

Jämförelserapport sjukhusanläggningar

2016-03-17
Landstingsservice

Förvaltningschef
Per Johansson



LANDSTINGET BLEKINGE

Innehållsförteckning

1 Jämförelserapport.....	4
1.1 Sammanfattning	4
1.2 Uppdraget till Landstingsservice	5
1.3 Beskrivning av uppdraget.....	5
1.4 Underlag.....	7
1.4.1 Ingångsparametrar ytor.....	7
1.4.2 Ingångsparametrar kostnader	8
1.4.3 Ingångsparametrar Medicinteknisk utrustning.....	11
2 Sjukhusanläggningarna	12
2.1 Alternativ 1 – två sjukhus anläggningar belägna på nuvarande platser i Karlshamn och Karlskrona	12
2.1.1 Nya byggnader	12
2.1.2 Rivning	12
2.1.3 Grundläggning.....	12
2.1.4 Teknisk infrastruktur.....	12
2.1.5 Uppförandetid.....	12
2.1.6 Lokalanpassningar för verksamheten i befintliga byggnader	12
2.1.7 Kommunikation samt infrastruktur till och från sjukhusområdet	13
2.1.8 Mark- och exploateringskostnader	13
2.1.9 Driftskostnad	13
2.1.10 Evakueringskostnad	13
2.1.11 Avyttring	13
2.1.12 MT-utrustning	13
2.2 Alternativ 2 – ett sjukhus på ny tomt	14
2.2.1 Nya byggnader	14
2.2.2 Rivning	14
2.2.3 Grundläggning.....	14
2.2.4 Teknisk infrastruktur.....	14
2.2.5 Uppförandetid.....	14
2.2.6 Lokalanpassningar för verksamheten i befintliga byggnader	14
2.2.7 Kommunikation samt infrastruktur till och från sjukhusområdet	14
2.2.8 Mark- och exploateringskostnader	14
2.2.9 Driftskostnad	14
2.2.10 Evakueringskostnad	14
2.2.11 Avyttring	15
2.2.12 MT-utrustning	15
2.3 Alternativ 3 – ett sjukhus beläget på befintlig fastighet i Karlskrona	16
2.3.1 Nya byggnader	16
2.3.2 Rivning	16
2.3.3 Grundläggning.....	16
2.3.4 Teknisk infrastruktur.....	16
2.3.5 Uppförandetid.....	16
2.3.6 Lokalanpassningar för verksamheten i befintliga byggnader	16
2.3.7 Kommunikation samt infrastruktur till och från sjukhusområdet	16
2.3.8 Mark- och exploateringskostnader	16
2.3.9 Driftskostnad	16
2.3.10 Evakueringskostnad	16
2.3.11 Avyttring	17
2.3.12 MT-utrustning	17
3 Tider	18
4 Fördelar och nackdelar	19
Framtidens Hälso- och sjukvård	2(25)



5 Bilagor	25
-----------------	----

1 Jämförelserapport

1.1 Sammanfattning

I Karlshamn invigdes nuvarande sjukhus 1966. Då flyttades verksamheten från Brunnsgårdens sjukhus, som byggdes 1883. En större utbyggnad och utveckling av sjukhusområdet skedde i början av 1980-talet då lokalytan nära fördubblades. Renoveringar och verksamhetsanpassningar har skett löpande. Verksamheter för mer specialiserad vård har genomgått övergripande moderniseringar, operation år 1999 och röntgen år 2009. Sjukhuset i Karlshamn är i sin grund 50 år gammalt och planerades med den kunskap som fanns om effektiva och patientsäkra vårdlokaler för somatisk vård för 60 år sedan.

De första sjukhusbyggnader som uppfördes på nuvarande sjukhusområde i Karlskrona var byggnationen i Wämö Center. Dessa uppfördes 1922 och blev då Karlskronas samlade sjukhus.

Mellan 1950 och 1970 utökades byggnationen med 5 nya byggnader och gamla byggnader revs. Därefter har större utbyggnader och omflyttningar gjorts i etapper framförallt under 1970- och 1980-talet. Efter att Wämö Center tjänat som vårdbyggnader i 65 år flyttades "sjukhuset" upp till nuvarande vårdbyggnader år 1986. Därefter har endast en tillbyggnad skett för Barn, By 41, år 1992.

Karlskronas mer högspecialiserade vård har bara byggts om för att anpassas till ny medicinteknisk utrustning förutom Thorax som byggdes om med ett helhetsgrepp. Utöver det har ombyggnader i huvudsak gjorts på mottagningar och vårdavdelningar i olika omfattningar. Sjukhuset i Karlskrona är 30 år gammalt och planerat utifrån den kunskap om effektiva och patientsäkra vårdlokaler för somatisk vård som fanns för 40 år sedan.

Flera utredningar har gjorts om sjukhusanläggningarna och senast för tre år sedan gjordes en teknisk inventering om byggnadernas skick, och tekniska status. Utredningen innefattade också huruvida lokalerna är möjliga att anpassa till moderna och effektiva vårdlokaler.

Resultatet av verksamhets- och fastighetsprofessionens bedömning är entydig. Omfattande nybyggnationer behöver göras inom en 10 års period oavsett nuvarande struktur med två sjukhus i länet eller ett sjukhus på ny eller befintlig plats. Andelen renoveringsbara byggnader är förhållandevis små.

Investeringskostnader, livscykelkostnader och driftkostnader för nybyggnation på befintliga anläggningar eller byggandet av en anläggning skiljer sig inte nämnvärt över en längre tid. Däremot finns osäkerheter gällande ett nytt sjukhus på en helt ny plats på grund av okända markförhållanden, möjligheter till infrastruktur som vägar, järnvägar och media försörjning till en helt ny anläggning. Övriga perspektiv som påverkas av en annan placering i länet för ett nytt sjukhus tas inte upp i denna rapport.

Byggnadskonstruktionerna i sin grund har svårt att hantera dagens och särskilt inte morgondagens krav på modern och patientsäker vård. Renoveringar löser i många fall inte verksamhetsbehoven, varken nu eller för framtiden. Samma generationsskifte sker nu nationellt och liknar i stort det som hände för 50 – 60 år sedan. Så även i Blekinge när nya sjukhusanläggningar byggdes i Karlshamn och Karlskrona och man lämnade de äldre anläggningarna. Nationellt och i Blekinge är nu behovet stort att återigen genomföra ett nytt generationsskifte med helt nya byggnader för dagens och morgondagens modernare vård.

1.2 Uppdraget till Landstingsservice

Utreda byggnation av ett nytt sjukhus som alternativ till renovering av befintliga fastigheter. Den ska innehålla en fördjupad analys av driftkostnader, livscykelkostnader och kapacitetsbehov som programplanen för framtidens sjukvård innebär.

1.3 Beskrivning av uppdraget

Rapporten är en objektiv jämförelse av olika alternativ avseende framtida lokalförsörjning. Rapporten avser lokalförsörjning till Blekingesjukhuset samt övriga verksamheter som har ett verksamhetsbehov av att vara lokaliserade på sjukhusområden. Verksamhetspåverkande rationaliseringsvinster eller kostnader beaktas inte i denna rapport. Omfattande renoveringar är inte ett alternativ och tas inte upp i denna rapport. Utredningstiden har varit kort och för mer exakta underlag krävs fördjupade utredningar.

- Alternativ 1

Fortsatt utveckling av sjukhuset i Karlshamn och Karlskrona på befintliga sjukhusområden

- Alternativ 2

Bygga ett nytt gemensamt sjukhus på en ny tomt

- Alternativ 3

Fortsatt utveckling ett nytt sjukhus på befintligt sjukhusområde endast i Karlskrona

Att beakta är att i samtliga alternativ är andelen nybyggnation omfattande. Kostnader för medicinteknisk utrustning är inarbetad i rapporten för samtliga alternativ.

I rapporten är följande beaktat:

- nya byggnader
- rivning
- teknisk försörjning
- tider
- byggnader (befintliga och nya) och dess investerings och underhållsbehov
- infrastruktur
- mark- och exploatering
- drift- och evakueringskostnader

I detta skede bygger rapporten på nyckeltal, volymbyggnader och fakta från nuvarande lokalyta samt insamlat behov från respektive vårdförvaltnings ledning. Det är ingen hänsyn tagen till arkitektur eller verksamheternas placering i de specifika volymerna.

Framtida sjukhusbyggnader kräver förutsättningar som inte går att uppfylla i de befintliga:



- Våra sjukhusområden består av gamla vårdstrukturer och byggnader som omöjliggör en nödvändig utveckling av sjukvården.
- Flertalet av våra byggnader uppfyller knappt dagens lagkrav och ännu mindre morgondagens (tillgänglighet, arbetsmiljökrav, energikrav mm).
- Det splittrade och utspridda byggnadsbeståndet ger långa avstånd mellan verksamheter.
- Logistiken inom sjukhusområdena har under åren succesivt försämrats.
- Det finns ett övergripande och tydligt behov av en koncentrerad bebyggelsestruktur med nära samband mellan funktioner men också bättre möjligheter att effektivt utnyttja lokaler, resurser och utrustning, vilket dagens byggnader inte tillgodoser.
- För att få en effektiv lokalyta krävs andra bjälklagsmått både när det gäller höjder som längd och bredd. Byggnaderna är för smala, alternativt för breda, eller har för låga våningshöjder.
- Byggnadens stomme klarar inte att bära laster med hänsyn till tyngre och mer utrustning.
- Våningshöjden är inte tillräcklig för de tekniska installationerna.
- Möjligheterna att bygga en- eller tvåpatientsrum med eget hygienutrymme är begränsade på grund av byggnadernas storlek på våningsplanen, vilket gör att det inte är möjligt att bygga kostnadseffektiva vårdavdelningar.
- De nuvarande installationerna (ventilation, vatten, avlopp el och medicinsk gas) har uppnått teknisk livslängd och behöver bytas.
- Nuvarande byggnader är inte energieffektiva utan har höga driftskostnader. Över tid är investeringskostnaden endast ca 1/10 av drifts- och underhållskostnaden över byggnadens livslängd.

Med beaktan av ovan kommer merparten av sjukhusens vårdbyggnader i alternativ 1 och 3 att vara nya med undantag för By 40, 41 och 42 i Karlskrona samt By 10, By 16 och 18 i Karlshamn. Av dessa kommer By 40 (K-na) och By 10, By 16 och 18 (K-hamn) att totalrenoveras och i By 41 och 42 kommer mindre lokalanpassningar att ske under tidsperioden. Vissa försörjnings- och servicebyggnader har bedömts ändamålsenliga och kommer därför att utnyttjas även i framtiden.

Kostnadsberäkningarna har gjorts utifrån erfarenhet och nyckeltal från liknande projekt som genomförts i andra landsting och regioner. Underhålls- och driftskostnader bygger på både faktiska kostnader och nyckeltal för de båda befintliga sjukhusområdena samt enbart nyckeltal för den nya byggnationen. Nya byggnader innebär också i förlängningen att landstinget i framtiden kommer att minska energianvändningen.

Tiden före entreprenadstart är olika för de olika alternativen. Samtliga tider förutsätter att både verksamhetsresurser och resurser från landstingsservice finns tillgängliga. Utöver det finns fler osäkerhetsfaktorer för alternativ 2, nytt sjukhus på helt ny plats. Förutsättningar och utfall av faktorer som etablering av ny teknisk försörjning, ny infrastruktur som tillfartsvägar, buss- och tågstation, markköp, större detaljplaneändringar, miljökonsekvensbeskrivningar, eventuella arkeologiska utgrävningar går inte att säkerställa i förväg då flera alternativ finns i länet för etablering av ett sjukhus på ny plats. Alternativen är inte heller genomgångna i detalj vad det gäller förutsättningar enligt ovan mer än att E 22 och järnväg korsar och ligger nära varandra samt att obebyggd mark finns.

1.4 Underlag

Som underlag till detta dokument ligger följande:

- Programplan Framtidens hälso- och sjukvård, januari 2016.
- Uppgifter från vårdförvaltningarnas ledning och förvaltningschefer om vilka av deras verksamheter som behöver finnas på sjukhusområdena i de olika alternativen som denna utredning berör.
- Investeringsbehov för verksamhetsanpassningar. Verksamheternas behov av lokaler som stödjer dagens arbetssätt. Sammanställning av lokalplaneringsmöten mellan affärsområde Fastighet och förvaltningscheferna.
- Landstingsservice sammanställning av framtida reinvesterings- och underhållsbehov i landstingets totala fastighetsbestånd.
- Landstingets investeringsplan.
- Energiutredningen, januari 2013. "Blekingesjukhuset Karlskrona och Karlshamn – förstudie av hur EU-målen 20/20 och 50/50 kan uppnås genom att antingen renovera befintliga eller bygga ett nytt sjukhus"
- Bedömning av statusen på vårdavdelningarna ur ett verksamhetsmässigt perspektiv, intervjuer med berörda avdelningschefer under perioden 2012-12-18 – 2013-01-14.
- Affärsområde Fastighets statusinventering av befintliga byggnader på sjukhusanläggningarna ur ett fastighetsperspektiv, (bygg, el, vvs, energi samt möjligheten att bygga om till effektiva moderna vårdavdelningar).
- Skriften "Det robusta sjukhuset 2008:2". Krisberedskapsmyndighetens konceptprogram för nybyggnad inom Stockholms läns landsting (Locum 2009).
- Plan för Medicinteknisk utrustningsinvestering 30 år.

1.4.1 Ingångsparametrar ytor

- Landstingets förvaltningsledningar och förvaltningschefer har lämnat underlag om vilka av deras verksamheter som behöver finnas på sjukhusområdena i de olika alternativen. Detta är en parameter som ligger till grund för framtagande av verksamheternas ytbehov.
- Sterilcentralens ytor baseras på erfarenheter från liknande nyare sjukhus.
- Mottagningar, dagvård, café, omklädningsrum baseras på de ytor som finns idag.
- Vårdavdelningarnas ytor baseras på erfarenheter och nyckeltal från tidigare byggnation av vårdavdelningar med 1-patientrum med eget hygienutrymme. 1 vårdplats = genererar 55 kvm.
- Teknikytor för ventilation, elförsörjning och media försörjning är framtagna genom en procentsats som baseras på erfarenhetsuppgifter från Locum och PTS (Program för teknisk standard).
- Ytbehov för service och logistik baseras på de ytor som finns idag.
- Utgångspunkten har varit volymmått 54x27 m för optimalt utnyttjade utav yta. Byggnadskropparna för högteknologisk och vårdintensiv verksamhet har en våningshöjd på 4,8 m. Övriga våningshöjder är 3,8 m. I de teknikintensiva byggnadskropparna är det inräknat

två teknikplan per byggnadskropp samt tekniktorn i gavlar. I övriga byggnadskroppar avsedda för vårdavdelningar och mottagningar är det inräknat ett teknikplan per byggnadskropp.

1.4.2 Ingångsparametrar kostnader

Kostnadsberäkningarna har gjorts utifrån erfarenhet och nyckeltal från liknande projekt som nyligen genomförts i landsting och regioner.

- Kostnader för lokala vårdcentraler, distriktssköterskemottagningar, psykiatriska mottagningar och folkhögskolan samt andra verksamheter som inte är belägna på sjukhusområdet benämns som "övrigt" i denna rapport.
- Någon dialog har inte förts med Trafikverket, Kommuner. Region Blekinge och Länsstyrelsen var en eventuell lokalisering av ett sjukhus på en ny plats är mest lämpligt. Inte heller förutsättningar för infrastruktur, teknisk försörjning, logistik och lokaltrafik till och från sjukhusområdet I alternativet ny placering av sjukhus har antagandet gjorts att det måste vara i direkt närhet till motortrafikled och järnväg. Ett antal platser har lokaliserats från mitten av länet och väster ut mot Karlskrona.
- Befintliga byggnader kan komma att fungera som tillfällig evakueringsbyggnad. Evakueringslokaler är väldigt kostnadsdrivande då dessa ska vara ändamålsenliga och fullvärdiga till den vård som ska bedrivas i lokalen. Tidsscenarierna i samtliga alternativ bygger på att undvika dessa kostnader så långt det är möjligt. I alternativ 1 och 3 är det medräknat 10 miljoner per etapp och sammanlagt tre etapper. I alternativ 2 behövs inga evakueringslokaler och där byggs sjukhuset i en samlad etapp.
- Investeringsbehov för verksamhetsanpassningar. Utgångsläget är beslutad 3 årig investeringsplan 2016-2018 kompletterad med etapp 1. Från 2019 t o m 2030 bygger beräkningarna på verksamhetsbehovet och teknisk behov samt övrigt underlag enligt ovan. Under resterande period 2030 till 2046 bygger beräkningarna på att under ett antal år framåt är behovet av tekniska investeringar ganska litet och även behovet av nya verksamhetsanpassningar. Därefter ökar behovet till nivåer som ligger i snitt i nationellt för lokaler som är mer än 10 år enligt tabell nedan.

Alternativ:	Ort/Anläggning	Bedömd kostnad år 2016-2018	Bedömd kostnad år 2019-2025	Bedömd kostnad år 2026-2030	Bedömd kostnad år 2031-2036	Bedömd kostnad år 2037-2046
Alt 1 – ett sjukhus beläget i Karlshamn och Karlskrona	Kna:	Enl investeringsplan	40 mnkr	5 mnkr	5 mnkr	85 mnkr
	Khamn:	Enl investeringsplan	10 mnkr	5 mnkr	5 mnkr	40 mnkr
	Övrigt:	Enl investeringsplan	40 mnkr	20 mnkr	20 mnkr	20 mnkr



Alternativ:	Ort/Anläggning	Bedömd kostnad år 2016-2018	Bedömd kostnad år 2019-2025	Bedömd kostnad år 2026-2030	Bedömd kostnad år 2031-2036	Bedömd kostnad år 2037-2046
Alt 2 – ett gemensamt sjukhus på ny tomt	Ny ort:	0	0	0	5 mnkr	90 mnkr
	Kna:	Enl investeringsplan	40 mnkr	15 mnkr	1 mnkr	5 mnkr
	Khamn:	Enl investeringsplan	10 mnkr	5 mnkr	1 mnkr	5 mnkr
	Övrigt	Enl investeringsplan	40 mnkr	20 mnkr	20 mnkr	20 mnkr
Alt 3 – ett gemensamt sjukhus på befintlig fastighet i K-na	Kna:	Enl investeringsplan	40 mnkr	5 mnkr	20 mnkr	100 mnkr
	Khamn:	Enl investeringsplan	10 mnkr	5 mnkr	1 mnkr	5 mnkr
	Övrigt:	Enl investeringsplan	40 mnkr	20 mnkr	20 mnkr	20 mnkr

- I Sverige har man den senaste tiden genomfört flertalet stora byggprojekt inom vårdsektorn. Information har inhämtats från ett antal regioner och landsting som har genomfört eller genomför liknande byggprojekt. Information om entreprenadkostnader per kvm är viktigt för att få ett så jämförbart och ”rent” nyckeltal som möjligt. Utöver det så är det tillagt byggherrekostnader som är konsultkostnader, byggledning, byggkontroll, bygglov, servitut, lagfart, konstnärlig utsmyckning med 25 % av entreprenadkostnaderna.
- I kostnader ingår entreprenadarbeten för generalentreprenad
- Kostnader för mark enligt LRF (Lantbrukarnas Riksförbund) priser för jordbruksmark (2015).
- För lokaler där teknikintensiv vård varierar kostnaden mellan 30 000 – 36 000 kr per kvm. I kalkylerna har medelvärdet 33 000 kr per kvm använts.
- För övriga lokaler varierar nyckeltalen mellan 27 000 – 33 000 kr per kvm. I kalkylerna har medelvärdet 29 000 kr per kvm använts.
- För parkeringshus har 7 000 kr per kvm använts.
- För byggnader som rivs har 900 kr per kvm i rivningskostnad använts.

Underhållskostnader i byggnaderna har beräknats enligt nedan:

Byggnader generellt, egna	100 kr/kvm
Byggnader generellt, inhyrda	30 kr/kvm
Byggnader, fem år före rivning	30 kr/kvm
Byggnader, nyrenoverade, år 0-2	50 kr/kvm
Nya byggnader, år 0-3	0 kr/kvm
Nya byggnader, år 4-5	30 kr/kvm
Nya byggnader, år 6-10	70 kr/kvm

Kostnader är direkt kopplade till tidplanen. Vilket innebär att förseningar i tidplanerna ökar investeringskostnaderna i byggnaderna.

- Underhålls- och driftskostnader bygger på både faktiska kostnader och nyckeltal för de båda befintliga sjukhusområdena från år 2012 och 2015. För den nya byggnationen har enbart nyckeltal använts. Energimålet att halvera energikostnaderna jämfört med 1995 har räknats in i den nya byggnationen.

