exklusive medicinteknisk utrustning. Färdigställande av mark utanför byggnaden ingår inte, inte heller infrastruktur utanför tomt eller markköp.

## Ekonomisk jämförelse

---

En ekonomisk jämförelse har gjorts för de två olika alternativen. Jämförelsen sträcker sig från 2019-2050. Det stora antalet år i jämförelsen gör att flera antaganden har gjorts. Antagandena är gjorda utifrån vad som är känt idag, vilket innebär att det finns en osäkerhet som blir större längre fram i jämförelseperioden. Jämförelsen är gjord utan indexering för att göra den jämförbar över tid. I jämförelsen har de kostnader som skiljer sig åt mellan alternativen och som bedöms vara relevanta valts ut. De kostnader som jämförts är:

- Underhåll och mediakostnader
- Avskrivningar (byggnad, MT och övrig utrustning, IT)
- Räntekostnader
- Engångskostnader (rivning, provisoriekostnader, försäljning)

### Underhåll och mediakostnader

Underhåll och mediakostnader beräknas vara omkring 25 mnkr lägre år 2028 i alternativet nybyggnation, jämfört med att vara kvar på CLV. Mediakostnaderna för det nya sjukhuset är beräknat utifrån energikraven för miljöbyggnad, nivå Silver. Skillnaderna mellan alternativen minskar över tid då delar av CLV ersätts med nyproducerade ytor som är mer energisnåla och inte är i behov av underhållsåtgärder i samma utsträckning som de äldre byggnaderna. Se bilaga 4: Underhåll och mediakostnader.

### Avskrivning av byggnad

Jämförelsen av avskrivningarna mellan de två alternativen är beräknad utifrån att investeringarna mellan åren 2019-2027 för alternativet: nybyggnation är 5 mnkr lägre per år. Det beror på att vissa planerade investeringar som kortsiktigt inte är nödvändiga utgår. Löpande investeringsunderhåll sker alla år för alternativet: CLV kvar på befintlig tomt. För alternativet: nybyggnation påbörjas investeringsunderhållet 15 år efter inflyttning i byggnaden. Nybyggnation omfattas av garanti för de första 5 åren efter godkänd entreprenad. Avskrivningstiden för nybyggnation är satt till 35 år för båda alternativen. Det är en förenkling då komponentavskrivning tillämpas. För alternativet: nybyggnation ingår kostnaderna för markarbeten i avskrivningsunderlaget.

## Medicinteknisk utrustning och annan utrustning

Den medicintekniska utvecklingen går snabbt, inte minst med tanke på den digitalisering som sjukvården står inför. Genom ny teknik möjliggörs bättre behandlingar, diagnostik och vårdmetoder. Sjukvården kan göra mer för fler. Sammantaget ger detta en utmaning i planeringen av vad som väntas i framtiden.

Inom medicinsk teknik finns ett inventoriesystem kallat Medusa där idag cirka 8000 inventarier är registrerade på CLV. Dess värde uppgår till 440 mnkr. Utöver detta finns övrig utrustning som är lösa inventarier som inte definieras som medicinsk teknik eller inte ingår i Medusa av andra anledningar. Exempel på sådana inventarier är kök/restaurangutrustning, städ, rörpost, möbler, ambulanser, övriga fordon, autoklaver, operationslampor, taklyftar och mycket mer. I den ekonomiska beräkningen ingår ovan som en samlad punkt kallad MT och annan utrustning.

Omvärldsbevakning nationellt visar att utrustning till nybyggnationer ofta hamnar på runt 20 procent av byggnadskostnaden. Eftersom Region Kronoberg har en långsiktig utbytesplan för sin utrustning är de två alternativen likvärdiga, men i ett nybyggnadsalternativ samlas investeringarna i samband med flytt. I alternativet vara kvar på CLV kommer utbyten ske under ett längre intervall. I båda alternativen har eventuella ökningar av utbud inte tagits med. Ett antagande är gjort att den medicintekniska prisnivån inte med automatik förändras i förhållande till byggnadspris och kvadratmeter. Kvadratmeter behöver inte innebära mer teknisk utrustning, utan kan behöva läggas till för funktion i rummet.

Namn	Andel procent MT och inventarier av byggnationskostnaden	Kommentar
Region Blekinge	36 procent	Akutmottagning, röntgen, IVA, Thorax, IVA med mera, alltså mycket teknikintensiva enheter.
Chopin i Huddinge	28 procent	Utrustningskrävande rum som till exempel operation, steril, intensivvård.
NKS	20 procent	Inledningsvis planerades 24 procent, men drog ner till 20 då en del utrustning kunde flyttas med.
BOIC Sahlgrenska	77 procent	Bara högteknologisk verksamhet som hybridsalar, intensivvård, steril, röntgen, cyklotron

**Bild 10. Referensvärden nyproduktion, MT/annan utrustning.**

För att uppskatta kostnaderna för medicinteknisk utrustning och annan utrustning vid en nybyggnation har en beräkning gjorts för att uppskatta inköpspriset för det som skulle behöva köpas nytt. Beräkningen visar på att det skulle behöva köpas in MT och annan utrustning för 600 mnkr, vilket har använts för alla scenarierna i jämförelsen. Utöver inköpen av ny utrustning förutsätts att utrustning på uppskattningsvis 300 mnkr flyttas med från CLV. För alternativet vara kvar på CLV har beräkningarna gjorts utifrån att 19 procent av

nybyggnadspriset som görs på CLV läggs på medicinteknisk utrustning och annan utrustning. I alternativet sker inköpen succesivt. Vid jämförelse av total investering mellan de två alternativen uppskattas investeringen till 400 mnkr för alternativet: CLV kvar på befintlig tomt. Anledningen att det är lägre beror på i nyanskaffningen på att bygga nytt alternativet ingår inköp av möbler om en stor andel samt viss fördyring av MT.

Avskrivningstiden för all medicinteknisk utrustning och annan utrustning är satt till 7 år i båda alternativen. Det är en förenkling då olika tider förekommer, men fördelning av utrustningen utifrån avskrivningstider är svåra att uppskatta i dagsläget. Från år 2035 beräknas avskrivningarna för medicinteknisk utrustning och annan utrustning kosta lika mycket i båda alternativen. Det beror på att alternativet: CLV kvar på befintlig tomt kommit upp till samma utrustningsnivå som alternativet: nybyggnation och att byggnaderna innehåller samma verksamhet. Anledningen är att år 2035 kommer återanskaffning av utrustning att påbörjas då det är 7 år sedan utrustningen köptes till det nya sjukhuset.

## **IT och konst**

För att uppskatta investeringen i IT, som inte ingår i bygginvesteringen, har en procentsats på 1,5 procent av byggnadspriset används. Denna procentsats bygger på andra regioners erfarenhetstal vid nybyggnation.

Konst beräknas till 1 procent av byggnadskostnaden enligt riktlinje: Hantering av konstnärlig gestaltning inom Region Kronoberg.

## **Räntekostnader**

Räntekostnader för de båda alternativen är beräknade utifrån uppskattade kassaflöden för Region Kronoberg mellan åren 2019-2050. För att kunna beräkna kassaflöden har vissa antaganden gjorts. Resultatet för Region Kronoberg är satt till 70 mnkr årligen i båda alternativen. Beräkningen inkluderar att avsättning görs till pensionsmedelsportföljen motsvarande den avsättning som görs enligt Skandias prognos. Markköp och försäljning är inkluderad i beräkningarna av kassaflödet. Det som skiljer mellan alternativen är främst att investeringarna är stora tidigt i nybyggnationsalternativet men i vara kvar på CLV är investeringarna mer utspridda över åren. Det gör att räntekostnaden är högre i alternativet nybyggnation.

Räntan för lånen som uppkommer är beräknad utifrån en räntesats på 1,6 procent. Räntan baseras på en 10-årig respektive 5 årig fast ränta från Kommuninvest som i mars 2019 kostade 1,4 procent respektive 0,7 procent. Skulle nytt sjukhus byggas skulle det finansiella reglementet behöva kompletteras med regler kring räntebindningstider, förfallostruktur etc.

Huvudalternativet för långivare enligt våra antaganden är Kommuninvest men även utgivande av egna obligationer genom MTN-program skulle kunna bli aktuellt. (Medium Term Note, förkortat MTN, är ett löpande skuldebrev som vanligtvis förfaller till återbetalning inom fem till tio år efter att det emitterats).

## Engångskostnader

Det finns engångskostnader som är medräknade i jämförelsen av de två alternativen: kostnader för rivning, provisoriekostnader och så tas hänsyn till restvärde vid försäljning.

Rivningskostnaden är totalt uppskattad till 127 mnkr under perioden 2019-2050, se bilaga 2 (Planerade projekt CLV 2019-2050). Det finns inte med några kostnader för restvärden i beräkningarna för de byggnader som rivs i alternativet: CLV kvar på befintlig tomt. Det beror på att det är svårt att uppskatta. Det handlar om framtida restvärden som blir en kostnad först när dessa byggnader rivs. I flera fall sker det efter 2030, vilket gör det svårt att idag uppskatta denna kostnad. Restvärde för CLV vid en eventuell försäljning, det vill säga det bokförda värdet vid försäljning, bedöms till 165 mnkr. För alternativet: CLV kvar på befintlig tomt, är det beräknat att uppstå provisoriekostnader för 260 mnkr. Dessa kostnader är utspridda över många år men är mer betydande åren då rivning sker och några år efter rivning skett.

## Resultat ekonomiska jämförelser

Den totala investeringen för alternativet: CLV kvar på befintlig tomt är beräknad till 5,1 mdr kronor. Utöver det tillkommer 0,4 mdr kronor för rivning och provisoriekostnader. Den totala investeringen för alternativet: nybyggnation på ny tomt är beräknad till 4,9 mdr kronor, inklusive tomt. För att jämföra de olika alternativen har alla kostnader som beskrivits ovan lags ihop för att få fram en total årlig kostnad per alternativ. Den årliga kostnaden för de båda olika alternativen ställs emot varandra för att se vilket alternativ som är billigast för varje år i jämförelsen.

Bilden nedan visar jämförelsen per år för de två alternativen. I bilden syns också känslighetsanalysen för nybyggnationsalternativet.

Bilden visar att kostnaderna för att vara kvar på CLV är högre i början av jämförelsen och att den ökar markant år 2025 då L-huset beräknas vara inflyttningsklart. År 2028-2029 ökar kostnaden för alternativet bygga nytt då det nya sjukhuset invigs och därmed aktiveras alla avskrivningar. Sedan sjunker den årliga kostnaden i takt med att amortering görs på lånen för alternativet: nybyggnation, för att år 2036 ligga på samma nivå som att vara kvar på CLV.

Från år 2036 fram till 2050 är kostnaden för de båda alternativen lika stor men den årliga kostnaden skiljer sig åt då engångskostnader i alternativet vara kvar på CLV gör linjen ryckigare. Anledningen att alternativet: nybyggnation ökar från år 2036 är att kostnaden för underhåll och renoveringsinvesteringar ökar. Anledningen till att alternativet: CLV kvar på befintlig tomt inte ökar i samma takt beror på att mediakostnaden sjunker då en större andel av CLV är nyproducerad i förhållande till tidigare.

Bilden visar också att oavsett vilket alternativ som väljs, kommer Region Kronoberg stå inför ökade kostnader jämfört med dagens nivå.