I denna jämförelserapport ingår det inte kostnader för:

- Verksamhetstid för deltagande i framtagande av lokalprogram och i andra arbetsgrupper under projektets olika stadier.
- Logistisk utrustning såsom truckar, vagnar, sängar, förrådsutrustning, restprodukthantering, möbler. Vissa delar av denna utrustning är flyttbar till samtliga alternativ samt att reinvestering i dessa utrustningar sker kontinuerligt oavsett. Påverkan är också i princip lika i samtliga alternativ.
- Verksamhetens flyttkostnader.
- Ytterligare rivning av kvarvarande byggnader. Andra kostnader och försäljningsintäkter samt avskrivningar i samband med avyttring av de delar av fastigheterna som det inte finns något behov av för landstinget.
- Finansiella kostnader som kreditiv-, förvaltnings-, försäkrings-, räntekostnader och garantier.
- Procentuellt påslag för oförutsedda kostnader så som arkeologisk utgrävning ingår inte i kalkylerna.
- Kostnader och intäkter för avyttrande av mark ingår inte. Beräkningarna bygger också på att byggnader på mark som ska avyttras kommer att säljas i befintligt skick.

Sammanställning lokalytor på sjukhusområden (exklusive parkeringshus):
Administration i Wämö Center ej medräknad i redovisad yta.

Alternativ:	År	Bedömd yta		Kommentar
Alt 1 – ett sjukhus beläget i Karlshamn och Karlskrona	2031	Kna: 119 000 m ²	Totalt: 176 000 m²	Politik, administration, Vårdcentral, KC samt psykiatri (mellanvård/dagvård) finns på sjukhusområdet.
		Khamn: 57 000 m ²		
Alt 2 – ett gemensamt sjukhus på ny tomt	2030	Ny ort: 126 000 m ²	Totalt: 145 500 m²	Endast BLS administration finns på sjukhusområdet (ny ort). Övrig adm. finns i K-na.
		Kna: 11 000 m ²		
		Khamn: 12 500 m ²		
Alt 3 – ett gemensamt sjukhus på befintlig fastighet i Karlskrona	2029	Kna: 148 000 m ²	Totalt: 160 500 m²	Politik, administration, Vårdcentral, KC samt psykiatri för mellanvård och dagvård finns på sjukhusområdet.
		Khamn: 12 500 m ²		

1.4.3 Ingångsparametrar Medicinteknisk utrustning

Generellt för alla alternativen är att beräkningarna för reinvesteringar är gjorda med utgångspunkt från dagens verksamhet. Den utökning av verksamhet som beräknats är inom röntgen, vad gäller MR-kamera och datortomografi, där det redan idag finns ett behov.

Frågor som gör planeringen svår är hur vår framtida vård ser ut kopplat till regionfrågan och nationella riktlinjer och vilka behandlingar och metoder som kommer att utföras på sjukhus av den storlek som kommer att finnas i Blekinge.

- Kostnader för verksamhetsberoende fastighetsinstallationer som avbrottsfri kraft, datanätverk, särskild ventilation, särskild ljussättning, speciellt vatten eller avloppsdragningar och central sterilverksamhet ligger i fastighetsinvesteringarna.
- Beräkningarna bygger på reinvesteringar med 7-10 års intervall på större utrustning, för övrigt utrustning är det beräknat en generell investeringskostnad på 20 miljoner per år. Det är också beräknat att kunna flytta med en del utrustning.
- Hänsyn är inte taget till om det behöver kompletteras eller dubblas utrustning under flyttiden för att få logistik och verksamhet att fungera på ett för patienten säkert sätt. Lösningar för det finns genom olika sätt att hyra eller hyrköpsavtal.

Det skiljer inte så mycket mellan de olika alternativen, men ett nytt sjukhus ser ut att ha en lägre kostnad i ett 30 års-perspektiv. Det beror på att det tredje reinvesteringsintervallet, om man följer 10-års intervall, hamnar år 2048-49 vilket är utanför 30 års-planen. För de andra två alternativen hamnar det tredje reinvesteringsintervallet år 2046 vilket är inom 30 års-planen.

2 Sjukhusanläggningarna

2.1 Alternativ 1 – två sjukhus anläggningar belägna på nuvarande platser i Karlshamn och Karlskrona

2.1.1 Nya byggnader

Alternativets förutsättningar är ett akutsjukhus i Karlskrona och ett närsjukhus med viss operationsverksamhet och inneliggande patienter Karlshamn. I Karlshamn är förutsättningen att bygga de nya huskropparna i nordöstra hörnan av tomten. Detta stör den pågående sjukhusverksamheten mindre och ger bättre grundläggningsförhållanden.

I Karlskrona förutsetts i detta skede att de nya huskropparna kan byggas på nuvarande parkering samt mot byggnad 40. Inriktningen och målbilden i programplanen för Framtidens Hälso- och sjukvård är inarbetad i sjukhusalternativen genom information från främst förvaltningen Blekingesjukhuset.

2.1.2 Rivning

Många av vårdbyggnaderna är inte möjliga att ur ett ekonomiskt perspektiv bygga om till moderna ändamålsenliga vårdlokaler. Dels ur ett investeringsperspektiv och dels med hänsyn till framtida drift- och verksamhetskostnader samt byggnadens förmåga att anpassas till moderna vårdmiljöer. Dessa rivs efter hand som nya byggnader färdigställs och tas i bruk av verksamheterna. Wämö Center och Annebo, kulvertsystemen samt ett antal servicebyggnader behålls där så är möjligt i alternativ 1 och 3. På den del av tomten i Karlshamn som bedöms relevant att behålla rivs byggnader för att ge plats åt parkeringshus, parkområde samt försörjning av lokaltrafik. Ytan är också viktig att ha kvar för framtida byggnationer och förändringar samt för att skapa en öppen och välkomnande miljö runt sjukhuset för patienter, personal och besökare.

2.1.3 Grundläggning

Kostnader för sprängning och fyllningsarbeten ingår. I detta skede är det räknat med att områdena behöver sprängas och fyllas upp.

2.1.4 Teknisk infrastruktur

En helt ny teknisk försörjningsstruktur byggs upp inom sjukhusområdena. Teknisk försörjningsstruktur i Karlskrona kommer till stora delar att bytas ut. Värmedistribution i Karlshamns område försörjs i dag via fjärrvärme och rapporten förutsätter så sker även fortsättningsvis. Befintlig panncentral i Karlskrona ska vara kvar men med ett renoveringsbehov under 30 årsperioden.

2.1.5 Uppförandetid

Se ”Tidplan 30 år” som bifogas som bilaga.

2.1.6 Lokalanpassningar för verksamheten i befintliga byggnader

I detta skede är det räknat med att behovet av verksamhetsinvesteringar i befintliga byggnader är jämställda. Men då tidsscenariot är olika så ger det en viss variation i de olika alternativen. Detta förutsätter dock att tidplanen hålls. Senareläggs tidplanen kommer behovet av investeringarna i befintliga byggnader att öka.



2.1.7 Kommunikation samt infrastruktur till och från sjukhusområdet

Medräknat i underlaget är 60 mnkr för ny på- och avfart från sjukhusområdet till infartsleden avsedd för ambulanser i Karlskrona. Motsvarande på- och avfart för ambulanser finns i dag på sjukhuset i Karlshamn.

2.1.8 Mark- och exploateringskostnader

Detaljplaneändring är gjord för Karlshamn och pågår för Karlskrona.

2.1.9 Driftskostnad

Efterhand som inflyttning sker i nya lokaler minskar energikostnaderna per kvm, vilket också minskar vår miljöpåverkan och följer målen i landstingets miljöprogram. Beräkningen bygger på att efterhand som inflyttning sker i nya byggnader minskar energikostnaderna med 50 % jämfört med motsvarande antal kvm 1995.

2.1.10 Evakueringskostnad

Befintliga byggnader kan komma att fungera som tillfällig evakueringsbyggnad. Evakueringslokaler är mycket kostnadsdrivande då dessa ska vara ändamålsenliga och fullvärdiga till den vård som ska bedrivas i lokalen. Tidsscenarierna i samtliga alternativ bygger på att undvika dessa kostnader så långt som möjligt. I detta alternativ är det räknat med ca 10 miljoner per etapp. Det är tre etapper i alternativet.

2.1.11 Avyttring

Karlshamns sjukhusområde kan delvis styckas av och säljas. Fastigheten säljs med befintliga byggnader i befintligt skick.

2.1.12 MT-utrustning

I detta alternativ ligger de större investeringarna år 2023-24 där flytt av de teknikintensiva verksamheterna som Röntgen och Central operation finns i tidplanen.

Nästa investeringspuckel är 2028-29 då Röntgen och Central operation i Karlshamn flyttar in i nya lokaler.

Utmaningen i detta alternativ är hur hanteringen ska vara fram till inflyttningsklar byggnad för röntgen och central operation år 2024. Ingen av de större installationerna på röntgen kan flytta med. MR-kamerorna i Karlskrona kan inte användas fram till flytt. Nya behövs under år 2018-19. Ett annat exempel är lab 8,9 och 11 samt lab 12 som behöver byggas om snarast och utrustningen bytas med tidplan senast år 2018-19.

I Karlshamn kommer MR-kameran att bytas år 2018-19 och eventuellt utökas med ytterligare en innan de nya lokalerna är inflyttningsklara. Utbyte och eventuell utökning av CT är också nödvändig i Karlshamn.

En annan stor fråga är operation och att bedriva verksamheten i befintliga lokaler fram till 2023 utan en omfattande renovering för byte av pendlar och ren luft.

2.2 Alternativ 2 – ett sjukhus på ny tomt

2.2.1 Nya byggnader

Samtliga byggnader är nya. Helt nya teknikgångar och kulvertsystem byggs.

2.2.2 Rivning

Kalkylen förutsätter orörd mark. Ingen rivning inom den nya fastigheten. På de befintliga sjukhusanläggningarna rivs några byggnader efterhand för att ge plats för byggnader till verksamheter som behöver finnas kvar lokalt på respektive ort.

2.2.3 Grundläggning

Kostnader för pålning och sprängningsarbeten är antagna eftersom platsen inte är beslutad. Några geotekniska undersökningar har inte gjorts på platser föreslagna för en ny plats för ett sjukhus som föreslås i denna jämförelserapport.

2.2.4 Teknisk infrastruktur

En helt ny teknisk försörjningsstruktur byggs upp. En ny panncentral byggs på området för värmedistribution. För att säkerställa leverans enligt skriften "Det Robusta sjukhuset" av medier såsom vatten och avlopp, värme, el och IT ska det finnas två separata inkommande oberoende försörjningar.

2.2.5 Uppförandetid

Se "Tidplan 30 år" i bifogad bilaga.

2.2.6 Lokalanpassningar för verksamheten i befintliga byggnader

I detta skede är det räknat med att behovet av verksamhetsinvesteringar i befintliga byggnader är jämställda. Men då tidsscenariot är olika så ger det en viss variation i de olika alternativen. Detta förutsätter dock att tidplanen hålls. Senareläggs tidplanen kommer behovet av investeringarna i befintliga byggnader att öka.

2.2.7 Kommunikation samt infrastruktur till och från sjukhusområdet

Förutsättningen är att tillgänglig tomt finns nära befintlig järnväg och E22. Beräknad kostnad är 170 mnkr för byggande för av- och påfart i direkt anslutning till E22 samt en järnvägsstation av Bergåsas storlek intill sjukhusområdet

2.2.8 Mark- och exploateringskostnader

I kalkylen är beräknad inköpt markyta 100 000 kvm. Därtill kommer exploateringskostnader som olika planer och anslutningsavgifter. I kalkylen är beräknad kostnad 112 kronor per kvm vilket blir 1 120 000 kr.

2.2.9 Driftskostnad

Efterhand som inflyttning sker i nya lokaler minskar energikostnaderna per kvm samt minskad miljöpåverkan i linje med målen i landstingets miljöprogram. I nya byggnader är energikostnaderna 50 % lägre per kvm och motsvarande yta 1995.

2.2.10 Evakueringskostnad

Evakueringslokaler är kostnadsdrivande då dessa ska vara ändamålsenliga och fullvärdiga till den vård som ska bedrivas i lokalen. Tidsscenarierna i samtliga alternativ bygger på att undvika dessa kostnader så långt det är möjligt. I alternativet är inga kostnader upptagna för evakueringar eftersom sjukhuset byggs i en sammanhållande etapp på en ny plats dit verksamheterna flyttar en gång.



2.2.11 Avyttring

Merparten av Karlskronas och Karlshamns sjukhusområden kan avyttras. Fastigheterna säljs med befintliga byggnader i befintligt skick.

2.2.12 MT-utrustning

Flytten av de teknikintensiva verksamheterna ligger så långt fram att reinvestering behöver göras en gång innan flytt.

Troligtvis kan en del samordningsvinster göras på lab och röntgen vad gäller utrustning.

2.3 Alternativ 3 – ett sjukhus beläget på befintlig fastighet i Karlskrona

2.3.1 Nya byggnader

Ett akutsjukhus beläget på befintlig fastighet i Karlskrona. Plats för fler huskroppar för att inrymma verksamheten på sjukhuset i Karlshamn finns på sjukhusområdet i Karlskrona.

2.3.2 Rivning

Många av vårdbyggnaderna är inte möjliga att ur ett ekonomiskt perspektiv bygga om till moderna ändamålsenliga vårdlokaler. Dels ur ett investeringsperspektiv och dels med hänsyn till framtida drift- och verksamhetskostnader. Dessa rivs efter hand som nya byggnader färdigställs och tas i bruk av verksamheterna. Wämö Center och Annebo, kulvertsystemen samt ett antal servicebyggnader behålls. På den del av tomten i Karlshamn som bedöms relevant att behålla rivs byggnader för att ge plats åt byggnader till verksamheter som behöver finnas kvar lokalt.

2.3.3 Grundläggning

Kostnader för sprängning och fyllningsarbeten ingår. Beräkningen bygger på att områdena behöver sprängas och fyllas upp.

2.3.4 Teknisk infrastruktur

Teknisk försörjningsstruktur i Karlskrona kommer till stora delar att bytas ut. Befintlig panncentral i Karlskrona bedöms vara kvar men med ett renoveringsbehov inom 30 årsperioden.

2.3.5 Uppförandetid

Se ”Tidplan 30 år” som bifogas som bilaga.

2.3.6 Lokalanpassningar för verksamheten i befintliga byggnader

I detta skede är det räknat med att behovet av verksamhetsinvesteringar i befintliga byggnader är jämställda. Men då tidsscenariot är olika så ger det en viss variation i de olika alternativen. Detta förutsätter dock att tidplanen hålls. Senareläggs tidplanen kommer behovet av investeringarna i befintliga byggnader att öka.

2.3.7 Kommunikation samt infrastruktur till och från sjukhusområdet

Medräknat i underlaget är 60 mnkr för ny på – och avfart från sjukhusområdet till infartsleden avsedd för ambulanser i Karlskrona.

2.3.8 Mark- och exploateringskostnader

Detaljplaneändring är pågående i Karlskrona.

2.3.9 Driftskostnad

Efterhand som inflyttning sker i nya lokaler minskar energikostnaderna per kvm samt minskad miljöpåverkan och ligger i linje med landstingets miljöprogram. Efterhand som inflyttning sker i nya byggnader är energikostnaderna 50 % lägre per kvm jämfört med motsvarande yta 1995.

2.3.10 Evakueringskostnad

Befintliga byggnader kan komma att fungera som tillfällig evakueringsbyggnad. Evakueringslokaler är kostnadsdrivande då dessa ska vara ändamålsenliga och fullvärdiga till den vård som ska bedrivas i lokalen. Tidsscenarierna i samtliga alternativ bygger på att undvika dessa kostnader så långt som möjligt. Beräkningen är 10 miljoner per etapp. Genomförandet planeras i tre etapper.



2.3.11 Avyttring

Karlshamns sjukhusområde kan till största delen styckas av och säljas. Fastigheten säljs med befintliga byggnader i befintligt skick.

2.3.12 MT-utrustning

Problematiken är liknande som i alternativ 1. Kan en del av den icke flyttbara utrustningen livstidförlängas för att komma i fas med de nya byggnaderna eller måste reinvestering göras med risk att få skrota ut eller möjligen sälja ut begagnad utrustning i förtid.

En del samordningsvinster kan också göras på lab och röntgen vad gäller utrustning.



3 Tider

Genomförandetiden blir olika långa för de olika alternativen. Yttre faktorer som miljöprövningar, överklagande och arkeologisk utgrävning är riskfaktorer. Tidplanerna kan också förändras beroende på vilka beslut som fattas både internt samt från samhället i övrigt.

Genomförandetiden ökar på ett befintligt sjukhusområde eftersom hänsyn ska tas till befintlig verksamhet. Placering av byggnadsvolymer har gjorts utan hänsyn till arkitekturen. Beroende på var och hur byggnaderna ska uppföras påverkas genomförandetiden. Se även nedan under avsnittet "Fördelar och nackdelar".



4 Fördelar och nackdelar

I efterföljande tabell beskrivs för- och nackdelar med de olika alternativen.

	Alternativ 1 Karlshamn och Karlskrona – sjukhus på två orter	Alternativ 2 Nytt sjukhus på en ny ort	Alternativ 3 Nytt sjukhus på befintligt sjukhusområde i Karlskrona
Resurser för planering och förstudier	Kräver resurser från verksamheten i arbetsgrupper. Alla arbetsgrupper behöver inte vara igång samtidigt.	Kräver resurser från verksamheten i arbetsgrupper. Samtliga verksamheter måste ha arbetsgrupper i gång samtidigt. Kräver mer resurser under kortare tid.	Kräver resurser från verksamheten i arbetsgrupper. Alla arbetsgrupper behöver inte vara igång samtidigt.
Resurser för genomförande	Kräver mycket resurser (konsulter, projektörer, projektledning samt entreprenörer) men på längre tid.	Kräver mer resurser (konsulter, projektörer, projektledning samt entreprenörer) under kortare tid.	Kräver mycket resurser (konsulter, projektörer, projektledning samt entreprenörer) men på längre tid.
Lokalbehov I samtliga alternativen är det räknat med lika förutsättningar avseende ytbehov för vård, mottagning etc.	Större lokalyta då vissa verksamheter måste finnas på två ställen.	Vissa verksamheter måste finnas lokalt som ambulansverksamhet, viss psykiatri och vårdcentralerna och blir kvar på sjukhusområdena i Karlshamn och Karlskrona. Mindre lokalyta för vissa verksamheter då man inte behöver ha verksamhet på två ställen.	Vissa verksamheter måste finnas kvar i Karlshamn som ambulansverksamhet, viss psykiatri och vårdcentral. Mindre lokalyta för vissa verksamheter då man inte behöver ha verksamhet på två ställen.



	Alternativ 1 Karlshamn och Karlskrona – sjukhus på två orter	Alternativ 2 Nytt sjukhus på en ny ort	Alternativ 3 Nytt sjukhus på befintligt sjukhusområde i Karlskrona
Byggnader Status befintlig byggnation. Behov av nybyggnation och ombyggnation	Försörjning- och servicebyggnader på fastigheterna är ändamålsenliga och är endast i behov av fortlöpande underhåll. Större delen av vårdbyggnaderna behöver byggas nya.	Alla byggnader måste byggas nya. Även försörjnings och servicebyggnader.	Försörjning- och servicebyggnader på fastigheterna är ändamålsenliga och är endast i behov av fortlöpande underhåll. Större delen av vårdbyggnaderna behöver byggas nya.
Grundläggning	Enklare geoundersökning finns. Kännedom om markförhållanden.	Geotekniska förutsättningar är okända. Beräknat är liknande markförhållanden som i Karlskrona och Karlshamn med 60 % fyllnads- och sprängningsarbete samt 40 % pålningsarbete.	Enklare geoundersökning finns. Kännedom om markförhållanden.
Teknisk försörjning Vatten och avlopp samt el är köpt i samtliga fall.	Teknisk försörjning finns. Redundans behöver förbättras för el i Karlskrona och vatten i Karlshamn på nuvarande anläggningar.	Okända förutsättningar. Men beräknat att teknisk försörjning finns i närområdet och kostnad fram till fastighetens anslutningspunkt är annan kostnadsbärare. Det är beräknat med en ny panncentral.	Panncentral och teknisk försörjning finns. Redundans behöver förbättras för el i Karlskrona.
Tekniska anslutningskostnader Okända i nuläget. Ingår inte i kalkylen.	Mindre kompletteringar enligt punkten ovan teknisk försörjning.	Beräknat en kostnad eftersom det krävs helt ny försörjning av samtliga medier.	Mindre kompletteringar enligt punkten ovan teknisk försörjning.