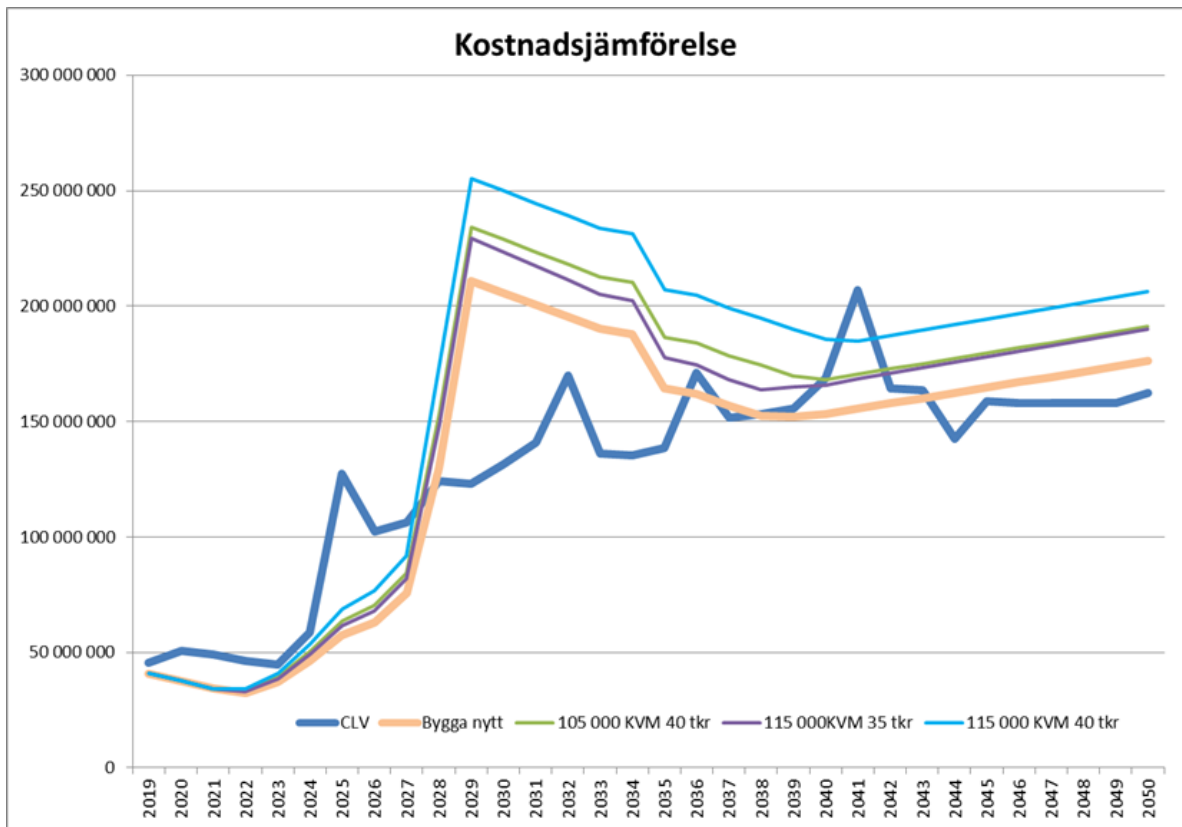


Bild 11. Kostnadsjämförelse i kronor mellan alternativen och känslighetsscenarierna.

Bilden nedan visar den ackumulerade kostnaden för alla jämförda kostnader uppdelat per år för de två alternativen och för de tre scenarierna i känslighetsanalysen. Det betyder en sammanställning av alla åren i bilden ovan staplade på varandra. Bilden visar att vara kvar på CLV är det billigaste alternativet fram till år 2050. Skillnaderna i alternativen uppkommer först efter att L-huset är byggt 2025. Mellan 2025-2028 är CLV det dyraste alternativet. Efter 2028 är bygga nytt det dyraste alternativet fram till 2041. Skillnaden mellan alternativen innebär att alternativet: CLV kvar på befintlig tomt är 180 mnkr billigare fram till år 2050.

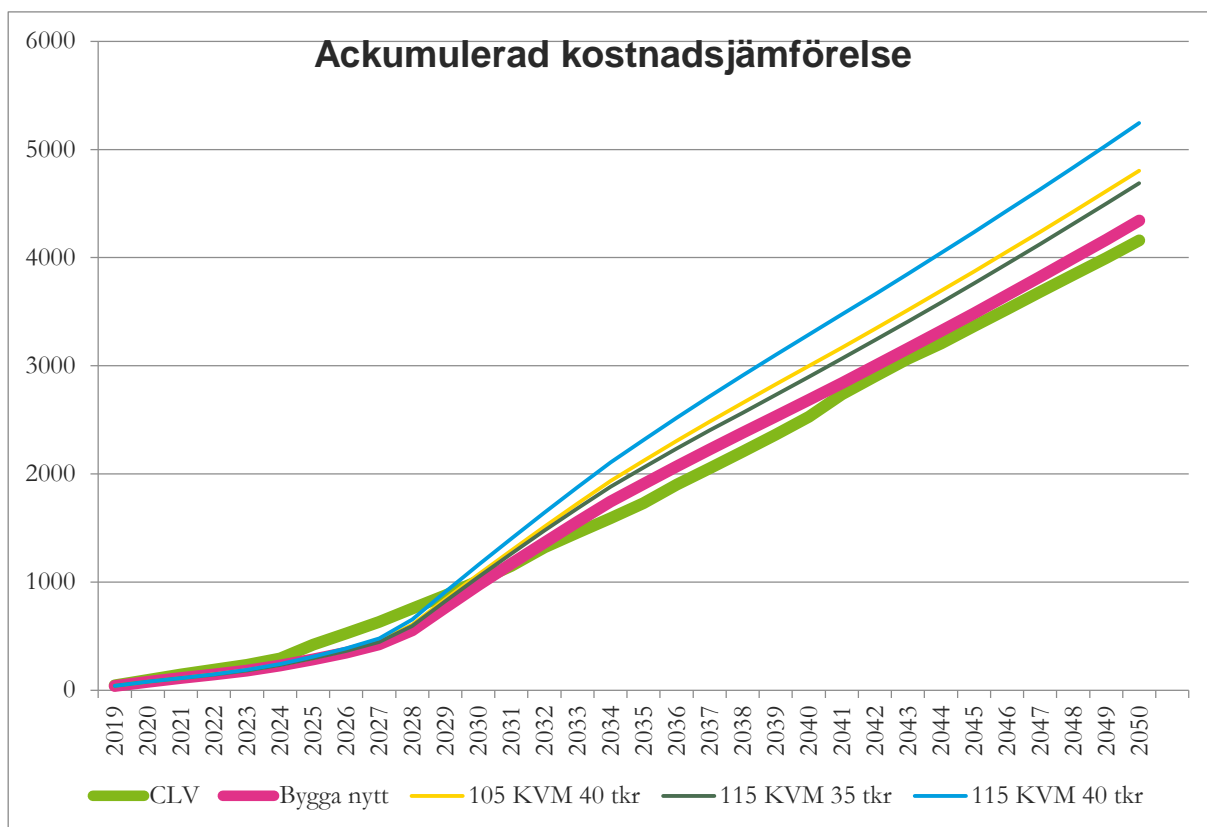


Bild 12. Ackumulerad kostnadsbeskrivning av alternativen och känslighetsscenarierna.