	Alternativ 1 Karlshamn och Karlskrona – sjukhus på två orter	Alternativ 2 Nytt sjukhus på en ny ort	Alternativ 3 Nytt sjukhus på befintligt sjukhusområde i Karlskrona
Uppförandetid	Kortare förberedelsetid men längre byggtid. Tider enligt ”Tidplan 30 år”. En mer kontrollerad genomförandeprocess med större möjlighet att anpassa efter hur vården utvecklas, landstingets betalningsförmåga och byggmarknaden.	Längre förberedelsetid men kortare byggtid. Tider enligt ”Tidplan 30 år”. När bygget startat måste det genomföras fullt ut oavsett betalningsförmåga.	Kortare förberedelsetid men längre byggtid. Tider enligt ”Tidplan 30 år”. En mer kontrollerad genomförandeprocess med större möjlighet att anpassa efter hur vården utvecklas, landstingets betalningsförmåga och byggmarknaden.
Tidplan Startsträckan från första beslutet till entreprenadstart är ungefär lika i de olika alternativen under förutsättning att yttre faktorer inte utgör en begränsning.	Förskjuts antagen tidplan måste befintliga byggnader hållas i godtagbart skick ytterligare en tid vilket kan innebära större reinvesteringar och kostnadsdrivande evakueringslokaler. Osäkerhetsfaktorer finns gällande sjukhusområdet i Karlskrona på grund av att skyddsvärda arter finns inom området vilket kan påverka tidplanen. Dialog pågår med Länsstyrelsen.	Förskjuts antagen tidplan måste befintliga byggnader hållas i godtagbart skick ytterligare en tid vilket kan innebära större reinvesteringar och kostnadsdrivande evakueringslokaler. Osäkerhetsfaktorer som infrastruktur, markköp, teknisk försörjning, miljökonsekvensbeskrivning, arkeologiska utgrävningar samt skyddsvärda arter kan påverka tidplanen.	Förskjuts antagen tidplan måste befintliga byggnader hållas i godtagbart skick ytterligare en tid vilket kan innebära större reinvesteringar och kostnadsdrivande evakueringslokaler. Osäkerhetsfaktorer finns gällande sjukhusområdet i Karlskrona på grund av att skyddsvärda arter finns inom området vilket kan påverka tidplanen. Dialog pågår med Länsstyrelsen.



	Alternativ 1 Karlshamn och Karlskrona – sjukhus på två orter	Alternativ 2 Nytt sjukhus på en ny ort	Alternativ 3 Nytt sjukhus på befintligt sjukhusområde i Karlskrona
Investering i befintliga byggnader I princip likvärdigt i samtliga alternativ då pågående verksamhet måste fortgå både i sjukhusanläggningarna men även i övriga anläggningar.	Förskjuts antagen tidplan behöver fler verksamhetsanpassningar göras i befintliga byggnader ytterligare en tid vilket kan innebära att vi inte hinner utnyttja investeringen fullt ut. Om lokalanpassningarna inte genomförs kan det innebära att verksamheterna hindras att effektivisera sitt arbetssätt eller arbete enligt de senaste medicintekniska rönen vilket kan innebära en merkostnad för landstinget.	Förskjuts antagen tidplan behöver fler verksamhetsanpassningar göras i befintliga byggnader ytterligare en tid vilket innebär att vi inte hinner utnyttja investeringen fullt ut. Om lokalanpassningarna inte genomförs kan det innebära att verksamheterna hindras att effektivisera sitt arbetssätt eller arbete enligt de senaste medicintekniska rönen vilket kan innebära en merkostnad för landstinget.	Förskjuts antagen tidplan behöver fler verksamhetsanpassningar göras i befintliga byggnader ytterligare en tid vilket kan innebära att vi inte hinner utnyttja investeringen fullt ut. Om lokalanpassningarna inte genomförs kan det innebära att verksamheterna hindras att effektivisera sitt arbetssätt eller arbete enligt de senaste medicintekniska rönen vilket kan innebära en merkostnad för landstinget.
Infrastruktur och kommunikation	Behov av en bättre av- och påfart till sjukhusområdet i Karlskrona för ambulans.	En helt ny lösning	Behov av en bättre av- och påfart till sjukhusområdet i Karlskrona för ambulans.
Mark- och exploateringskostnader	Detaljplaneändring i för sjukhusområdet i Karlskrona pågår.	Markköp samt detaljplaneändring krävs.	Detaljplaneändring i för sjukhusområdet i Karlskrona pågår.
Underhållskostnader Varierar något över tiden beroende på när byggnaderna rivs och nya byggs	Underhåll krävs i Karlshamn och Karlskrona fram tills inflyttning i nya byggnader på området. Viss underhållskostnad på sjukhusområdet i Karlshamn fram till dess att avyttring är genomförd.	Underhåll krävs i Karlshamn och Karlskrona fram tills nya sjukhuset kan tas i bruk. Viss underhållskostnad på befintliga sjukhusområden fram till dess att avyttring är genomförd.	Underhåll krävs i Karlshamn och Karlskrona fram tills inflyttning i nya byggnader på området. Viss underhållskostnad på sjukhusområdet i Karlshamn fram till dess att avyttring är genomförd.



	Alternativ 1 Karlshamn och Karlskrona – sjukhus på två orter	Alternativ 2 Nytt sjukhus på en ny ort	Alternativ 3 Nytt sjukhus på befintligt sjukhusområde i Karlskrona
Driftskostnad Varierar något över tiden beroende på när byggnaderna rivs och byggs	Kontinuerlig drift i Karlshamn och Karlskrona under byggtiden	Kontinuerlig drift i Karlshamn och Karlskrona under byggtiden	Kontinuerlig drift i Karlshamn och Karlskrona under byggtiden
Evakueringskostnad Beroende av antal etapper och lokala förutsättningar	I Karlshamn kan i princip hela sjukhuset byggas klart före inflyttning utan evakueringskostnader. I Karlskrona kan vissa mindre evakueringskostnader uppstå.	Inga evakueringskostnader.	I Karlskrona kan vissa mindre evakueringskostnader uppstå.
Arbetsmiljö inom sjukhusområdet	Delar av sjukhusområdet kommer att vara byggarbetsplats och kommer att ställa stora krav på byggledningen och entreprenörerna som ska utföra byggnationerna att hitta lösningar som ger minst påverkan.	Ingen större påverkan alls då byggarbetena sker på annan ort.	Delar av sjukhusområdet kommer att vara byggarbetsplats och kommer att ställa stora krav på byggledningen och entreprenörerna som ska utföra byggnationerna att hitta lösningar som ger minst påverkan.
Logistik inom sjukhusområdet	Att uppnå optimal logistik är svårare eftersom hänsyn måste tas till befintlig byggnation och teknisk försörjning.	Att uppnå optimal logistik är enklare eftersom ingen hänsyn behöver tas till tidigare förhållanden.	Att uppnå optimal logistiken är svårare eftersom hänsyn måste tas till befintlig byggnation och teknisk försörjning.



	Alternativ 1 Karlshamn och Karlskrona – sjukhus på två orter	Alternativ 2 Nytt sjukhus på en ny ort	Alternativ 3 Nytt sjukhus på befintligt sjukhusområde i Karlskrona
Placering av nytt sjukhus i länet.	Sjukhuset finns på två orter i Blekinge. Två utbudspunkter gör det möjligt att sjukhusbaserad mobil vård, som t ex avancerad sjukvård i hemmet, når ut till hela Blekinge. Om mobil vård kan byggas ut och erbjudas alla i Blekinge blir behovet av vårdplatser mindre, vilket i sin tur minskar lokalbehovet.	Platsen är okänd därför kan inte för och nackdelar bedömas fullt ut. Om det bara finns en utbudspunkt för sjukhusvård påverkar det möjligheter för sjukhusbaserad mobil vård eftersom det finns begränsningar för hur stor radie från utbudspunkten man kan verka i. Vid en utbudspunkt kan bara ca halva Blekinge täckas in, vilket ökar risk för ojämlik vård.	Placering i östra delen av länet ger sämre förutsättningar att bedriva ASIH i hela länet vilket ökar lokalbehovet.
Rivning Rivning av befintliga byggnader.	Rivning utförs inom sjukhusanläggningen samtidigt som verksamhet pågår.	Rivning utförs inte inom sjukhusanläggningen samtidigt som verksamhet pågår.	Rivning utförs inom sjukhusanläggningen samtidigt som verksamhet pågår.
Avyttring Okänt i nuläget. Mycket svår att bedöma. Ingår inte i kalkylen.	Avyttring av del av sjukhusområdet i Karlshamn är en okänd post som har påverkan på kostnaderna. Mindre andel avyttring av befintliga byggnader i förtid vilket innebär att hela byggnadens livscykel inte nyttjas.	Större okänd post som har större påverkan på kostnaderna för detta alternativ då stora delar av sjukhusen i Karlshamn och Karlskrona ska avyttras.	Avyttring av del av sjukhusområdet i Karlshamn är en okänd post som har påverkan på kostnaderna. Mindre andel avyttring av befintliga byggnader i förtid vilket innebär att hela byggnadens livscykel inte nyttjas.
Avskrivningar	Nuvarande sjukhus i Karlshamn säljs till stora delar. Mindre hantering av balans mellan avskrivningar och försäljningsintäkt som måste hanteras.	Balans mellan avskrivningarna som ska göras vid försäljning och intäkt av försäljning svårbedömd. Kan innebära att stora nerskrivningar måste hanteras.	Nuvarande sjukhus i Karlshamn säljs till stora delar. Mindre hantering av balans mellan avskrivningar och försäljningsintäkt som måste hanteras.



5 Bilagor

Grafer över investeringar och driftkostnader

Tidplan 30 år - alternativ 1

Tidplan 30 år - alternativ 2

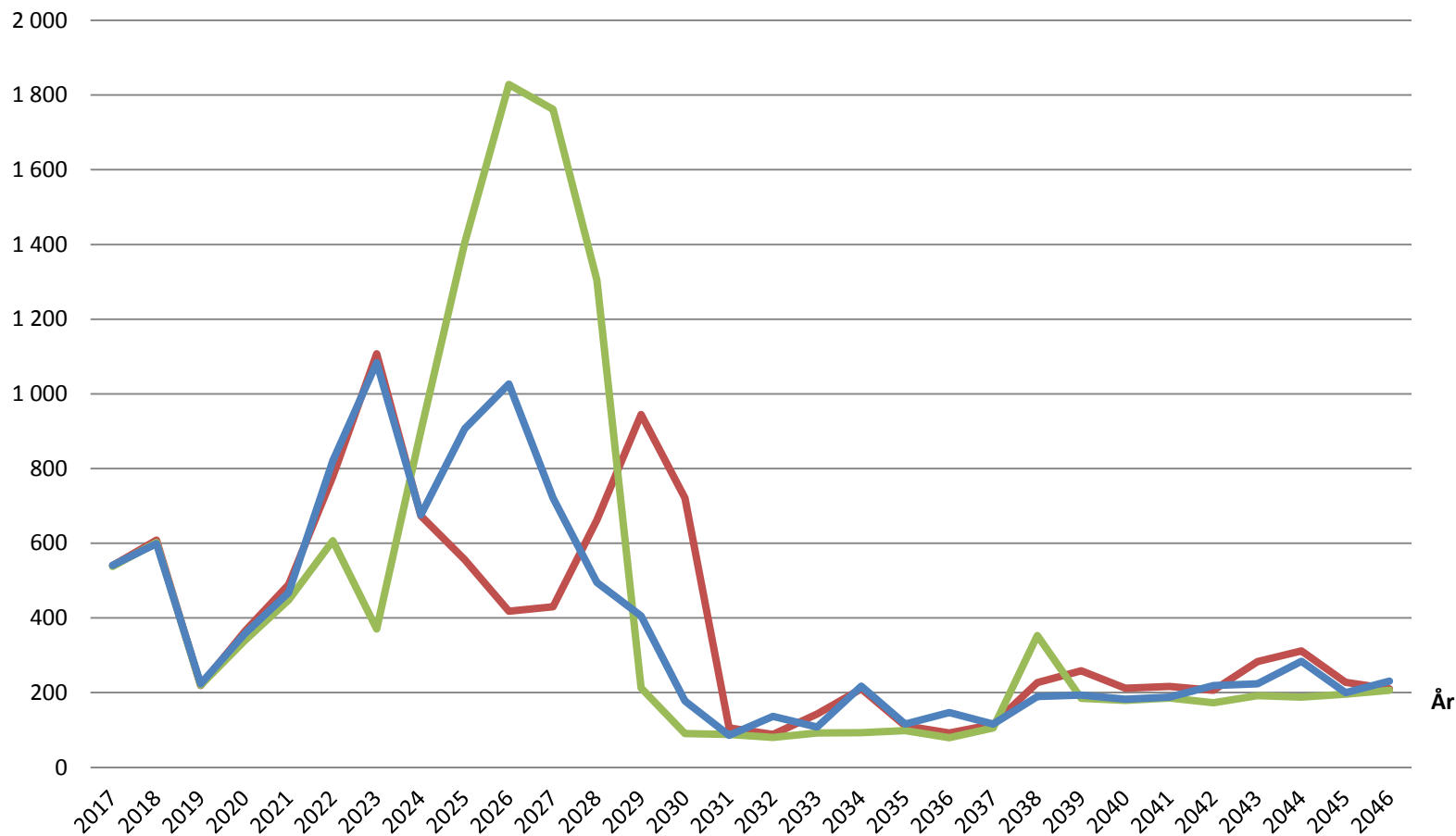
Tidplan 30 år - alternativ 3

Visualisering av de tre alternativen

Total investering per alternativ med MT

- Alternativ 1: sjukhus på två orter Karlskrona och Karlshamn
- Alternativ 2: ett nytt sjukhus på annan ort
- Alternativ 3: ett sjukhus i Karlskrona

Mkr

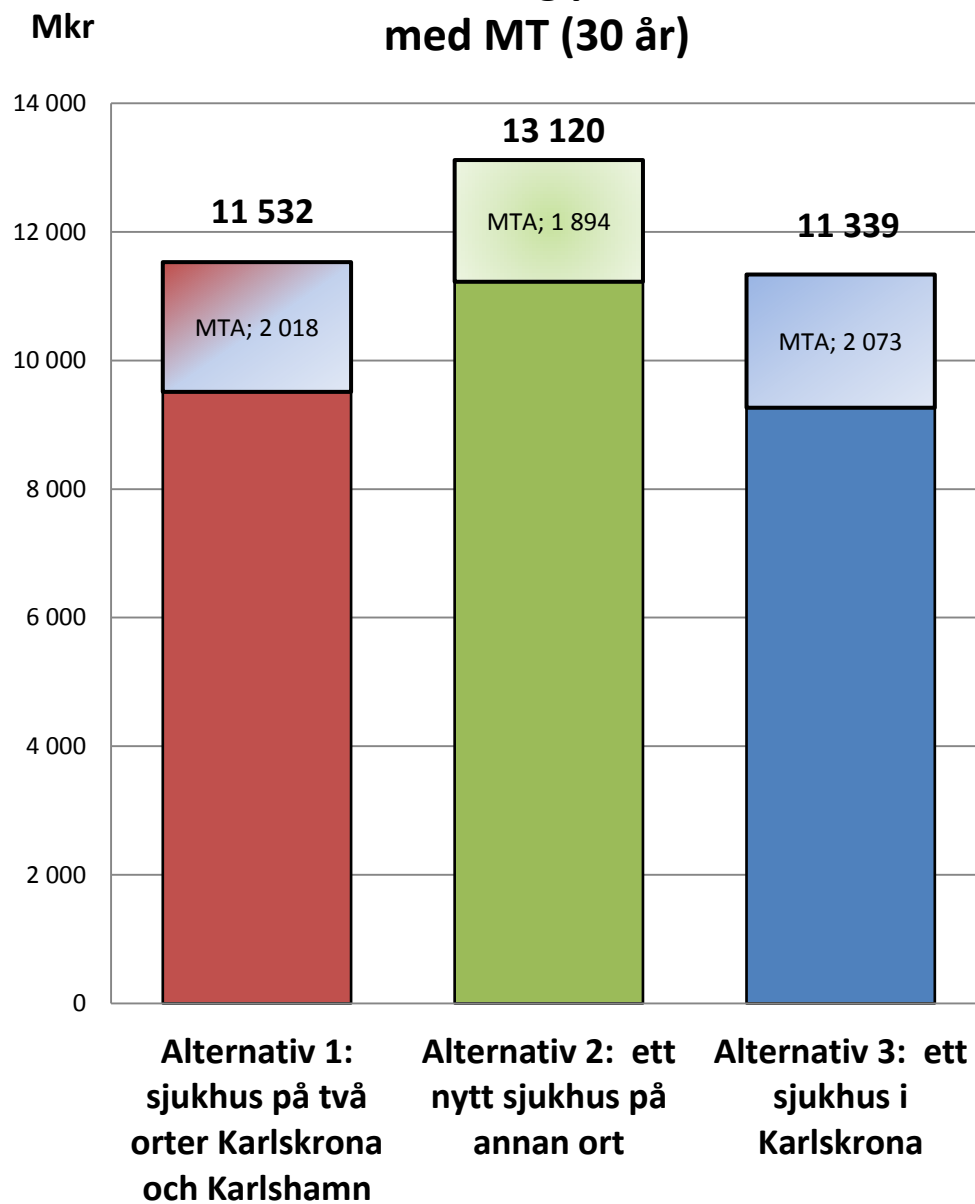


År



LANDSTINGET BLEKINGE

Total investering per alternativ med MT (30 år)



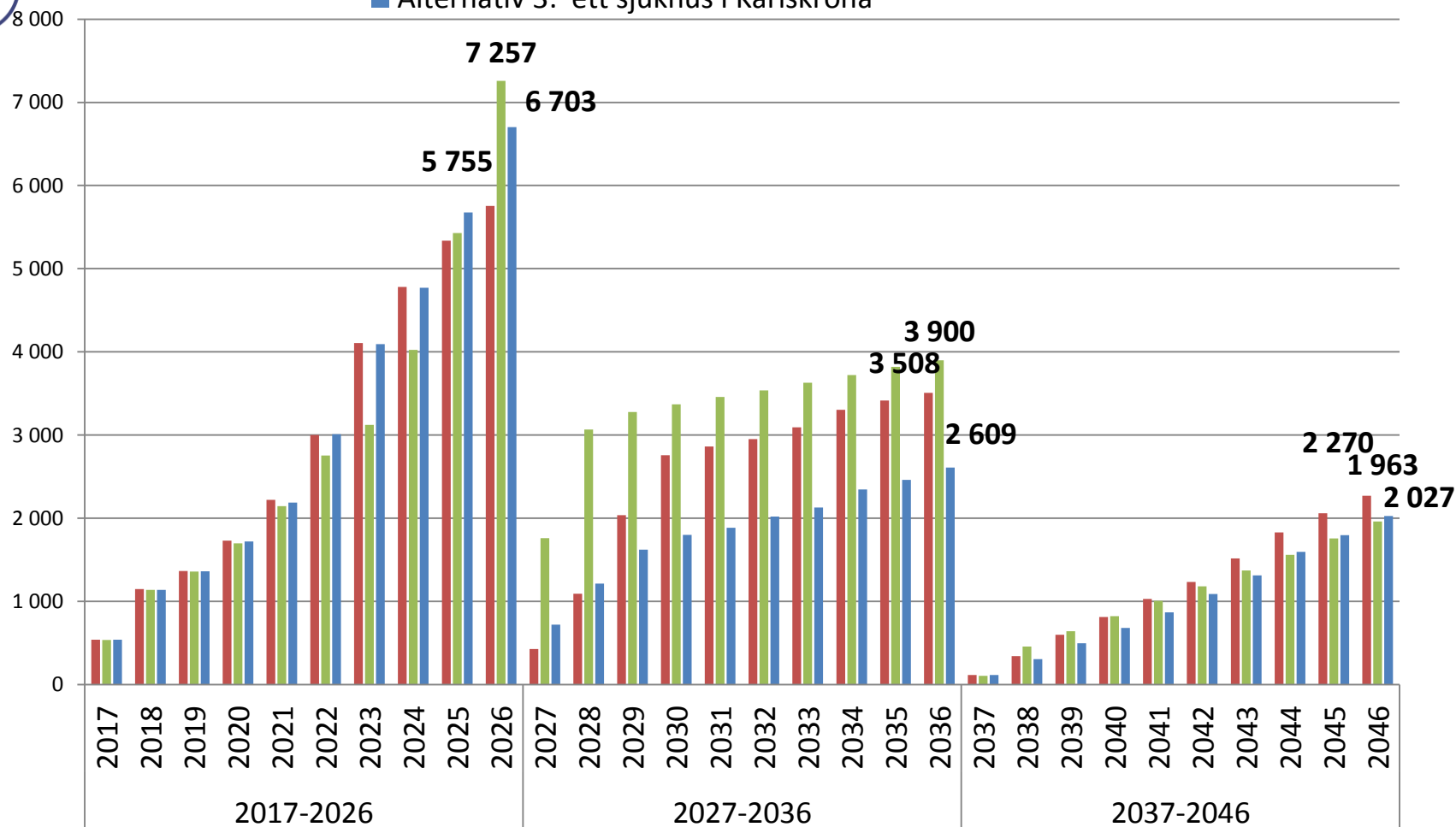
Total investering med MT (summa ack)

■ Alternativ 1: sjukhus på två orter Karlskrona och Karlshamn

■ Alternativ 2: ett nytt sjukhus på annan ort

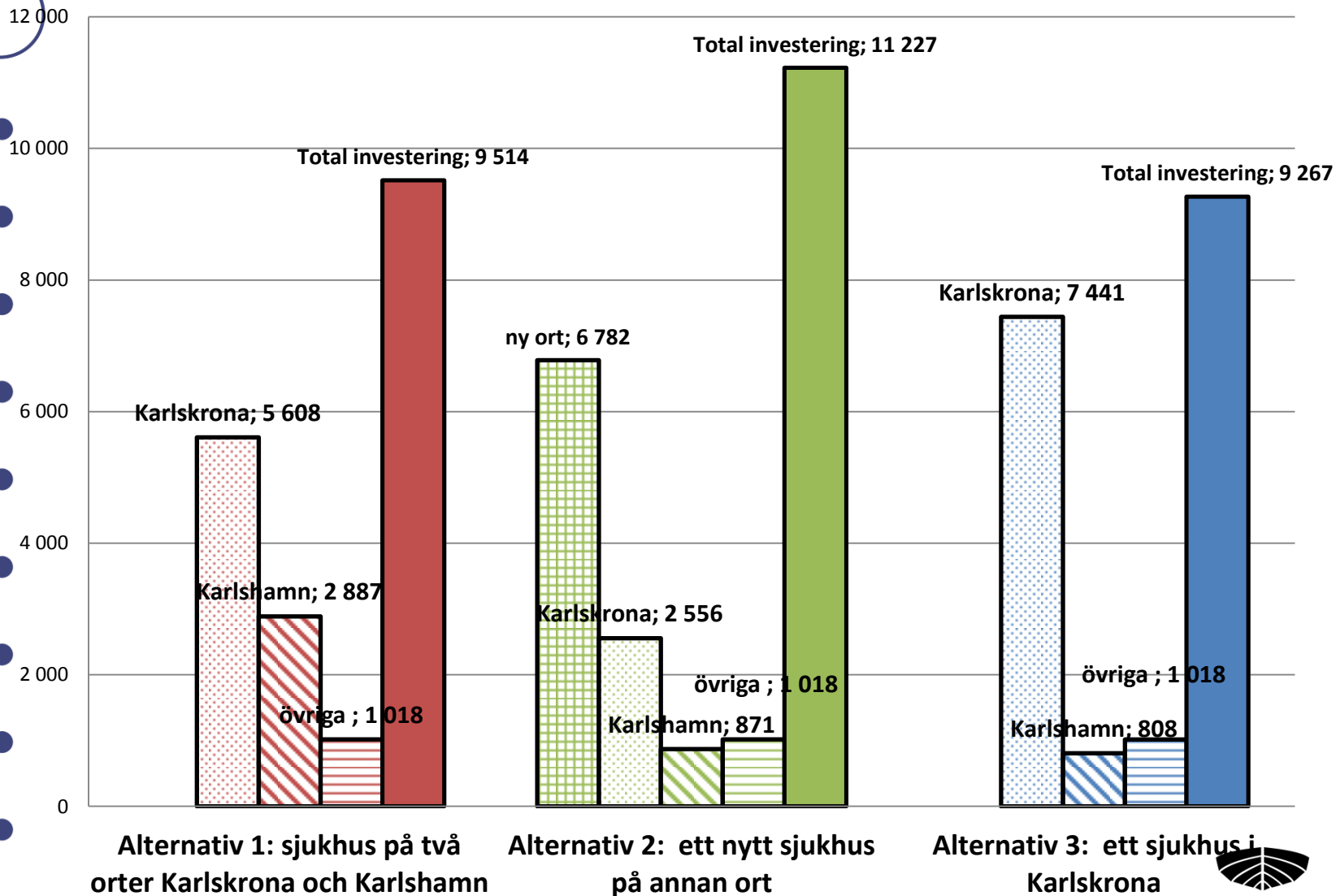
■ Alternativ 3: ett sjukhus i Karlskrona

Mkr

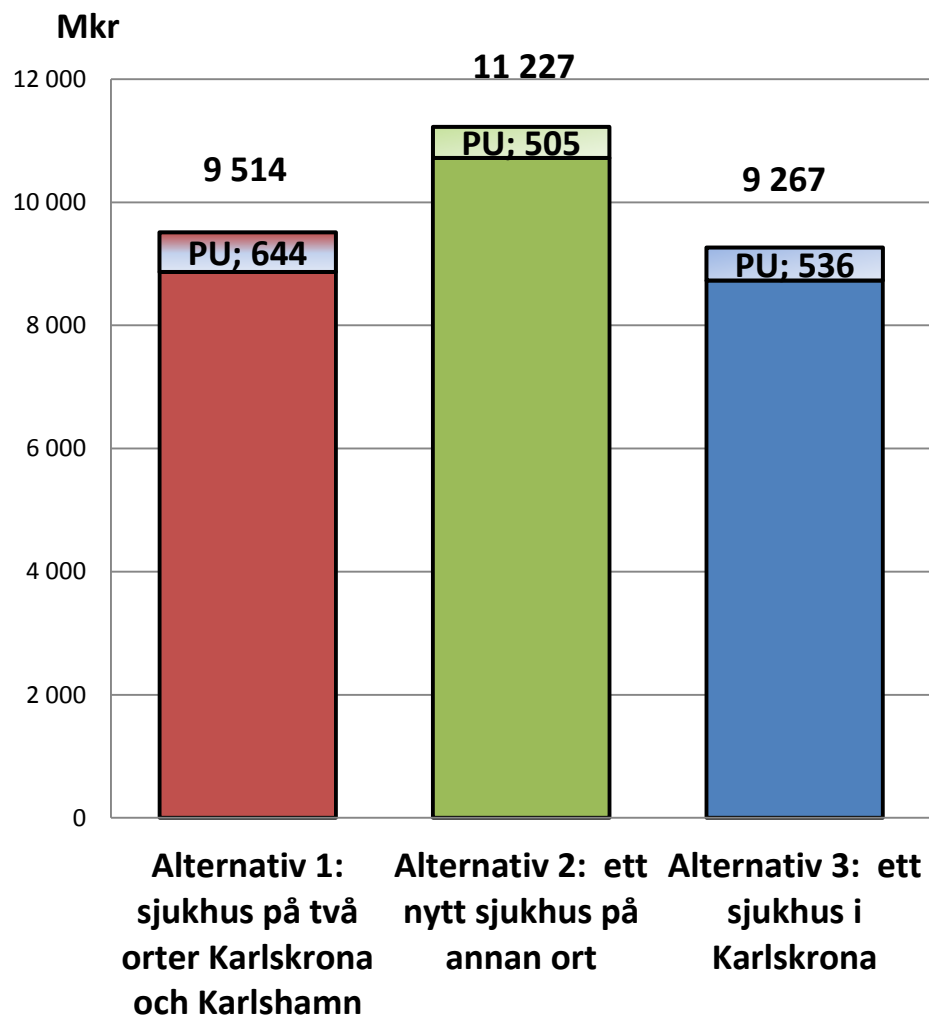


Total investering per alternativ 30 år (utan MT)

Mkr



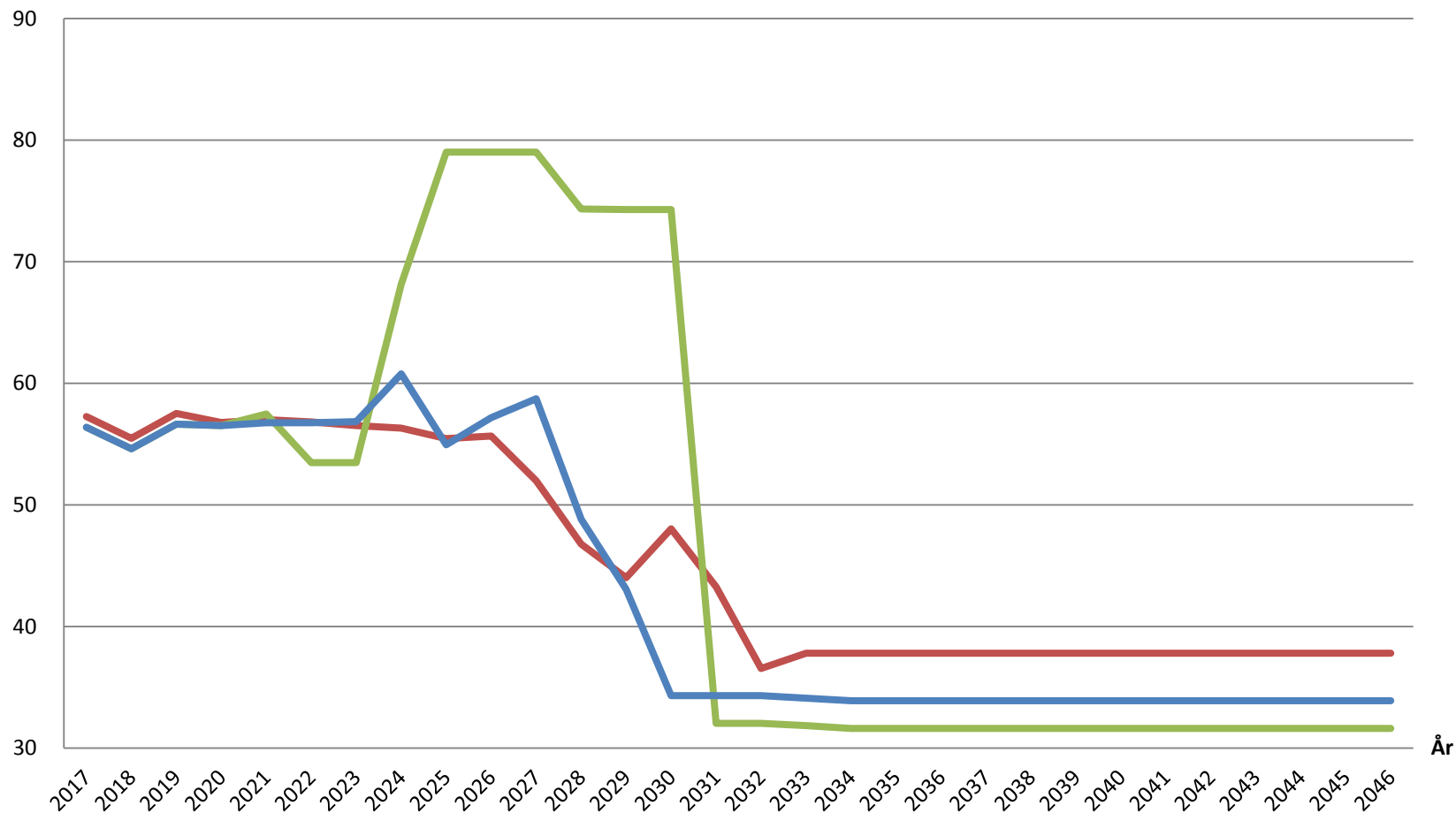
Total investering per alternativ 30 år (utan MT)



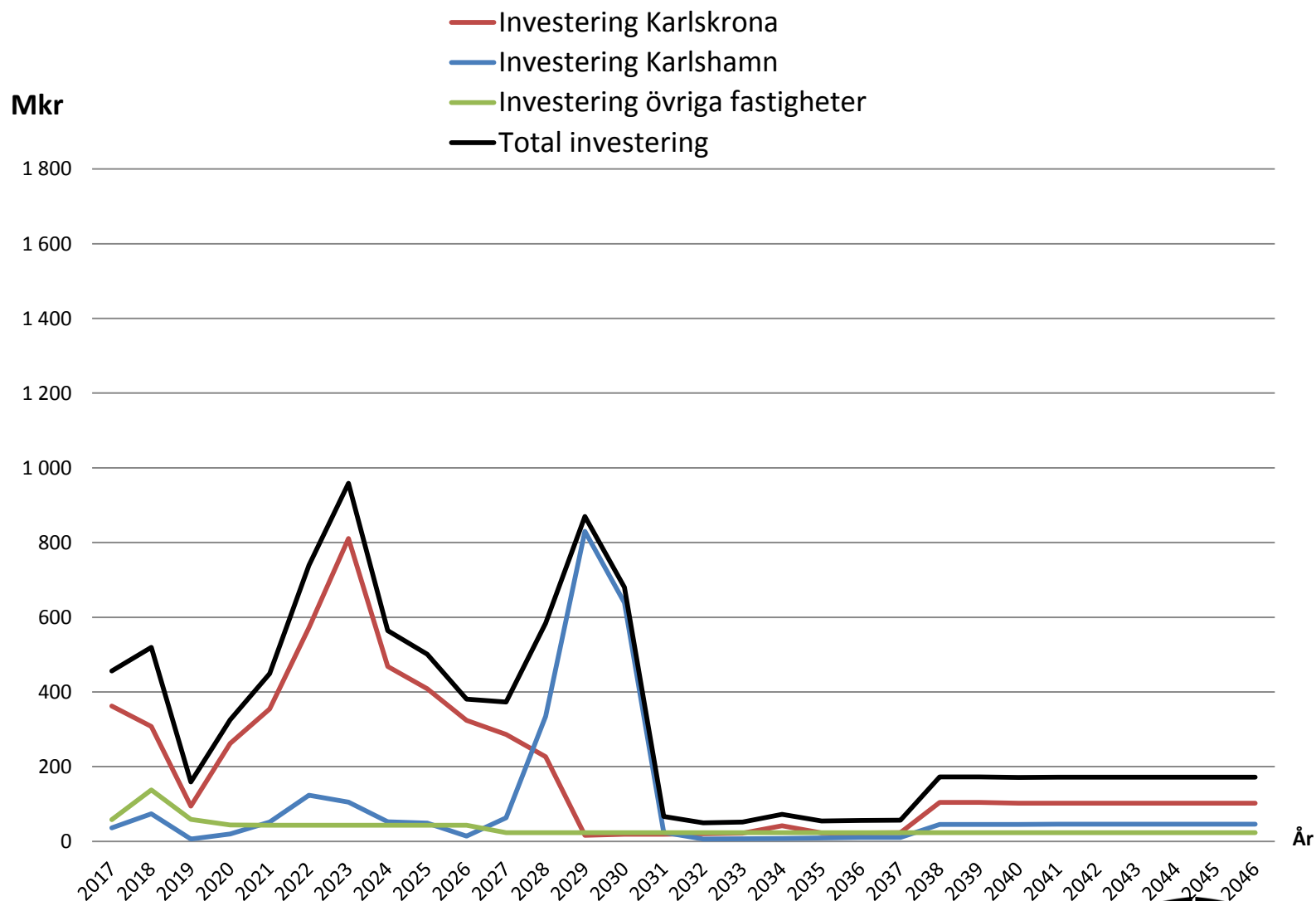
Driftskostnader per alternativ

- Alternativ 1: sjukhus på två orter Karlskrona och Karlshamn
- Alternativ 2: ett nytt sjukhus på annan ort
- Alternativ 3: ett sjukhus i Karlskrona

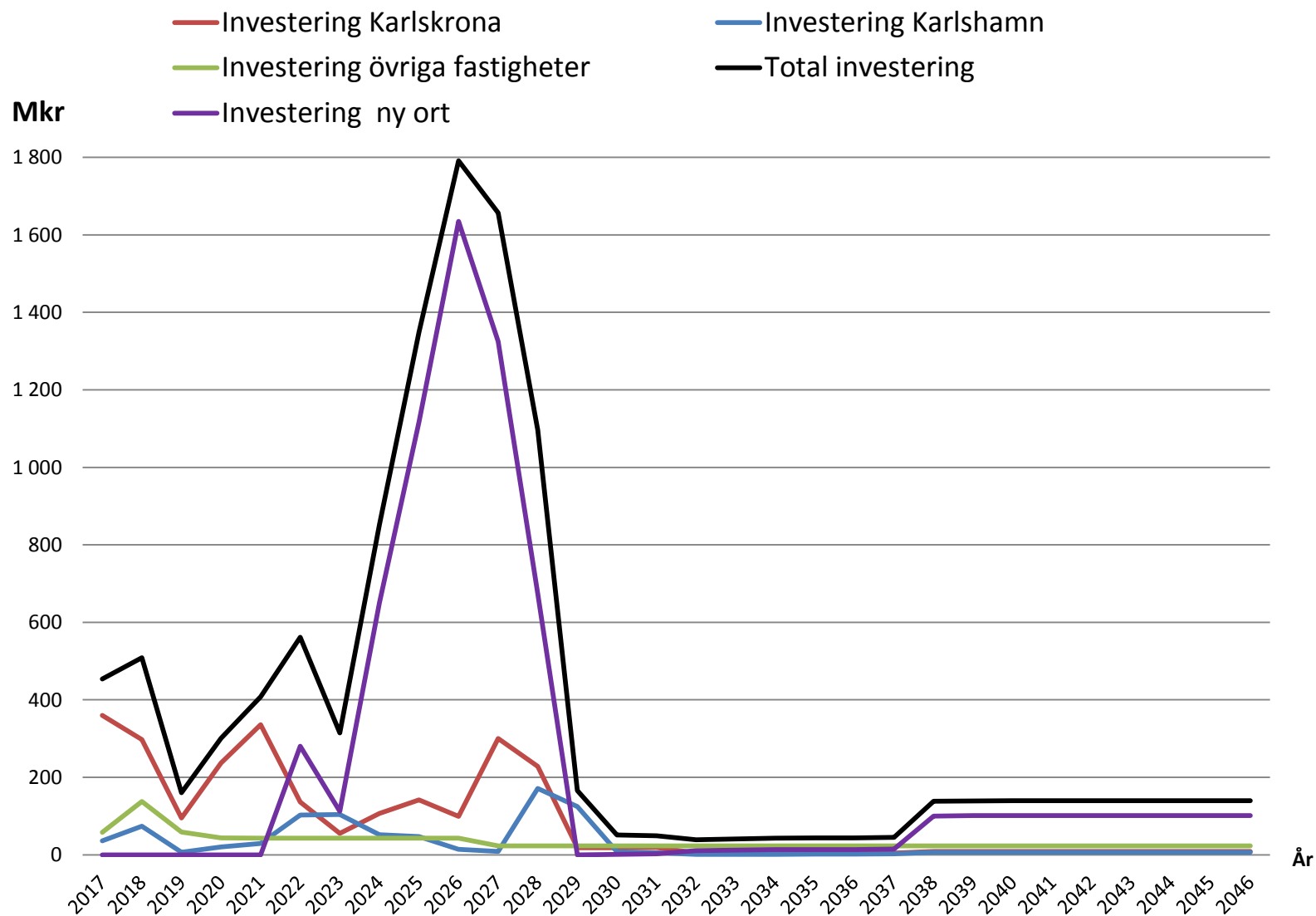
Mkr



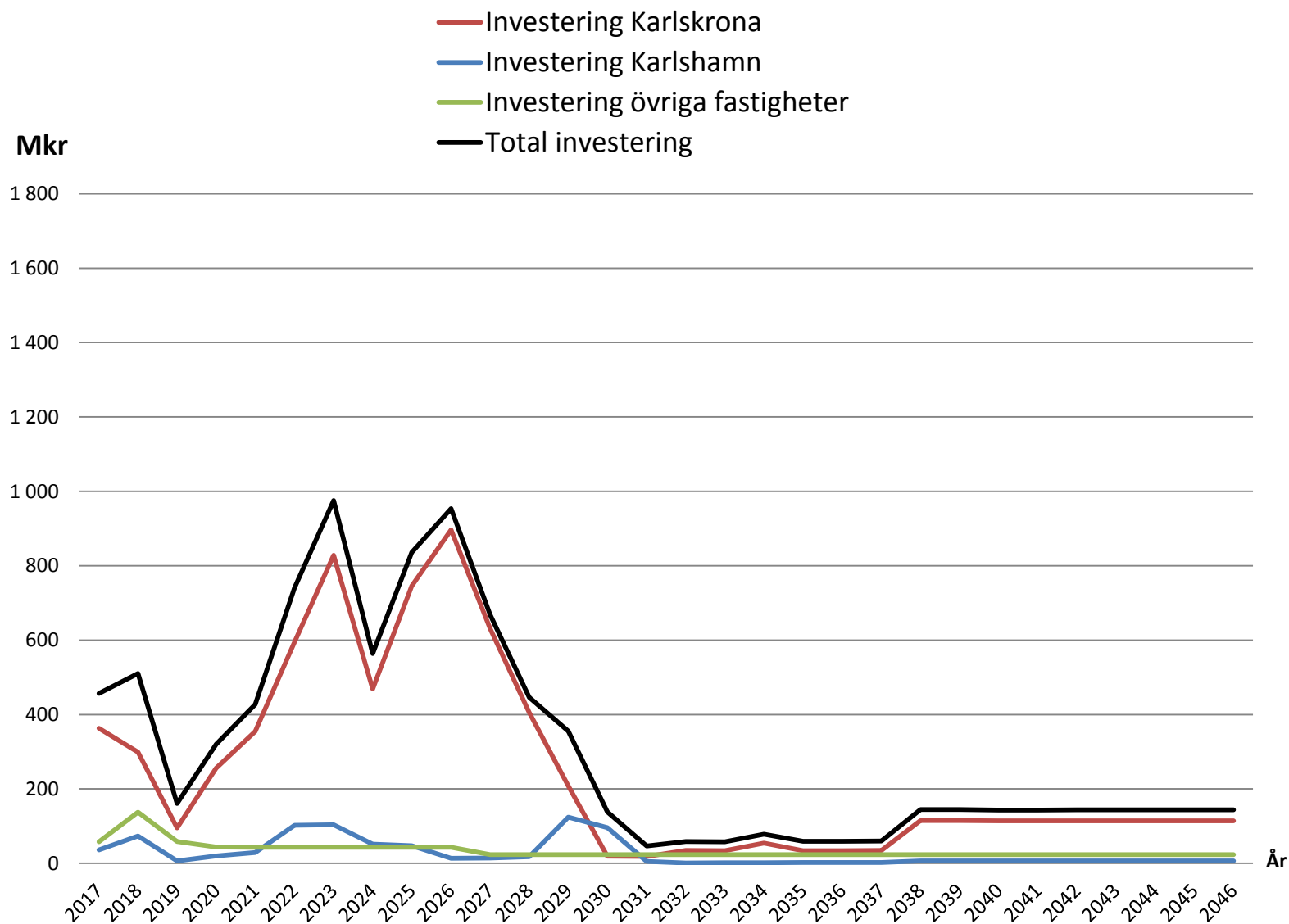
Alternativ 1: sjukhus på två orter Karlskrona och Karlshamn (utan MT)