### Investeringsjämförelse

Bilden nedan visar en sammanställning över investeringar i samband med de två olika alternativen och scenarierna i känslighetsanalyserna. Bilden visar att alternativet: CLV kvar på befintlig tomt medför en investering som är 210 mnkr större än i alternativet: nybyggnation på ny tomt. Investeringarna i alternativet: CLV kvar på befintlig tomt sker vid en senare tidpunkt. Samtliga scenarier i känslighetsanalysen visar på en högre investering än att vara kvar på CLV. Alternativen skiljer sig åt gällande vilken typ av investering det är. I alternativet: CLV kvar på befintlig tomt sker en stor del av investeringen i renovering, medan alternativet: nybyggnation mest innebär investering i ny byggnad. Känslighetsanalyser för båda alternativen visar en kostnadsfördyring på cirka 1 miljard kronor.

Utöver den investering som görs i de båda alternativen kommer alternativet att vara kvar på CLV att medföra engångskostnader i form av rivningskostnader och provisoriekostnader. Dessa är beräknade till knappt 400 mnkr under hela jämförelsen.



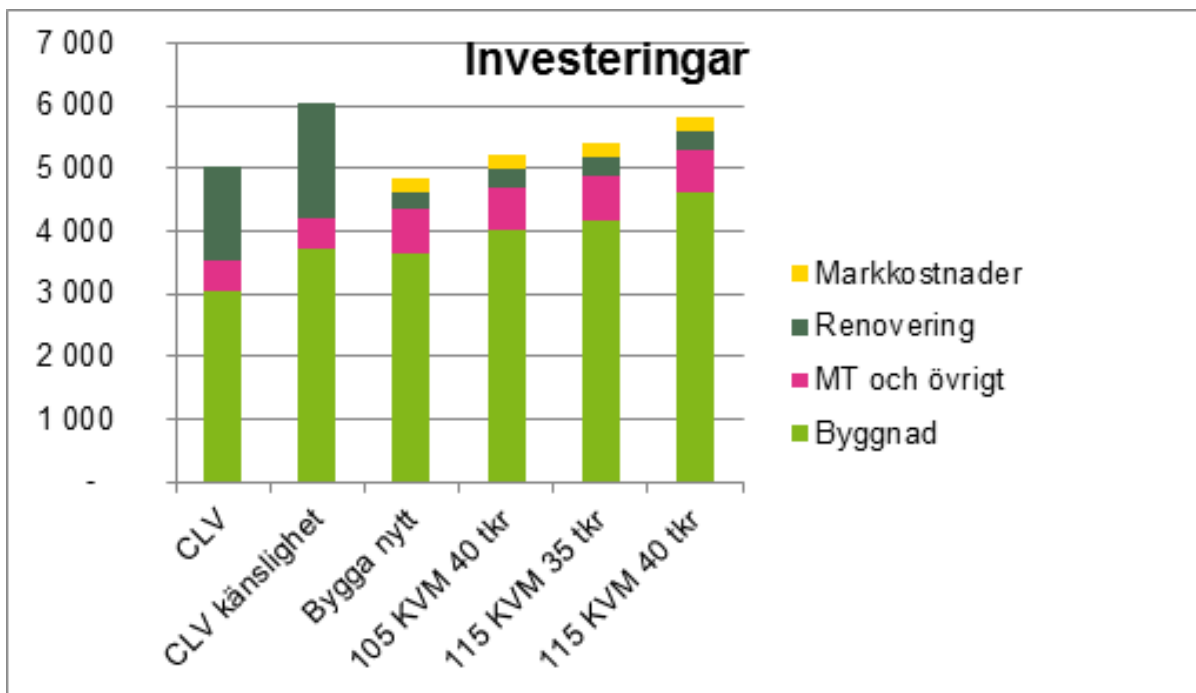


Bild 13. Investeringar för alternativen och de olika känslighetsscenarierna.

### Slutsatser

Den samlade bilden av vilket alternativ som är bäst ur en ekonomisk jämförelse är inte entydig. Kostnaderna ökar för båda alternativen under jämförelseperioden år 2019-2050. Den totala investeringen för alternativet: CLV kvar på befintlig tomt är beräknad till 5,1 mdr. Utöver det tillkommer 0,4 mdr kronor för rivning och provisoriekostnader. Den totala investeringen för alternativet: nybyggnation på ny tomt är beräknad till 4,9 mdr inklusive tomt. Sammanlagt är den beräknade kostnaden 180 mnkr lägre för alternativet: CLV kvar på befintlig tomt, men den totala investeringen är 210 mnkr större.

Anledningen är att investeringen och därmed avskrivningen för alternativet: bygga nytt på ny tomt sker vid en samlad tid, tidigt i jämförelsen. I alternativet: CLV kvar på befintlig tomt, sker investeringar och avskrivningar successivt under en längre tidsperiod. Därmed är kostnaderna lägre totalt för avskrivningarna under perioden.

### Försäljning av nuvarande sjukhusområde

Om Regionfullmäktige i Region Kronoberg fattar beslut om att ett nytt sjukhus ska byggas bör redan nu börjas en planering för hur en framtida avyttring av befintligt sjukhusområde bäst kan ske. Dagens sjukhusområde är uppdelat på två olika fastigheter Vasa 8 med merparten av byggnadsbeståndet och Gustav Adolf 9 där infektionskliniken är belägen. Totalt omfattar dessa två fastigheter en areal om cirka 62 000 kvm. Dessa fastigheter är intressanta ur ett framtida fastighetsutvecklingsperspektiv.

Den dag Region Kronoberg eventuellt lämnar dessa fastigheter står samtliga byggnader tomma utan hyresgäster, vilket påverkar marknadsvärdet väsentligt. Innan en presumtiv investerare kan räkna med ett positivt kassaflöde så måste en rad tidskrävande och kostsamma aktiviteter genomföras. Allt från långdragna detaljplanprocesser till en fysisk omdaning av kvarteren.

Genom förberedande aktiviteter kan man dels optimera det försäljningspris som kan bli aktuellt och dels kan den fysiska omvandlingen av nuvarande sjukhuskvarter komma i gång snabbare. Detta arbete bör ske i nära samverkan med Växjö kommun och andra aktörer som är specialiserade inom fastighetsutveckling. Det ligger i regionens intresse att kvarteren som Region Kronoberg eventuellt lämnar skapar möjlighet för en stadsdelsutveckling som bidrar till att både staden och regionen fortsätter att utvecklas positivt.

## **Alternativ nybyggnation – framtida placering**

---

En nybyggnation kräver en ny tomt. Arealen för dagens CLV utgör cirka 62 000 kvm. Ytbehovet för den nya tomten har beräknats till cirka 120 000 kvm och i den ytan har höjd tagits för anläggning av ett större antal öppna p-platser. Vid ett eventuellt framtida behov av ytterligare vårdlokaler inom sjukhusområdet kan delar av de öppna markparkeringsplatserna ersättas med ett parkeringshus för att på så sätt frigöra byggbar mark.

För att analysera den mest optimala placeringen i förhållande till länets invånares körtid till sjukhuset har en särskild utredning gjorts. Analysen bygger på befolkningsdata för alla invånare i Kronobergs län lokaliserade inom rutor om 500x500 meter och data på vägnätet i Kronobergs län med hastighetsgränser. Utifrån detta material har en så kallad allokeringanalys utförts för att identifiera den punkt där den summerade körtiden med bil är som snabbast för den totala befolkningen i länet.

Den röda punkten i kartan nedan visar den punkt där den summerade körtiden med bil är som snabbast för den totala befolkningen i Kronobergs län. Punkten är lokaliserad i den västra delen av Växjö tätort, cirka 9 minuter med bil via väg 25 från Centrallasarettet Växjö.



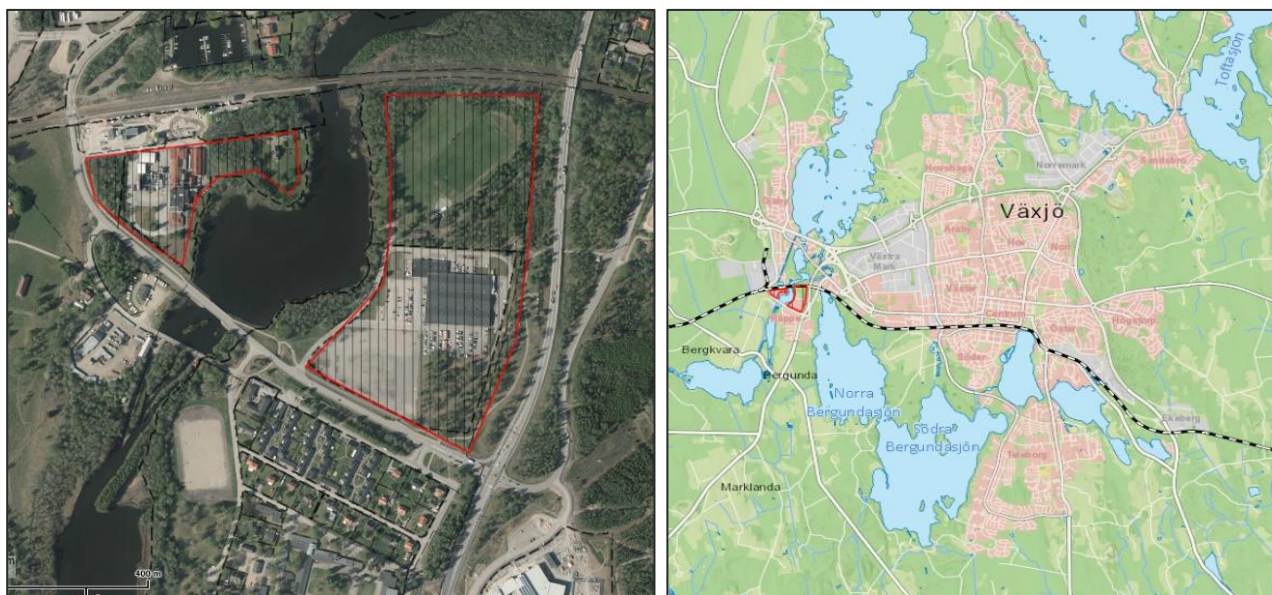
Den röda punkten i kartan visar den punkt där den summerade körtiden med bil är som lägst för befolkningen i Kronobergs län.

I samverkan med Växjö kommuns planeringskontor har möjliga placeringar utretts. Kriterierna från Region Kronoberg har varit:

- Flytt av hela CLV:s verksamhet, det vill säga all verksamheten inom fastigheterna Vasas 8 och Gustav Adolf 9
- I Växjö stads omedelbara närhet
- Närhet till större vägar
- Närhet till spårbunden trafik
- Möjlighet till helikopterplatta
- Ytanspråk 12-15 hektar
- Gärna mer utbyggnadsmöjlighet på sikt
- Gärna markparkeringar
- Byggnation behöver kunna påbörjas om cirka 3-4 år

Utifrån dessa kriterier har ett huvudalternativ presenterats:

## Räppe



Inom stadsdelen Räppe i Växjö tätorts västra utkant återfinns en areal som genom sin storlek och läge bedöms som lämplig för en ny sjukhusetablering. Merparten av de kriterier Region Kronoberg satt upp som krav på en ny tomt för en eventuell sjukhusbyggnation skulle infrias med denna placering, dock återstår flera frågor att klargöra innan en byggnation skulle kunna påbörjas. Hela området måste exempelvis genomgå en detaljplaneförändring.

Ytan består i dagsläget av totalt tre fastigheter varav en är privatägd medan Växjö kommun har rådighet över de andra två.

Region Kronoberg har under våren 2019 fört dialog med den privata fastighetsägaren, vilket resulterat i ett så kallat ”*letter of intent*” där fastighetsägaren säger sig villig att sälja den aktuella fastigheten till Region Kronoberg. Likaså har dialog förts med Växjö kommun på både politisk- och tjänstemannanivå. Även Växjö kommun har uttryckt välvilja till att sälja till Region Kronoberg i syfte att bygga ett sjukhus.