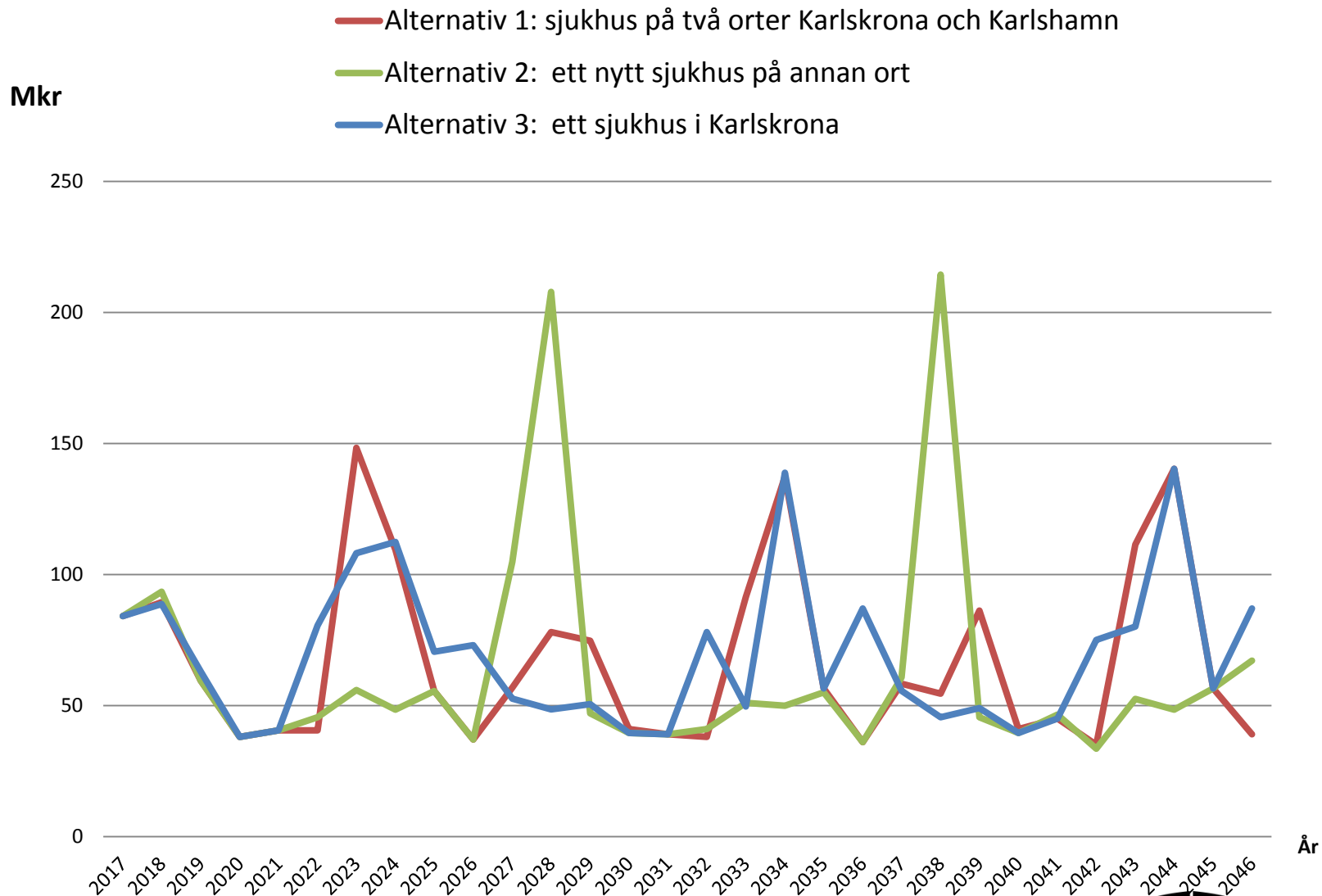
Alternativ 2: ett nytt sjukhus på annan ort (utan MT)



Alternativ 3: ett sjukhus i Karlskrona (utan MT)



MT



Sjukhus- område	Byggnation	0	2017	2018	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	
	Inriktningsbeslut sjukhusanläggningar																																
Karlskrona	02-42 Ombyggnad för Ortopedteknisk avd.		bygg	inflytt																													
Karlshamn	25-00 Ombyggnad för närsjukvård																																
Karlshamn	25-xx Ny ambulansstation			inflytt																													
Karlshamn	25-12 Rivning				riv																												
Karlskrona	02-33 Renovering av parkeringshus																																
Karlskrona	02-14 Rivning		riv																														
Karlskrona	02-46 Nybyggnad lab.hus			bygg	inflytt																												
Karlskrona	02-23 Rivning					riv																											
Karlskrona	02-34 Rivning av parkeringshus			riv																													
Karlskrona	02-xx Ny ambulansstation				bygg	inflytt																											
Karlskrona	02-29 Rivning					riv																											
Karlskrona	02-xx Nytt parkeringshus 1						inflytt																										
Karlskrona	02-xx Nytt parkeringshus 2						inflytt																										
Karlskrona	02-36 Ombyggn för administration eller service				bygg	inflytt																											
Karlskrona	Byggnad I							bygg	inflytt																								
Karlskrona	Byggnad II							bygg	inflytt																								
Karlskrona	Byggnad III								bygg	inflytt																							
Karlskrona	02-13 Rivning								riv																								
Karlskrona	02-30/31 Rivning								riv																								
Karlskrona	02-xx Ny byggnad för Psykiatrin								bygg	inflytt																							
Karlskrona	02-xx Parkeringshus 3									bygg?	inflytt																						
Karlskrona	02-39 Rivning									riv																							
Karlskrona	Byggnad IV										bygg	inflytt																					
Karlskrona	02-40 Ombyggnad för vårdavdelningar												bygg	inflytt																			
Karlskrona	02-25 Rivning													riv																			
Karlskrona	02-26 Rivning														riv																		
Karlskrona	02-28 Rivning														riv																		
Karlshamn	25-23 Rivning												riv																				
Karlshamn	25-25 carport												riv																				
Karlshamn	25-26 carport												riv																				
Karlshamn	25-27 tvätthall												riv																				
Karlshamn	25-24 Rivning												riv																				
Karlshamn	25 Hus I														bygg	inflytt																	
Karlshamn	25 Hus II													bygg	inflytt																		
Karlshamn	25 Hus III													bygg	inflytt																		
Karlshamn	25 Hus IV Psykiatrin													bygg	inflytt																		
Karlshamn	25 HUS V														bygg	inflytt																	
Karlshamn	25-05 Rivning																riv																
Karlshamn	25-14 Rivning																	riv															
Karlshamn	25-15 Rivning																		riv														
Karlshamn	25-18 Rivning																			riv													
Karlshamn	25-xx Parkeringshus																bygg																
Karlshamn	25 Avyttring del av fastighet																																
Karlskrona	02 Fortlöpande verksamhetsanpassning																																
Karlshamn	25 Fortlöpande verksamhetsanpassning																																
Karlskrona	02 Fortlöpande reinvesteringar i fastigheterna																																
Karlshamn	25 Fortlöpande reinvesteringar i fastigheterna																																

Sjukhus- område		0	2017	2018	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	
	Inriktningsbeslut																																
	Utredning/Beslut lokalisering av sjukhusanläggning																																
	Programarbete verksamheter																																
	Förberedande arbete inför byggstart, tomtköp, MKB, bygglov e t c																																
Karlskrona	02-42 Ombyggnad för Ortopedteknisk avd.		bygg	inflytt																													
Karlshamn	25-00 Ombyggnad för närsjukvård																																
Karlshamn	25-xx Ny ambulansstation			inflytt																													
Karlshamn	25-12 Rivning				riv																												
Karlskrona	02-33 Renovering av parkeringshus																																
Karlskrona	02-14 Rivning		riv																														
Karlskrona	02-46 Nybyggnad lab.hus			bygg	inflytt																												
Karlskrona	02-23 Rivning					riv																											
Karlskrona	02-34 Rivning av parkeringshus			riv																													
Karlskrona	02-xx Ny ambulansstation				bygg	inflytt																											
Karlskrona	02-29 Rivning					riv																											
Karlskrona	02-36 Ombyggnad för vårdverksamhet från By 13					bygg	inflytt																										
Karlskrona	02-02 Ombyggnad för administration från By 13						bygg	inflytt																									
Karlskrona	02-13 Rivning							riv																									
Karlskrona	02-30/31 Rivning							riv																									
Karlskrona	02-xx Ny byggnad för psykiatri					bygg	inflytt																										
?	Anslutningsvägar till sjukhusområdet							bygg																									
?	Infrastruktur försörjning till sjukhusområdet							bygg	bygg	bygg																							
?	Parkeringsytor/p-hus							bygg	bygg	inflytt																							
?	Hus 12 Teknikbyggnader, intern infrastruktur försörjning, yttre VA, vägar							bygg	bygg	inflytt																							
?	Tågstation, busstation										bygg	inflytt																					
?	Hus 11 Servicebyggnader (godsmottagning, kök, avfallsstation e t c)									bygg	bygg	bygg	inflytt																				
?	Hus 1 Vårdavd./mottagning										bygg	bygg	bygg	inflytt																			
?	Hus 2 Vårdavd./mottagning										bygg	bygg	bygg	inflytt																			
?	Hus 3 Vårdavd./mottagning										bygg	bygg	bygg	inflytt																			
?	Hus 4 vårdavd./ mottagning PIVA/PAKA										bygg	bygg	inflytt																				
?	Hus 5 Entrebygg, cafe, apotek/konferes/ kompetens o FOU-center											bygg	inflytt																				
?	Hus 6 Teknikintensiv vård											bygg	inflytt																				
?	Hus 7 Teknikintensiv vård												bygg	inflytt																			
?	Hus 8 Teknikintensiv vård												bygg	inflytt																			
?	Hus 9 Teknikintensiv vård												bygg	inflytt																			
?	Hus 10 Teknikintensiv vård												bygg	inflytt																			
?	Färdigställande av vägar och mark																																
Karlshamn	25-23 Rivning													riv																			
Karlshamn	25-24 Rivning													riv																			
Karlshamn	25-25, 26, 27 Rivning													riv																			
Karlshamn	25-05 Rivning													riv																			
Karlshamn	25-14 Rivning														riv																		
Karlshamn	25-15 Rivning														riv																		
Karlshamn	25 Hus Psykiatrin													bygg	inflytt																		

Sjukhus- område		0	2017	2018	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
	Inriktningsbeslut sjukhusanläggningar																															
Karlskrona	02-42 Ombyggnad för Ortopedteknisk avd.		bygg	inflytt																												
Karlshamn	25-00 Ombyggnad för närsjukvård																															
Karlshamn	25-xx Ny ambulansstation			inflytt																												
Karlshamn	25-12 Rivning				riv																											
Karlskrona	02-33 Renovering av parkeringshus																															
Karlskrona	02-14 Rivning		riv																													
Karlskrona	02-46 Nybyggnad lab.hus			bygg	inflytt																											
Karlskrona	02-23 Rivning					riv																										
Karlskrona	02-34 Rivning av parkeringshus			riv																												
Karlskrona	02-xx Ny ambulansstation				bygg	inflytt																										
Karlskrona	02-29 Rivning					riv																										
Karlskrona	02-xx Nytt parkeringshus 1						inflytt																									
Karlskrona	02-xx Nytt parkeringshus 2						inflytt																									
Karlskrona	02-36 Ombyggnad för administration				bygg	inflytt																										
Karlskrona	02 Av- och påfart för utryckningsfordon							bygg	inflytt																							
Karlskrona	Byggnad I							bygg	inflytt																							
Karlskrona	Byggnad II							bygg	inflytt																							
Karlskrona	Byggnad III								bygg	inflytt																						
Karlskrona	02-13 Rivning								riv																							
Karlskrona	02-30/31 Rivning								riv																							
Karlskrona	02-xx Ny byggnad för Psykiatrin								bygg	inflytt																						
Karlskrona	02-xx Parkeringshus 3									bygg	inflytt																					
Karlskrona	Byggnad IV										bygg	inflytt																				
Karlskrona	Byggnad V										bygg	inflytt																				
Karlskrona	02-39 Rivning										riv																					
Karlskrona	Byggnad VI											bygg	inflytt																			
Karlskrona	Byggnad VII											bygg	inflytt																			
Karlskrona	02-40 Ombyggnad för vårdavdelningar flytta ner												bygg	inflytt																		
Karlskrona	02-25 Rivning													riv																		
Karlskrona	Byggnad VIII													bygg	inflytt																	
Karlskrona	02-26 Rivning														riv																	
Karlskrona	02-28 Rivning														riv																	
Karlshamn	25-23 Rivning													riv																		
Karlshamn	25-24 Rivning													riv																		
Karlshamn	25-25, 26, 27 Rivning													riv																		
Karlshamn	25-05 Rivning													riv																		
Karlshamn	25-14 Rivning														riv																	
Karlshamn	25-15 Rivning														riv																	
Karlshamn	25 Hus IV Psykiatrin													bygg	inflytt																	
Karlshamn	25-16 Ombyggnad för VC													bygg	inflytt																	
Karlshamn	25-18 Ombyggnad för kvarvarande verksamhet														bygg	inflytt																
Karlshamn	25 Avyttring större delen av fastigheten																															
Karlskrona	02 Fortlöpande verksamhetsanpassning																															
Karlshamn	25 Fortlöpande verksamhetsanpassning																															
Karlskrona	02 Fortlöpande reinvesteringar i fastigheterna																															
Karlshamn	25 Fortlöpande reinvesteringar i fastigheterna																															