Arealen för de tre fastigheterna uppgår sammanlagt till drygt 157 000 kvm där den sammanhängande ytan i öster utgör knappa 125 000 kvm. Innan projektering måste ingående geotekniska undersökningar göras för att skaffa kunskap om markens beskaffenhet och genom det klargöra hur en tänkt byggnation kan utformas. Marken är flack och ligger relativt lågt i förhållande till det angränsande vattenområdet kallat Räppegölen. Detta förhållande medför en översvämningrisk vilken noga måste hanteras i det följande projekteringskedet. Likaså kan man anta höga grundvattennivåer vilket påverkar grundläggningsförutsättningarna för framtida eventuella byggnationer. Markområdet i väster utgörs av en industrifastighet där byggnaderna i närtid kommer att rivas och marken saneras från de eventuella föroreningar som kan antas finnas där. Enligt uppgift från Växjö kommun ska detta utföras av nuvarande ägaren. Därefter förvärvar kommunen fastigheten.

## Alternativa placeringar

Arbetet med att hitta lämplig byggbar mark som uppfyller de kriterier som ställts, har även inneburit att andra alternativ diskuterats och värderats. Gemensamt för övriga alternativ som värderats är att de inte bedömts att i tillräcklig omfattning kunnat leva upp till de krav som ställts. Läge, tomtens storlek, närhet till större vägar och spårbunden trafik har, tillsammans med kravet att kunna komma igång med byggproduktion inom tre till fyra, år varit avgörande i bedömningen.

## Trafiktillgänglighet

Under ett år sker 70 000 resor av serviceresor till CLV. Angöringen är trång och det finns flera begränsningar i flödet. Trafiksituationen utanför entrén är problematisk där bland annat serviceresor, taxi, personbilar, cyklar och gångtrafikanter ska samsas på en trång yta. Likaså är varumottagning en trång plats där angöringen av transporter för gods har svårigheter att komma till optimalt.

Till det ska också beaktas de livräddande transporter av högsta prioritet uppdrag för ambulansen som under ett år har strax över 6 000 transporter genom stadskärnan till akuten. Ambulansens framkomlighet i livräddande uppdrag kommer i alternativet: nybyggnation på ny tomt sannolikt minska den totala restiden.

Föreslagen tomt för ett eventuellt nytt sjukhus försörjs idag delvis med kollektivtrafik, där vissa turer på linje fyra passerar söder om området. Till det nya bostadsområdet Bredvik (öster om den aktuella tomten) är det planeras det för en ny busslinje som etappvis kommer byggas ut allteftersom området växer. Området gränsar i norr till kust-till-kustbanan som i den västra delen av området (f.d. Räppe stärkelsefabrik) har en mötesstation. Trafiken på denna del av kust-till-kustbanan är omfattande med såväl SJ-regionaltågstrafik, Öresundståg, Krösatåg samt godstrafik. Sammanlagt passerar drygt 100 tåg sträckan per dygn. Eftersom det finns ett mötesspår i närheten är det möjligt att anlägga perrong och att Krösatåg kan göra uppehåll. Idag trafikerar Krösatågen mellan Hässleholm-Växjö, Värnamo-Växjö samt Nässjö-Växjö. Alla turer går via Alvesta. Det innebär god tillgänglighet med tåg för resenärer som kommer västerifrån. Att göra uppehåll med exempelvis Öresundståg är inte aktuellt eftersom principen i det systemet är ett stopp per kommun. För tågresenärer österifrån krävs ett byte i Växjö mellan Öresundståg och Krösatåg för att kunna ta sig till området. Då det handlar om stora volymer människor som varje dag ska ta sig till och från området skulle det vara en stor fördel om tåg finns som ett alternativ. Det hade också kunnat minska behovet och viljan att välja bilen.

Till området går att ta sig gående och med cykel från såväl Öjaby som de centrala delarna av Växjö. Det finns en gång- och cykeltunnel under riksväg 23 som gör det möjligt att smidigt anlända från Växjös centrala delar. Avståndet från centrum är ungefär 5 km, vilket tar cirka 20 minuter att cykla.

Tomten är strategiskt placerad vid Växjös västra infart. Riksväg 23 angränsar till området i öster och möter riksväg 25 och 27 strax norr om tomten vilket innebär att tillgängligheten för både privatbilister och nyttotrafik är god. Nära tomten finns ett nät av interna vägar som knyter samman området med Öjaby och centrala Växjö.

Om nya perronger placeras där före detta Räfte Stärkelsefabrik ligger krävs sannolikt att en ny gång- och cykelbro över Helge å för att minska avståndet till ett nytt sjukhus. Kostnad och tekniska möjligheter för detta är inte beräknade.

I dagsläget diskuteras ytterligare stationer mellan Växjö och Alvesta. Vilket upptagningsområde respektive station ska serva och hur det påverkar befintlig infrastruktur behöver utredas vidare tillsammans med berörda kommuner och Trafikverket. Kostnad för att bygga perrong belastar normalt berörd kommun.

För huvuddelen av Växjöborna kommer inte tåget att vara något alternativ utan då krävs andra lösningar. Stadsbusstrafiken kommer att behöva byggas ut kraftigt till området och det räcker sannolikt inte med att en linje trafikerar området. Hur detta ska ske behöver utredas vidare. Oberoende av hur trafiken ska dras kommer det leda till ökade kostnader för Region Kronoberg.

Just nu pågår upphandling av ny stadsbusstrafik med start sommaren 2023. En möjlighet är att stadsbusstrafiken då kommer att drivas med el. Det hade då funnits möjlighet att anlända till det nya sjukhuset inomhus – det vill säga att bussen kör in i sjukhuset. Det hade varit en attraktiv lösning för resenärerna, då avstånden blir korta och att du som resenär inte påverkas av vädret.

Regionbusstrafiken mellan Ljungby-Växjö och mellan Alvesta-Växjö samt mellan Älmhult - Växjö skulle kunna göra stopp vid området. Hur mycket det påverkar restider och körvägar behöver studeras vidare. Nya hållplatser behöver också anläggas.

Föreslagen tomt är betydligt sämre ur ett gång- och cykelperspektiv jämfört med dagens placering av CLV. Idag tar sig drygt 48 procent av de anställda på CLV till jobbet med cykel eller gående och den andelen kommer med stor sannolikhet att minska om sjukhuset flyttar till denna tomt. Tillgängligheten med gång- och cykeltrafik kommer dock att förbättras då Växjö kommun planerar en gång- och cykelbro över norra delen av Norra Bergundasjön. Det blir därmed en något kortare väg. Ytterligare förbättringar av gång- och cykelvägnätet behövs sannolikt.