Bilaga – Visualisering av de olika alternativen

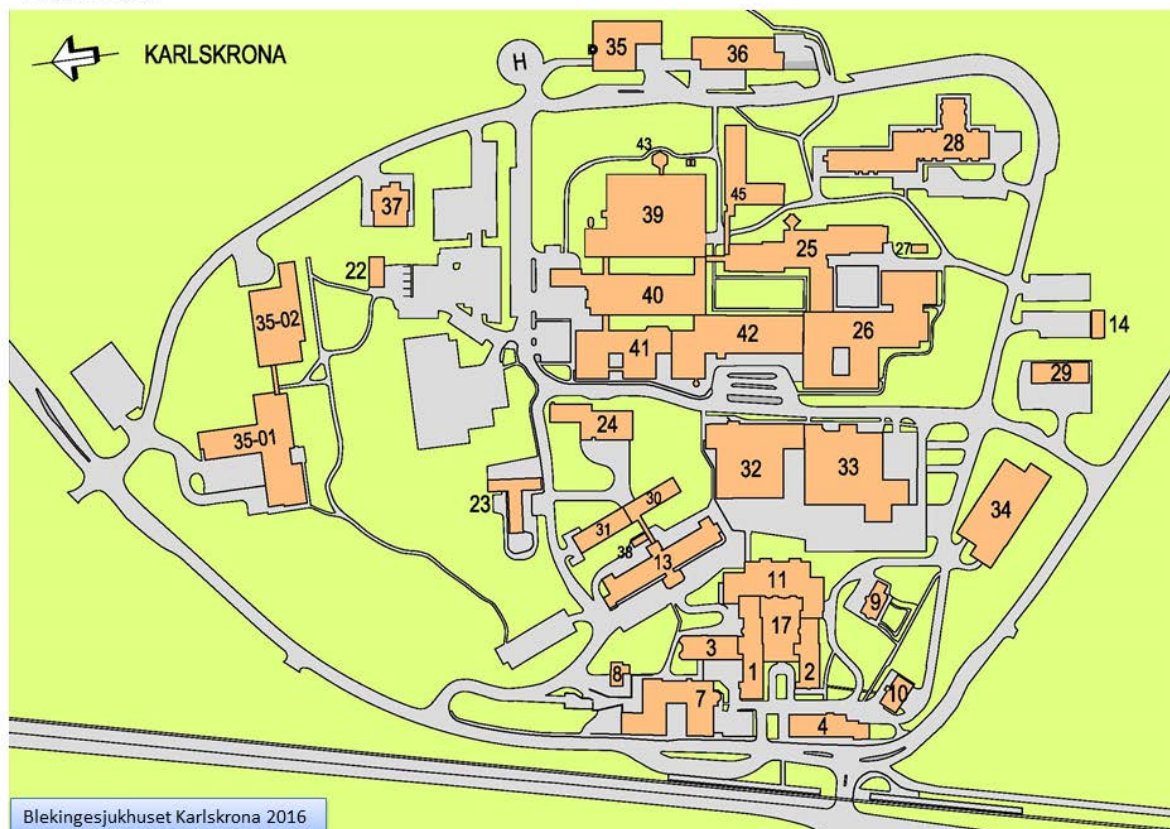
Alternativ 1

Karlskrona – Karlshamn enligt programplan

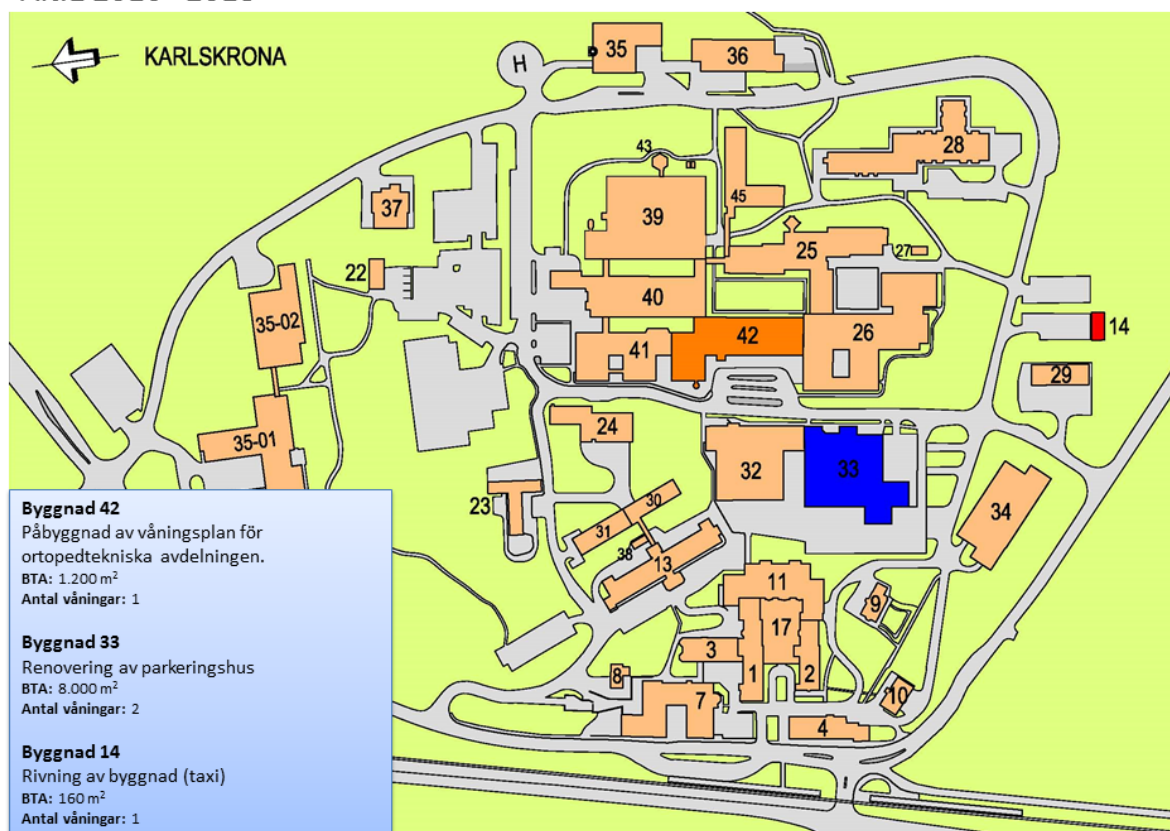


Rev. 2016-03-10

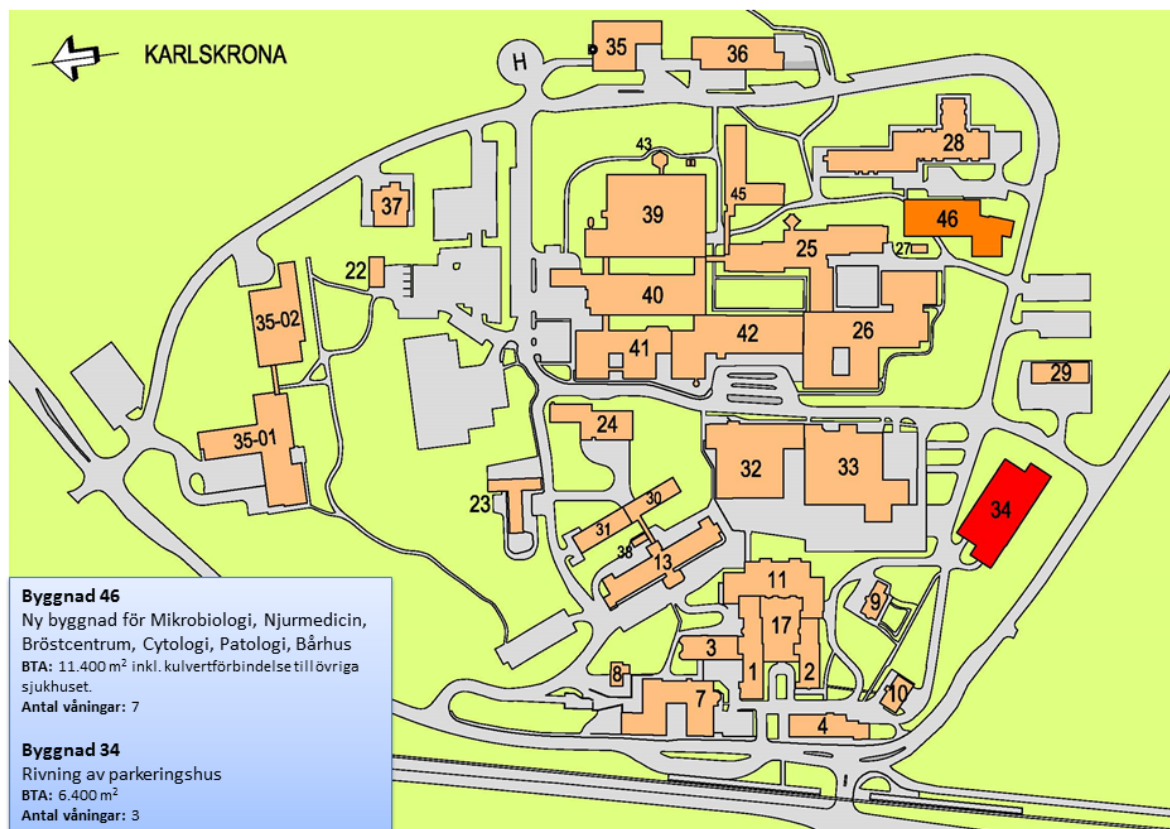
Alt.1 2016



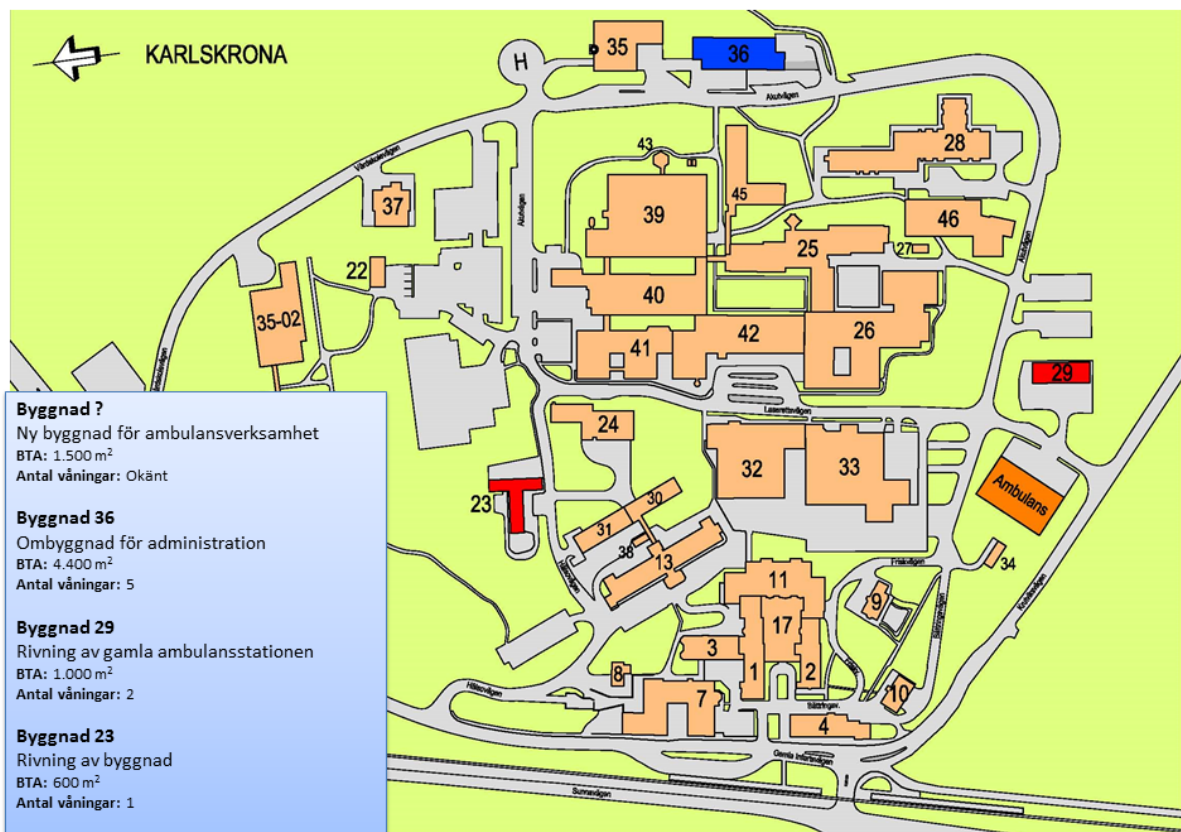
Alt.1 2016 - 2018



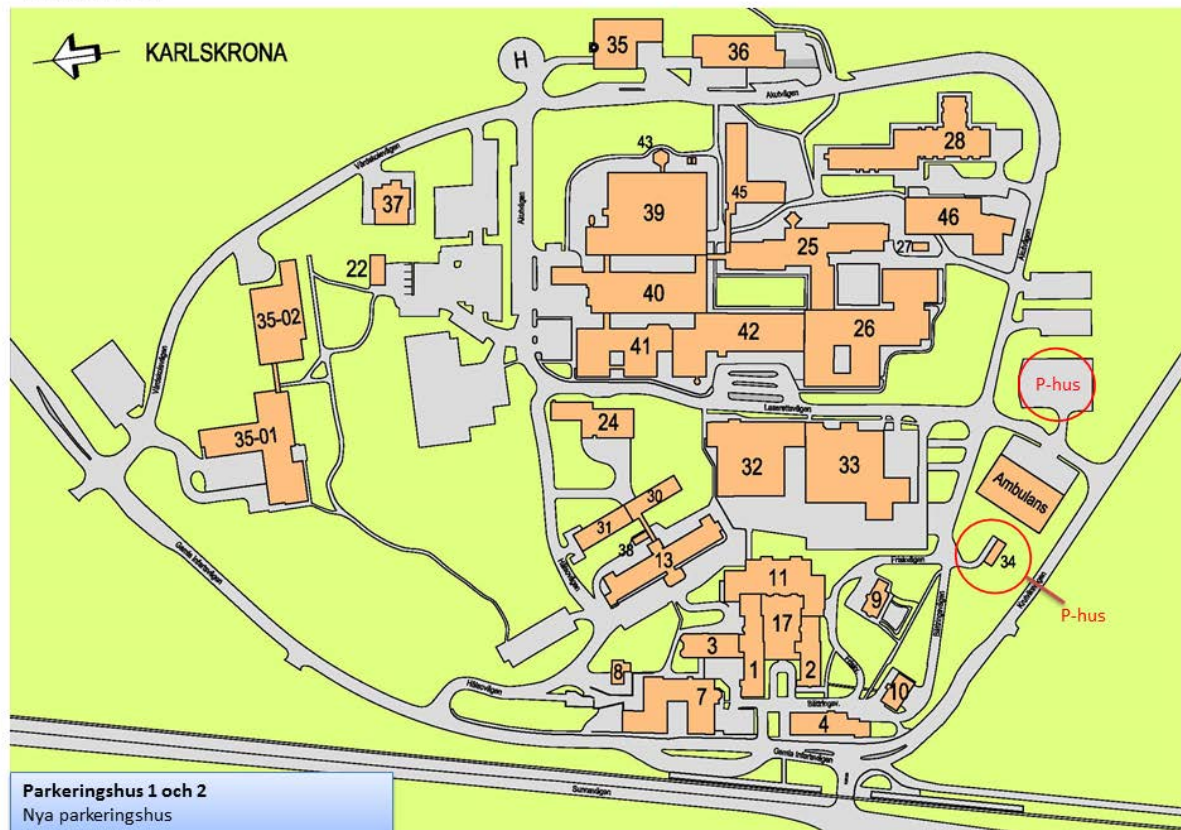
Alt.1 2018 - 2019



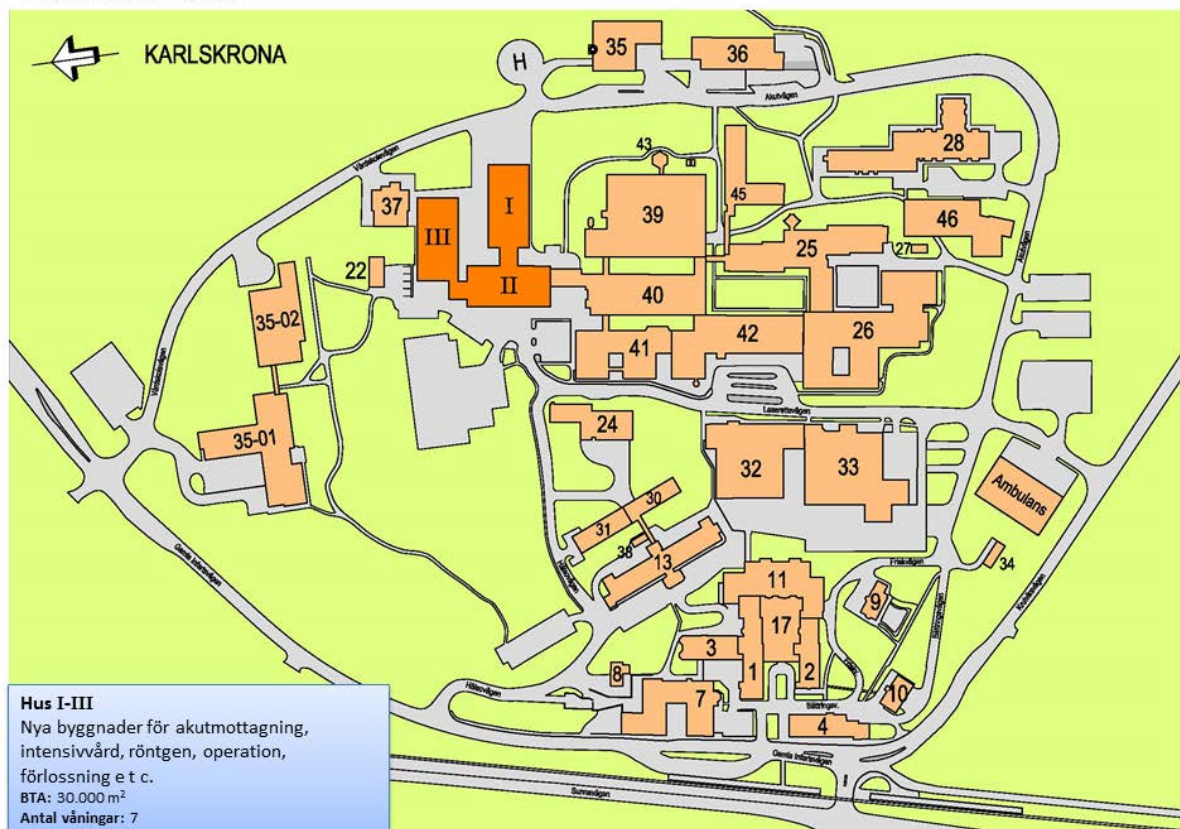
Alt.1 2020



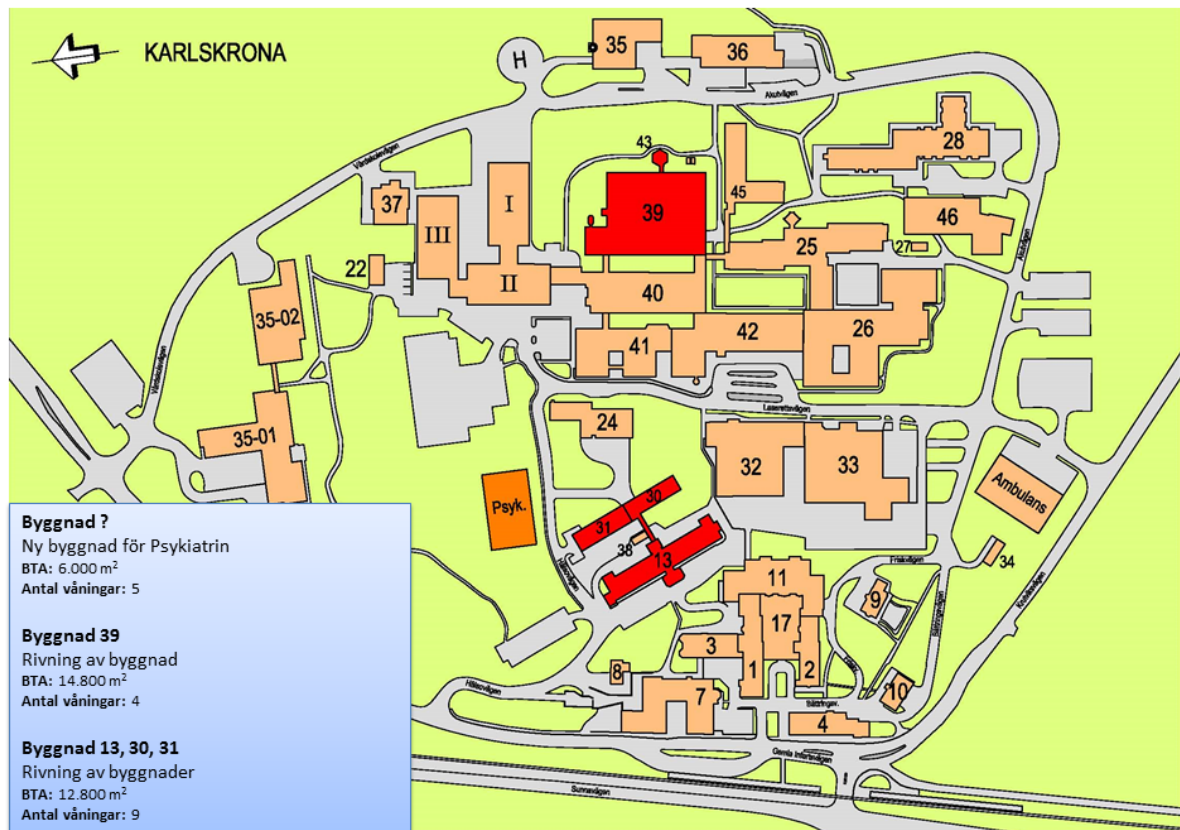
Alt.1 2021



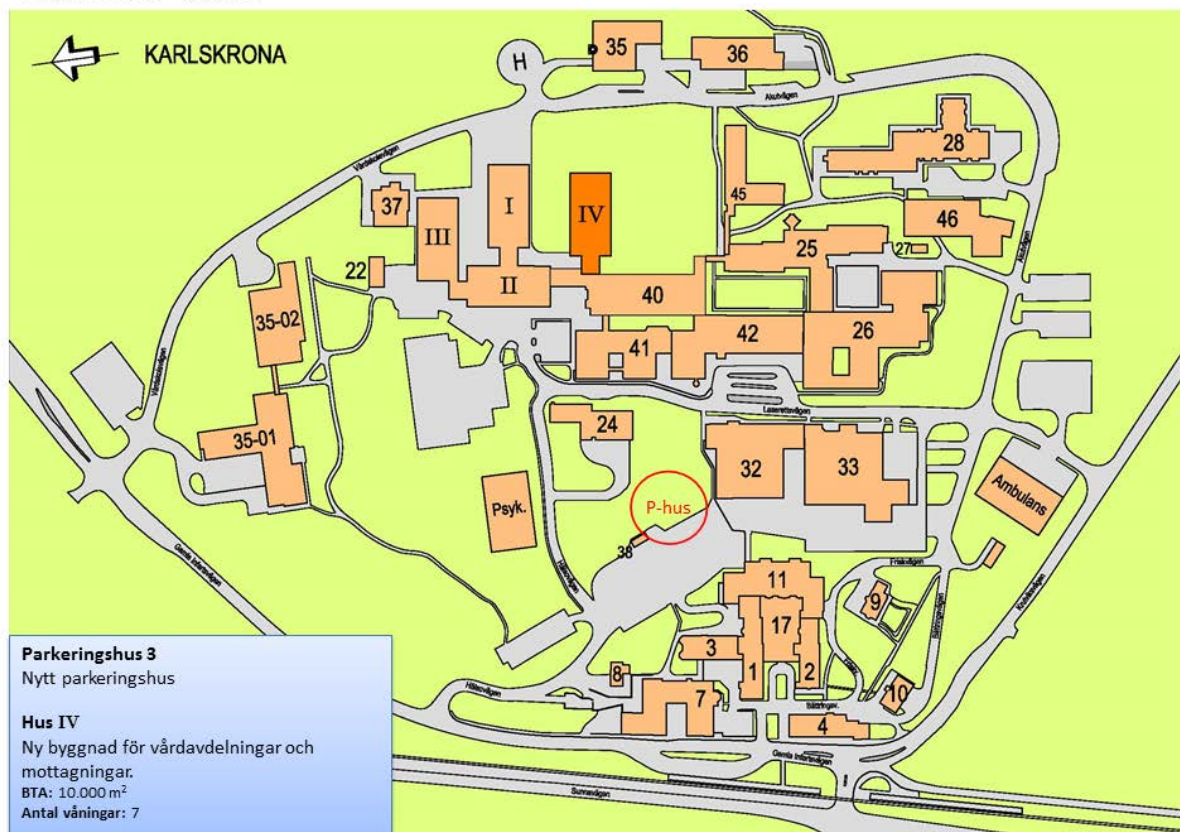
Alt.1 2022 - 2024



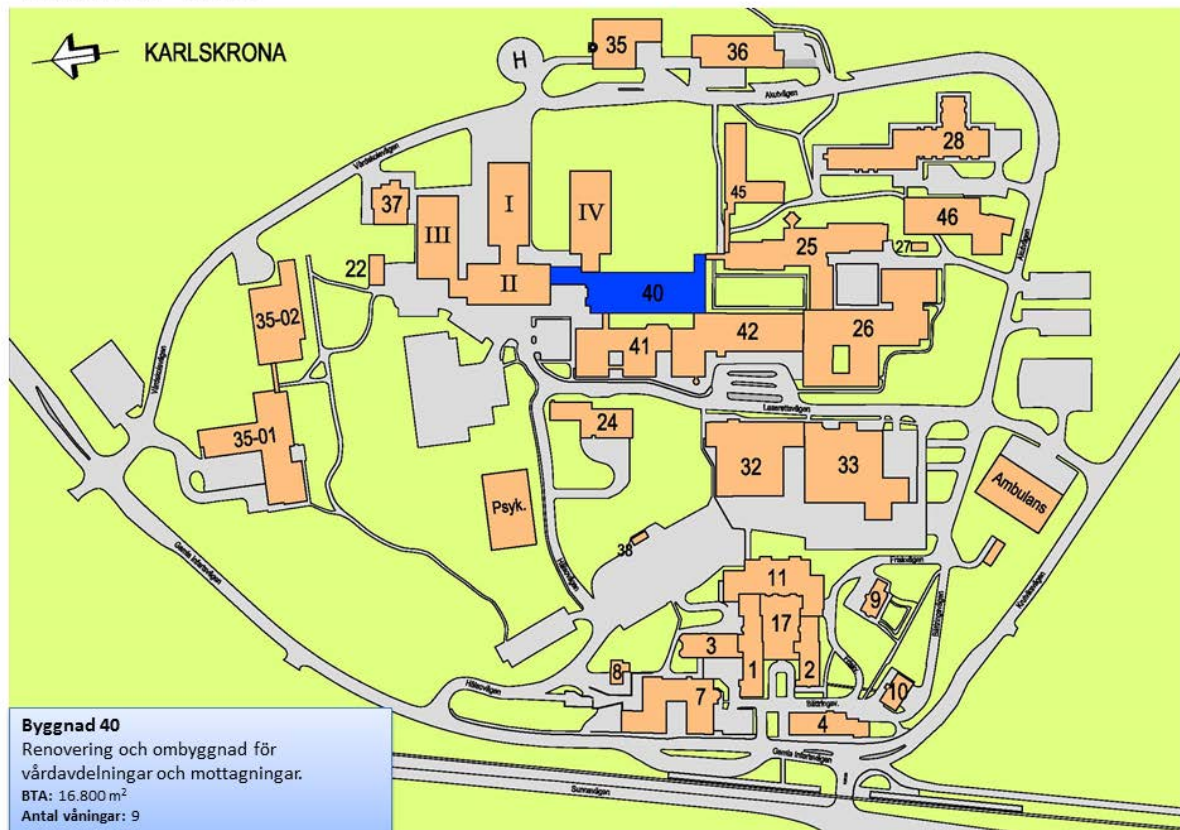
Alt.1 2022 - 2024



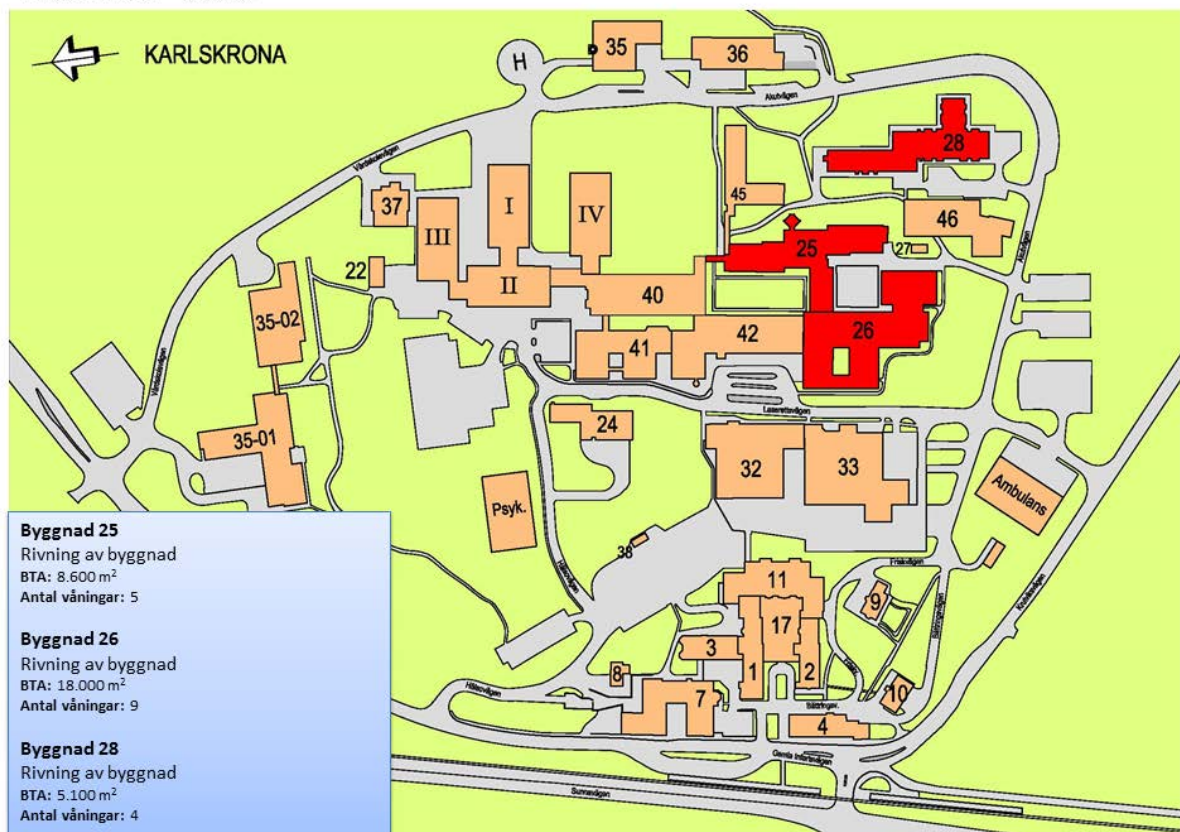
Alt.1 2025 - 2026



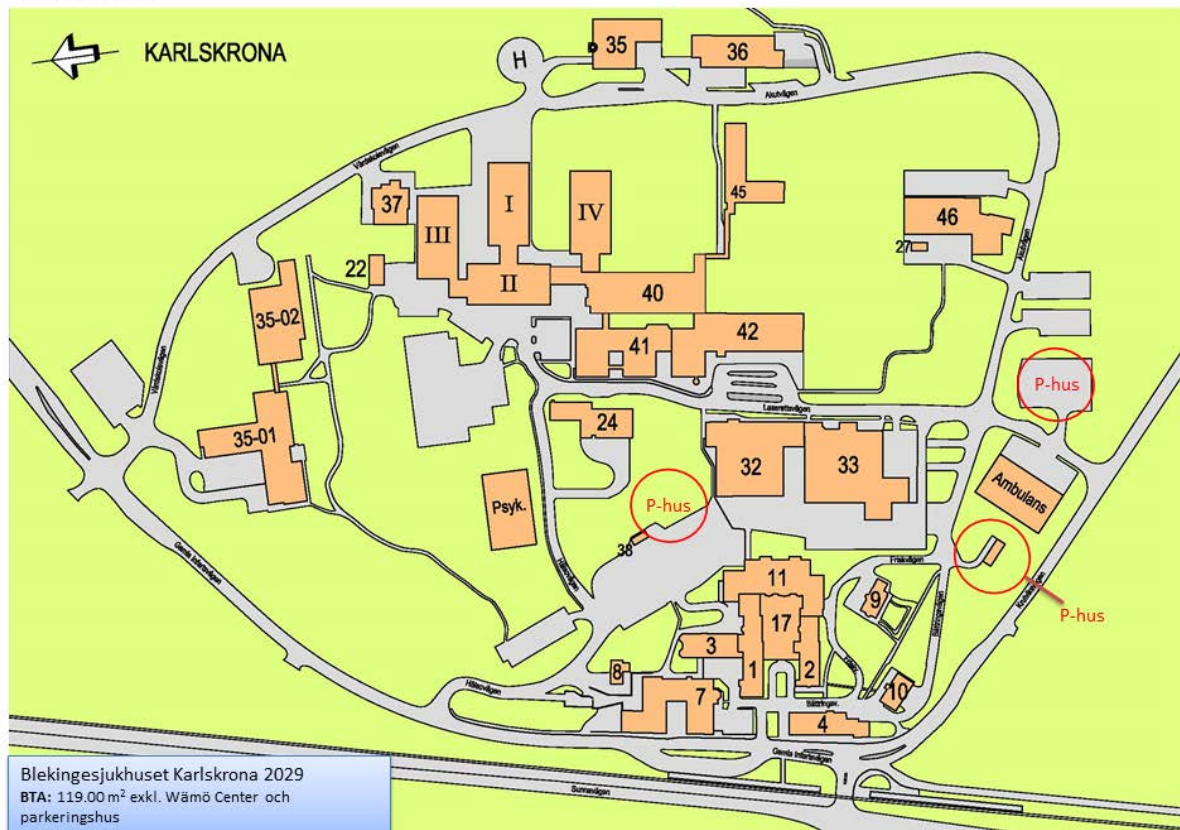
Alt.1 2027 - 2028



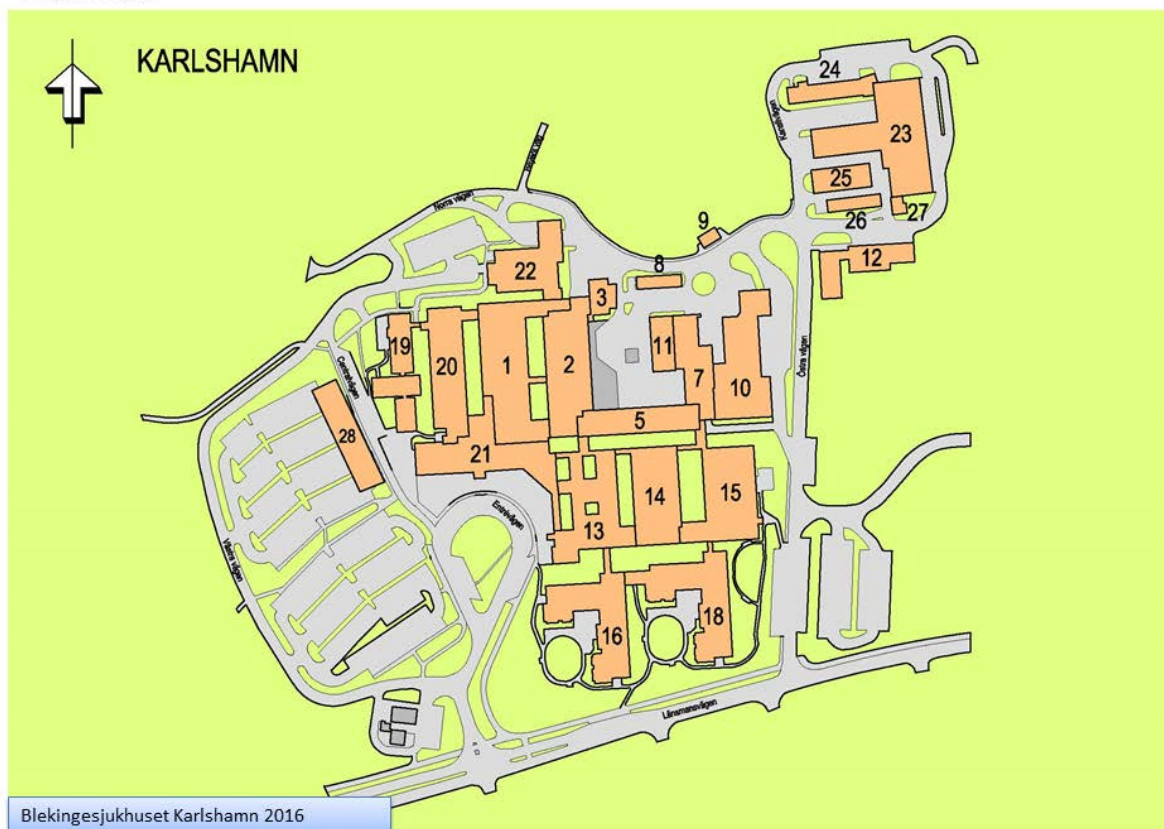
Alt.1 2027 - 2029



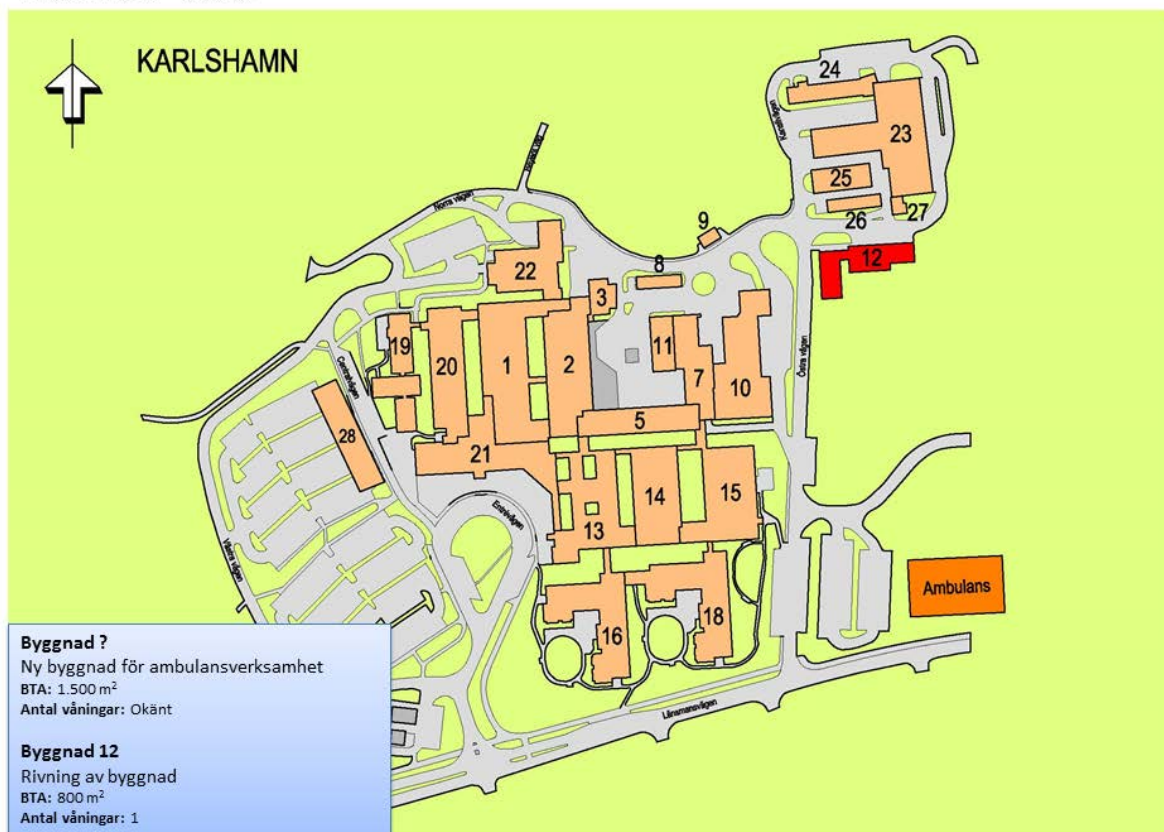
Alt.1 2030



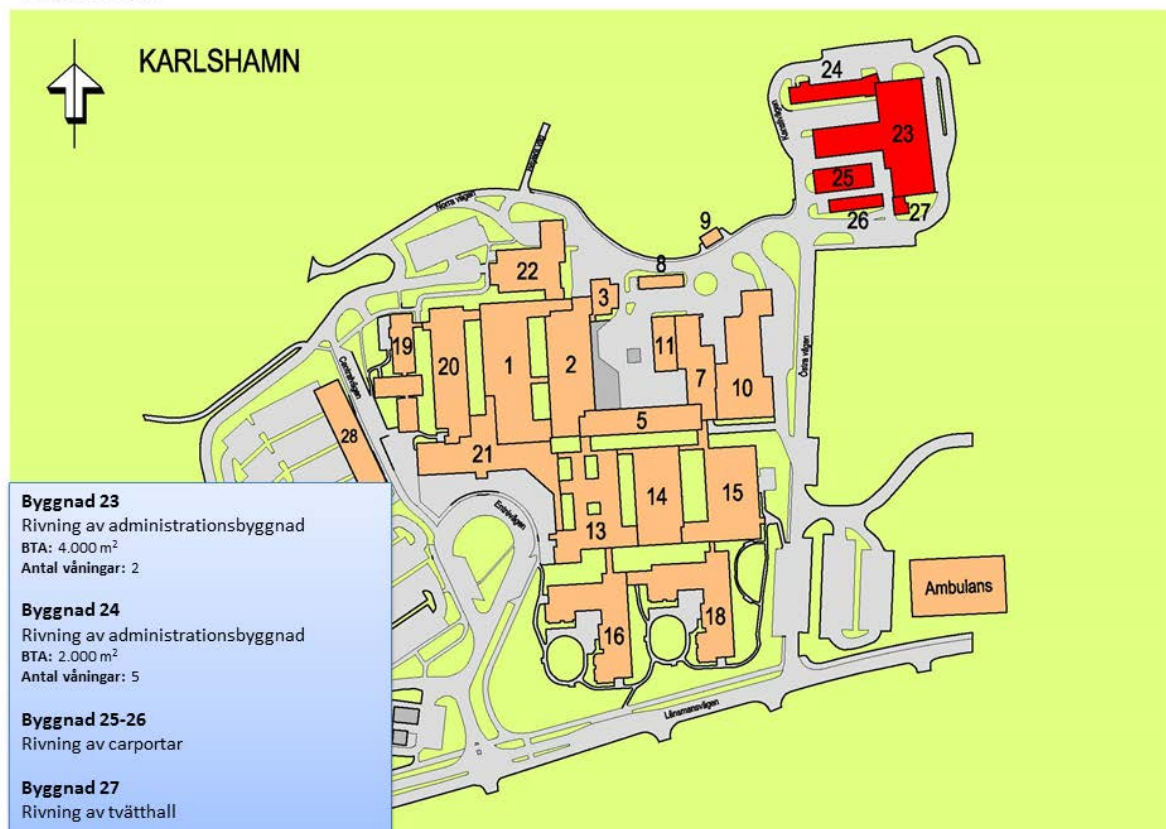
Alt.1 2016



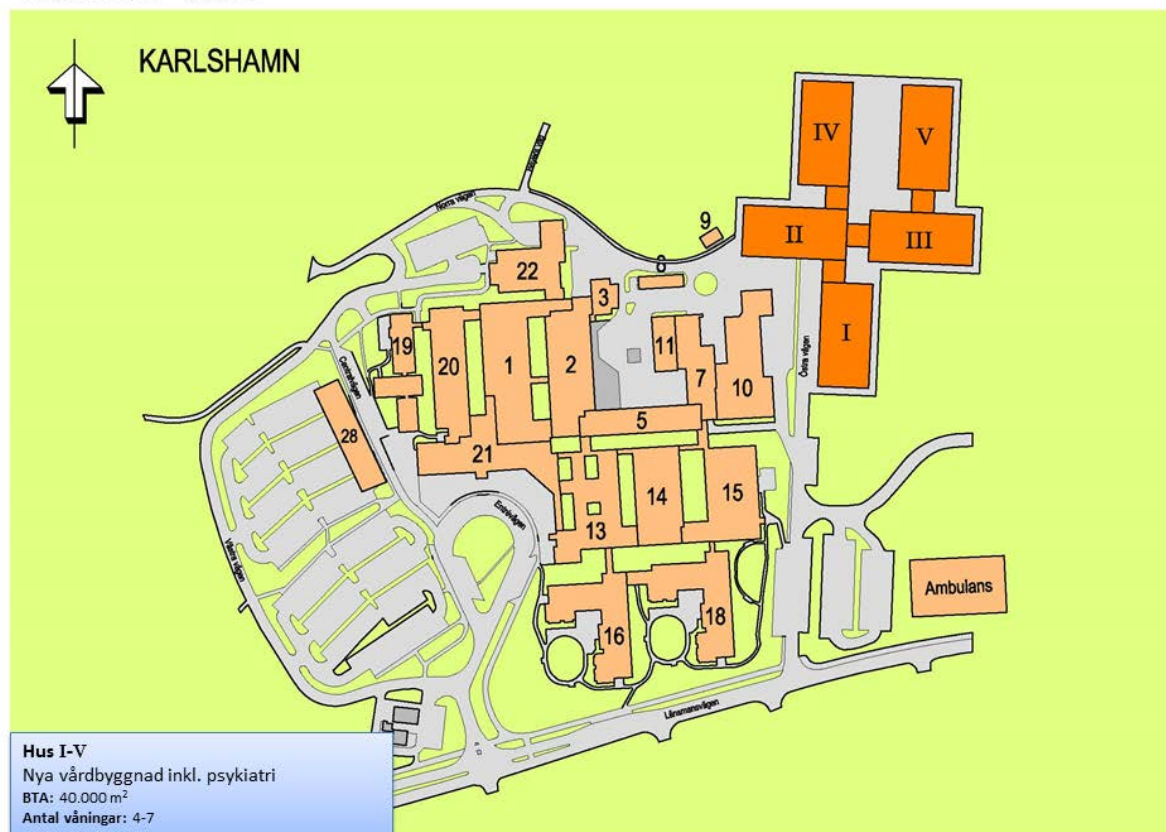
Alt.1 2018 - 2019



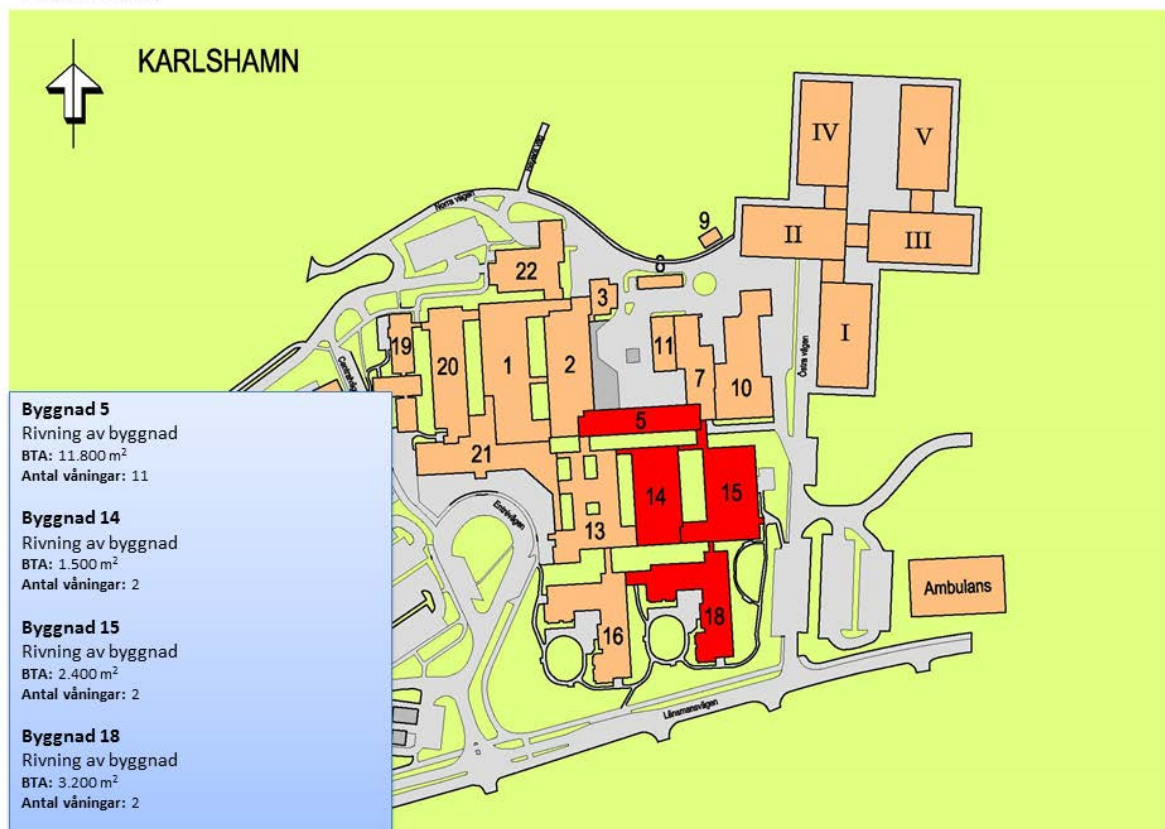
Alt.1 2027