Mellan föreslagen tomt och stadsdelarna Teleborg, Högstorp och Sandsbro är det 8-9 km. Tillgängligheten med biltrafik till området är god. Det finns en risk att en flytt till föreslagen tomt kommer generera betydligt fler bilresor jämfört med dagens läge för CLV. Detta är negativt för miljön och hade inneburit en ökad belastning i gatunätet. En flytt av sjukhuset avlastar dock gatunätet i Växjös centrala delar.

Söder om Växjö planeras för Södra Länken - en tvärförbindelse mellan riksväg 27 och riksväg 23. När denna är byggd kommer tillgängligheten med bil förbättras för boende på södra Teleborg samt trafikanter som kommer söderifrån på riksväg 27. I nuläget finns ingen tidplan när vägen ska byggas. Möjligheten att eventuellt trafikera Södra länken med busstrafik studeras i ett senare skede.

### **Uppskattning av kostnader för infrastruktur och kollektivtrafik**

Utifrån de kostnader som presenterats för projektet Pågatåg NO, där sex nya stationer öppnades i Kronoberg 2013, bedöms kostnaden för att bygga en station till cirka 40 mnkr.

Kostnaden kan variera beroende på förutsättningarna på den specifika platsen. Kostnader för tillfartsvägar och anslutande infrastruktur, som exempelvis cykelvägar tillkommer. På grund av ökad trafikbelastning kan en planskildhet (tunnel eller bro) behövas där Stora Råppevägen korsar kust-till-kust-banan. Kostnad för detta är idag okänd och behöver utredas vidare.

Kostnader för nya busshållplatser för regionbusstrafik uppskattas till cirka 0,5-1,5 mnkr. Kostnader för eventuell inomhushållplats är idag ej beräknad. Detta behöver utredas vidare.

För stadstrafiken har det studerats ett upplägg som bygger på att förlänga linje 3 och linje 8 till sjukhuset. Dessa linjer har idag sin ändhållplats på Samarkand. Genom denna lösning skulle relativt stora delar av Växjö stad få direkttrafik till sjukhuset. För linje 3 finns dessutom goda bytesmöjligheter vid Växjö resecentrum. Denna lösning skulle medföra en merkostnad för Region Kronoberg på 9 mnkr per år. Merkostnad för regiontrafik och serviceresor bedöms till 1 mnkr.

## Genomförandeplaner

### Alternativ: CLV kvar på befintlig tomt

Aktivitet	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
Nybyggnad, Norra entrén																																	
Renovering Hus D plan 8																																	
Rivning Hus Q																																	
Påbyggnad Hus G																																	
Rivning Hus H																																	
Nybyggnad Hus L																																	
Ombyggnad G, dockning av Hus L																																	
Nybyggnad Hus H2, ersätter H																																	
Rivning Hus R, S & T																																	
Nybyggnad Hus U, ersätter R, S & T																																	
Rivning Hus A & C																																	
Nybyggnad Hus C2 & A2, ersätter A & C																																	
Rivning Hus P																																	
Nybyggnad Hus P2, ersätter P																																	
Rivning Hus E1 1																																	
Rivning Hus D																																	
Rivning Hus Ä																																	
Nybyggnad hus D2, ersätter D																																	
Nybyggnad Hus ÅZ, ersätter Å																																	

Bild 14. De olika skedena beskriver aktiviteterna i fastighetsutvecklingsplanen CLV.

## Alternativ: Nybyggnation på ny tomt

Alternativ- Nybyggnation, preliminär och förenklad tidplan									
Beräknad total projekttid= 8 år	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Utredning, projektering och upphandling									
Produktion									Inflyttning

Bild 15. De olika skeendena beskriver aktiviteter i nybyggnadsalternativet.

Tidplanerna enligt ovan för nybyggnation bygger på att det inte inträffar några större överraskningar som förskjuter färdigställandet framåt i tiden.

Det finns, som i alla stora projekt, flera kritiska delmoment där var och ens färdigställande kommer ha avgörande betydelse för att tidplanen hålls. Beroende på i vilken fas dessa moment inträffar, samt dess innebörd kan eventuella förseningar komma att få olika konsekvenser. I vissa fall även kostnadsmässiga. Vid en eventuell nybyggnation kommer riskanalyser för tidplan att ske kontinuerligt genom hela projektet, men låter sig bäst påbörjas något längre fram i processen när mer underlag finns och då fler aktörer (projektörer och entreprenörer) kan medverka.

## Patientsäkerhetsaspekter

Ur patientsäkerhetsperspektiv finns det starka skäl till att utveckla den sjukhusanknutna vården i Växjö under de kommande 10 till 30 åren.

Patientsäkerhetslagens definition av patientsäkerhet innebär minskning av antalet vårdskador. Patientsäkerhet involverar även att skapa förutsättningar för att göra rätt varje gång och hantera risker.

## Alternativ – CLV kvar på befintlig tomt

### Fördelar

Det finns idag verksamhet som är i stort behov av moderna, och i vissa fall, även större lokaler. En del av dessa behov möts genom planerad byggnationen av hus L.

### Nackdelar

En av de stora riskerna och nackdelarna med en ombyggnation av CLV är rivningsmomentet, som medför risk för bland annat spridning av smittämnen, till exempel i form av Aspergillus (mögelsporor). Vissa centrala avdelningar, som till exempel intensivvården och dialysavdelningen, skulle kräva alternativ placering av verksamheten under ombyggnationen. Det innebär risker och försämrad patientsäkerhet under perioden. Delvis på grund av att verksamheten skulle ske i lokaler som inte är optimala för verksamheten men också att det finns risk för att verksamheten skulle behöva flyttas från de centrala positioner som dessa avdelningar har idag. För IVA gäller till exempel avstånd till annan väsentlig verksamhet, som till exempel akuten och operation.



## Alternativ – nybyggnation på ny tomt

### Fördelar

De stora fördelarna är att det går att planera verksamheterna från grunden. Det är då självklart att patientsäkerhetssynpunkter beaktas. Det kommer att eliminera behovet av alternativa evakueringslokaler och också riskerna som föreligger vid rivning av befintliga lokaler.

Nybyggnation innebär också att lokalernas storlek kan planeras efter förväntad volym på verksamheten, till exempel för förlossningsverksamheten.

Transportvägar till och från sjukhuset kommer med största sannolikhet att förbättras för majoriteten av svårt sjuka patienter. En placering utanför stadens centrumkärna underlättar för luftburna transporter i form av helikopterverksamhet.

### Nackdelar

Det finns flera verksamheter som är i akut behov av bättre lokaler. En förändrad strategi med planering och byggnation av ett helt nytt sjukhus kommer innebära ytterligare fördröjning innan det går att kan flytta in i nya eller renoverade lokaler. Åtgärder måste göras i befintliga lokaler i väntan på flytt.

### Slutsats

Sammanfattningsvis finns det ur patientsäkerhetssynpunkt både fördelar och nackdelar med båda alternativen. Att vara kvar på befintlig plats har fördelar på kortare sikt medan ett nybygge framför allt har fördelar på längre sikt och sannolikt även ur permanent synvinkel. Nackdelarna med nybyggnation är framför allt knutna till den förlängda tiden till välfungerande verksamhet, det vill säga nackdelen med nytt sjukhus är i stort detsamma som fördelen med att fortsätta ombyggnation på befintlig plats. Nackdelarna med att vara kvar är till stor del knutna till de störningar som uppkommer i samband med rivningsarbetet.

## Byggnadstekniska aspekter

---

### Alternativ – CLV kvar på befintlig tomt

De viktigaste konsekvenserna ur ett fastighetsperspektiv är att:

- CLV-området har en hög exploateringsgrad och det finns inga naturliga expansionsområden. Merparten av byggnaderna är äldre och samtliga byggnader har lägre våningshöjder än dagens gängse standard för vårdbyggnader. Sammantaget medför detta extra utmaningar och kompromisser vid all om- och nybyggnation.
- Befintliga lokaler är ur ett ombyggnadsperspektiv, av flera skäl starkt begränsade för att kunna planeras och utföras på ett optimalt och effektivt sätt.
- En fortsatt utveckling av CLV på nuvarande plats medför en förflyttning mot en högre andel nettoarea med hög standard. Även fortsättningsvis kommer vissa delar inom Program för Teknisk Standard (PTS) vara svåra att uppnå.
- Placeringen av CLV innebär att framtida större byggnadsarbeten behöver ta stora hänsyn till att det är trångt och svåråtkomligt. En trång arbetsplats innebär även betydande störningar för omgivningen och leder till längre produktionstider och högre kostnader.
- Ombyggnationer kräver ofta omlokalisering av verksamheter. I nuvarande situation är tillgången till ändamålsenliga evakueringslokaler inom CLV mycket starkt begränsad, för att inte säga obefintlig.
- Kunskapen kring patientsäkerhetsrisker kopplade till byggdamm med mera har de senaste åren utvecklats till att det är i stort sett omöjligt att genomföra några byggtkniska åtgärder i lokaler med pågående verksamhet utan att först vidta omfattande åtgärder.
- När installationsintensiva verksamheter, såsom IVA, operation, röntgen och sterilcentral ska renoveras och byggas om krävs en mycket välplanerad och komplicerad flyttkedja utifrån starka verksamhetssamband. Dessa flyttkedjor är inte bara komplicerade, de är också mycket kostnadsdrivande eftersom att fullvärdiga provisoriska lokaler måste ordnas på annan plats inom sjukhuset. Då det saknas evakueringslokaler blir dessa flyttkedjor ofta långa där flertalet verksamheter berörs.
- Redan i dagens situation är det tidvis mycket trångt framför huvudentrén och vid framtida större åtgärder kommer allt flöde som idag går via huvudentrén behöva styras om till den så kallade västra entrén vilket kommer påverka tillgängligheten negativt under flertalet år.
- Merparten av byggnaderna på dagens CLV behöver på sikt rivas, dels för att deras tekniska status inte längre gör det försvarbart att renovera men även för att skapa plats för byggnader anpassade för de krav modern sjukvård ställer.

## Alternativ – Nybyggnation på ny plats

De viktigaste konsekvenserna ur ett fastighetsperspektiv är att:

- Tillhandahållandet av ändamålsenliga lokaler över tid underlättas med en minimering av störningar för verksamheterna. Med ett generellt och flexibelt byggande uppnås en hög flexibilitet för verksamheterna.
- Vid planeringen av ett helt nytt sjukhus tas hänsyn till en eventuell framtida expansion så att en sådan kan ske på ett sätt så att ineffektiva anslutningsytor med mera inte behöver skapas för att ansluta framtida byggnadskroppar.
- Vid byggande av ett nytt sjukhus kommer hänsyn kunna tas till nya krav och förutsättningar utifrån den nya version av ”Det robusta sjukhuset” som under Myndigheten för samhällsskydd och beredskap är under framtagande. Detta kommer innebära att sjukhusets sårbarhet totalt sett kan minska ytterligare jämfört med nuvarande CLV.
- Att bygga nytt sjukhus placerat utanför tätorten i närheten av större trafikleder kommer under byggskedet att avsevärt förenkla transporter, kranplacering och arbetsplatsetablering jämfört med att fortsätta renovera, bygga om, riva och bygga nya byggnader inom nuvarande CLV tomt.
- Med dagens kunskap om energieffektivt och hållbart byggande ges stora möjligheter att skapa ett nytt sjukhus som utifrån ett livscykelperspektiv kommer att ge betydligt lägre miljöpåverkan än vad som är möjligt att uppnå med dagens CLV. Detta ger inte bara stora miljövinster, det ger även avsevärt lägre driftkostnader framförallt kopplat till betydligt lägre energiförbrukning.
- Det finns även stora vinster att göra i form av bättre inomhusmiljö kopplat till möjligheten att vid nyproduktion optimera ventilation och luftflöden. Detta ger stora positiva effekter gällande vårdhygieniska aspekter med rätt lufttryck och effektiva filtersystem.
- Vid planering och anläggande av ett nytt sjukhusområde ges möjlighet till en mer utvecklad och genomtänkt miljö som bidrar till att stödja en hälsofrämjande utemiljö.

## **Bilagor**

---

- 1. Fastighetsutvecklingsplan CLV**
- 2. Planerade projekt CLV 2019-2050**
- 3. Nyckeltal kostnader produktion**
- 4. Underhåll och mediakostnader**