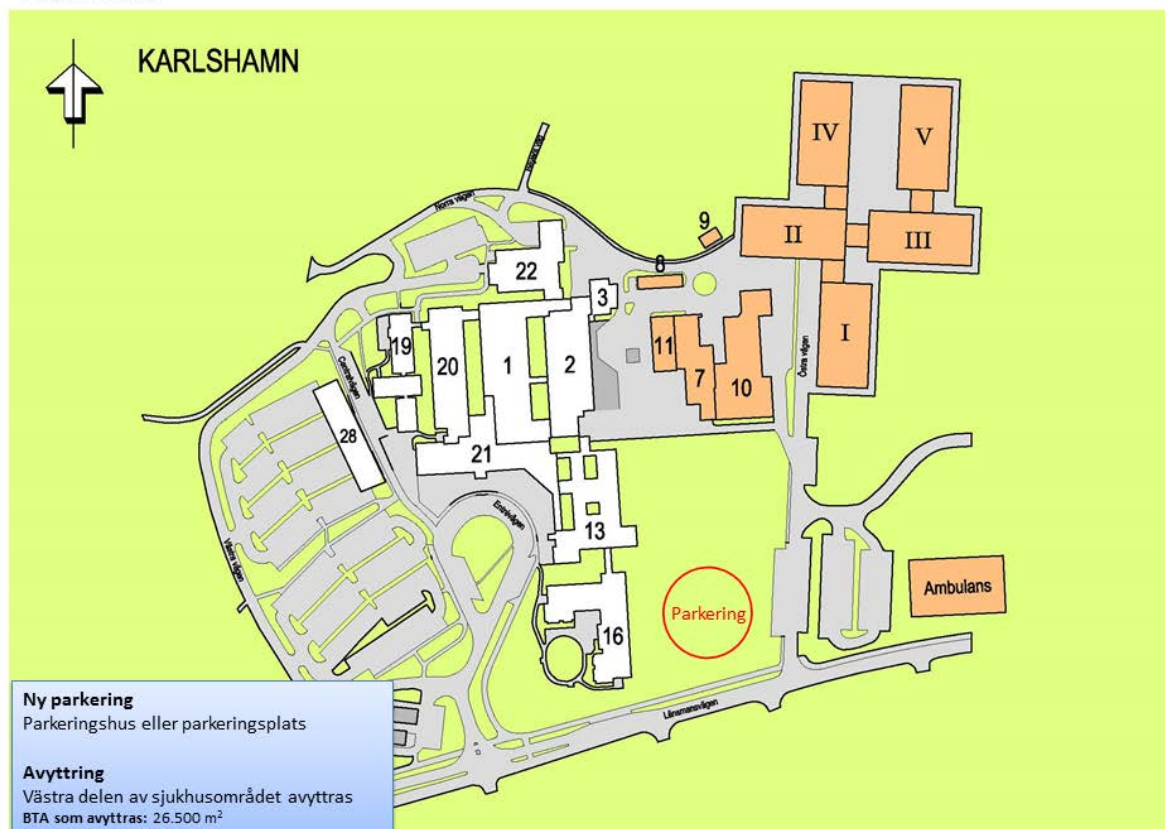
Alt.1 2028 - 2030



Alt.1 2031



Alt.1 2032



Blekingesjukhuset Karlshamn 2031
 BTA: 57.000 m² exkl. parkeringshus

Alternativ 2

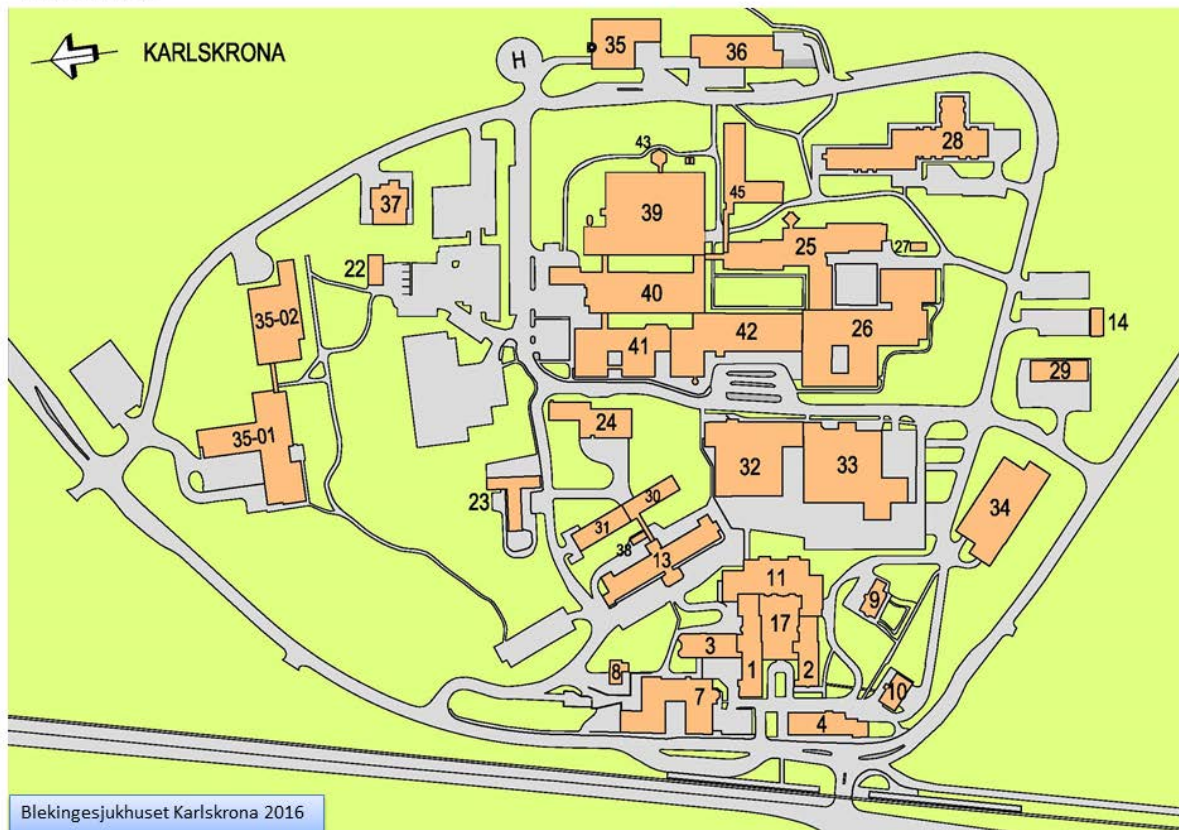
Ett nytt sjukhus – kvarvarande verksamhet i Kna-Khmn



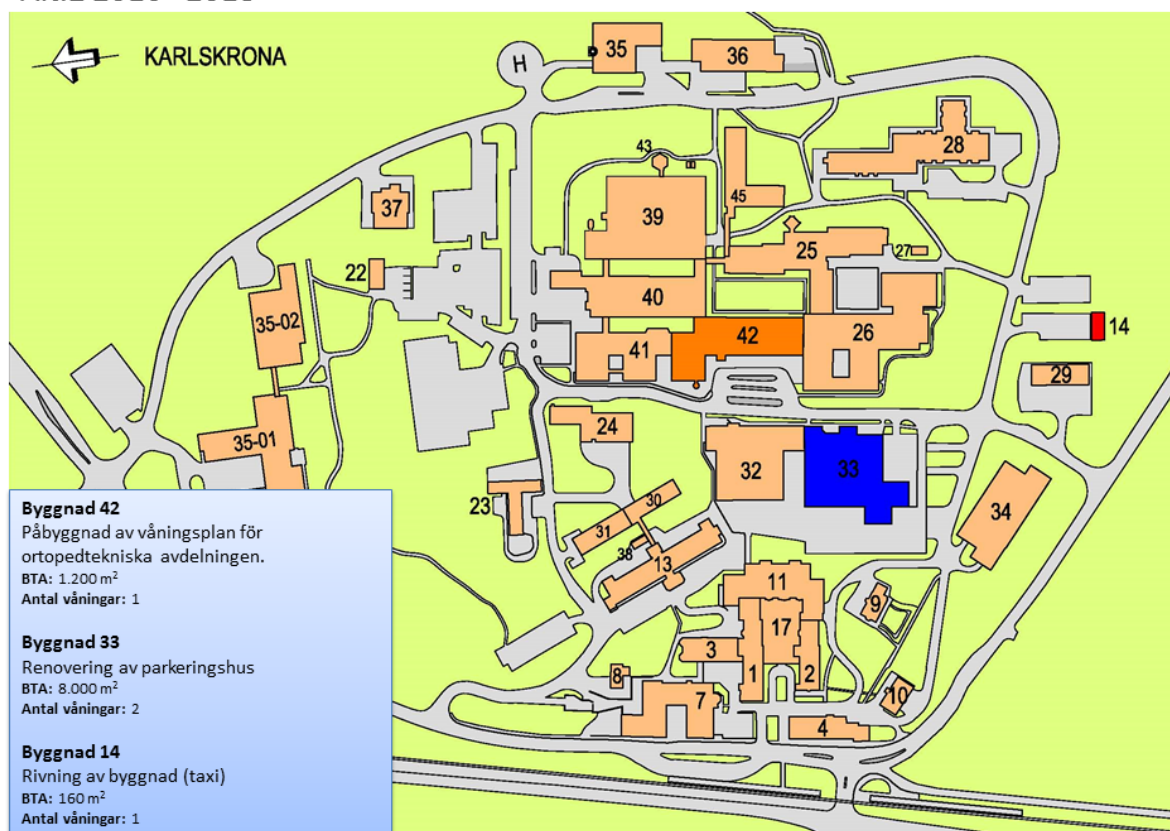
LANDSTINGET BLEKINGE

Rev. 2016-03-10

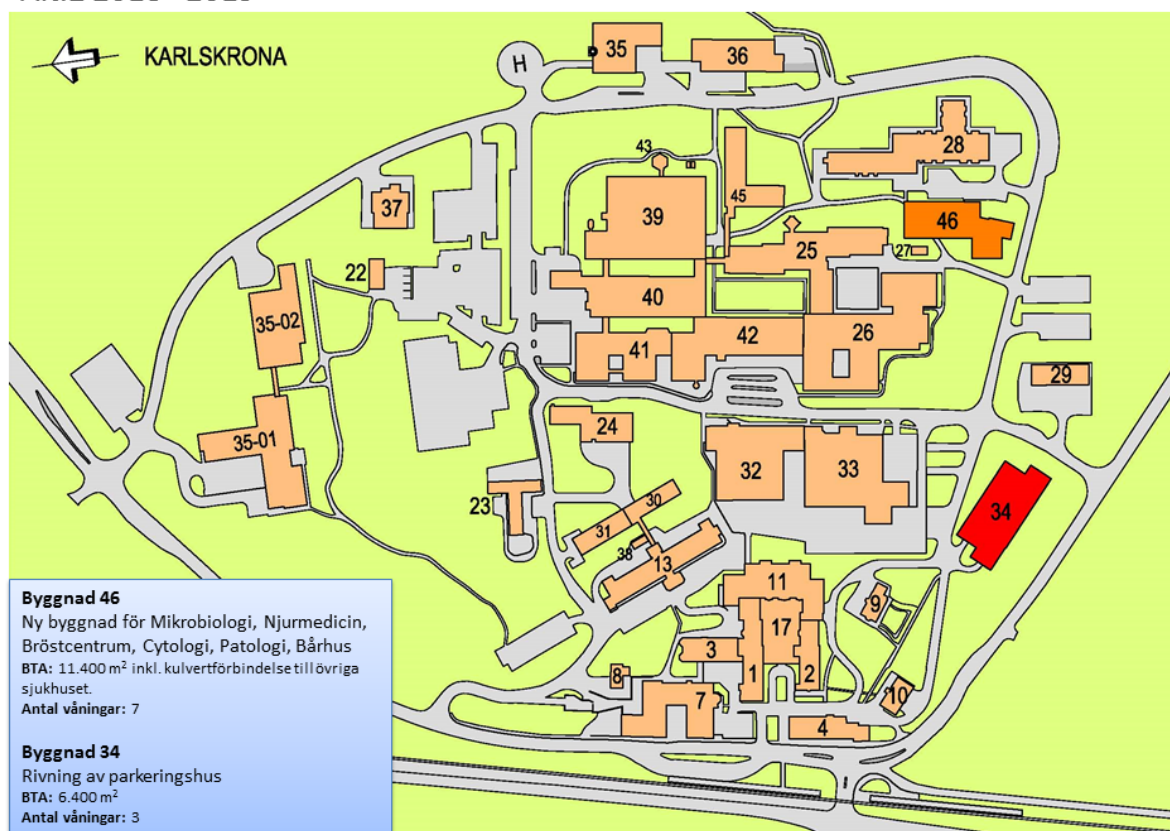
Alt.2 2016

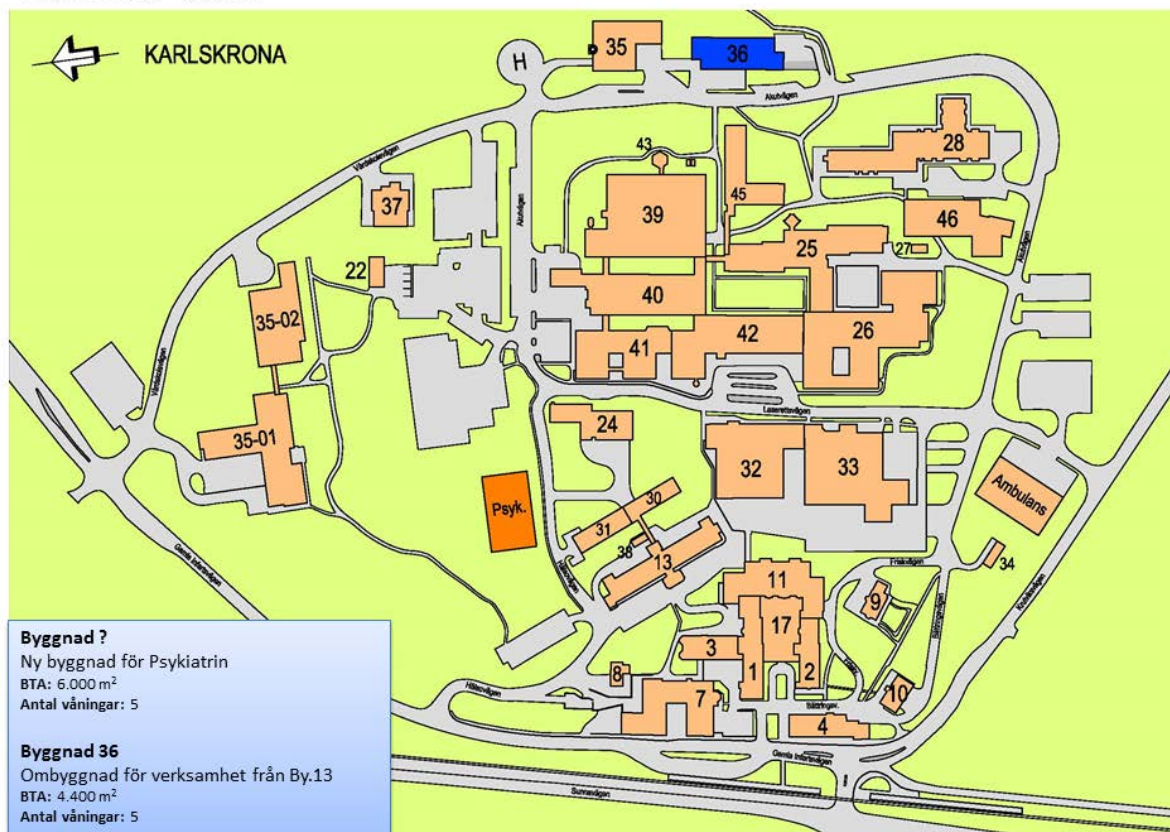
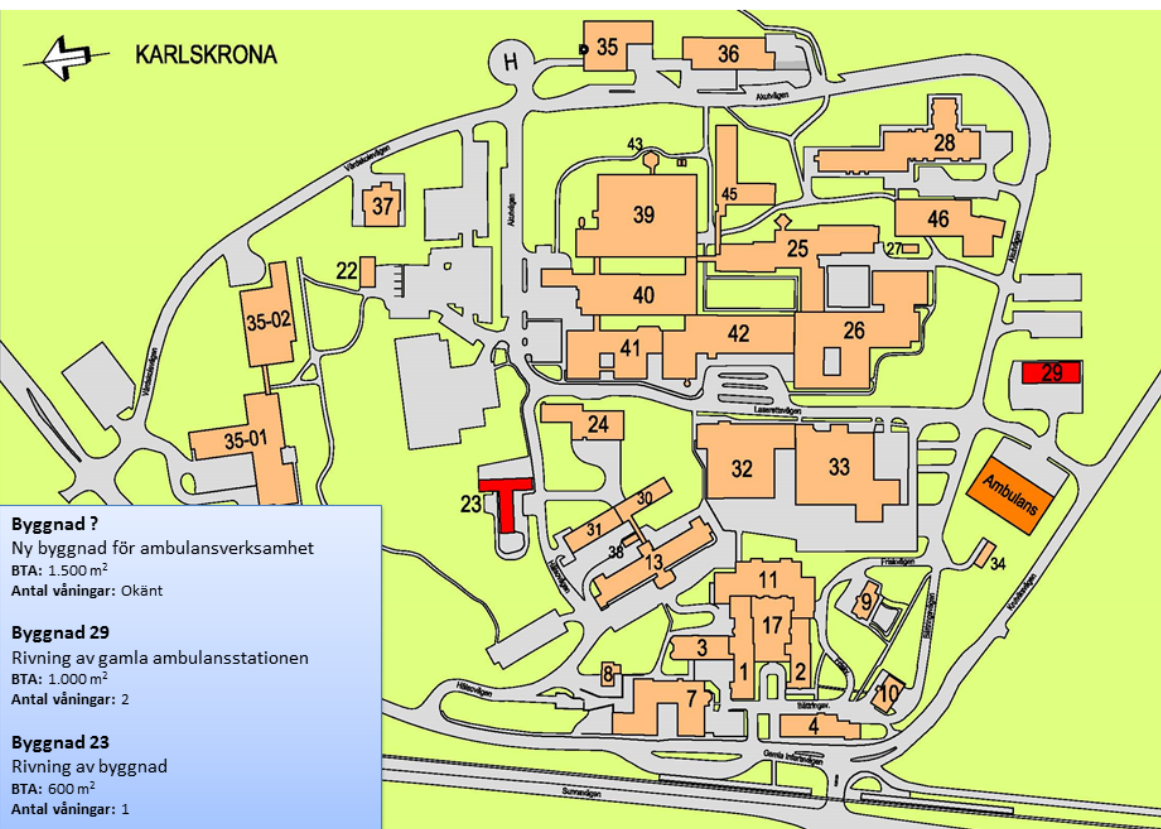


Alt.2 2016 - 2018



Alt.2 2018 - 2019



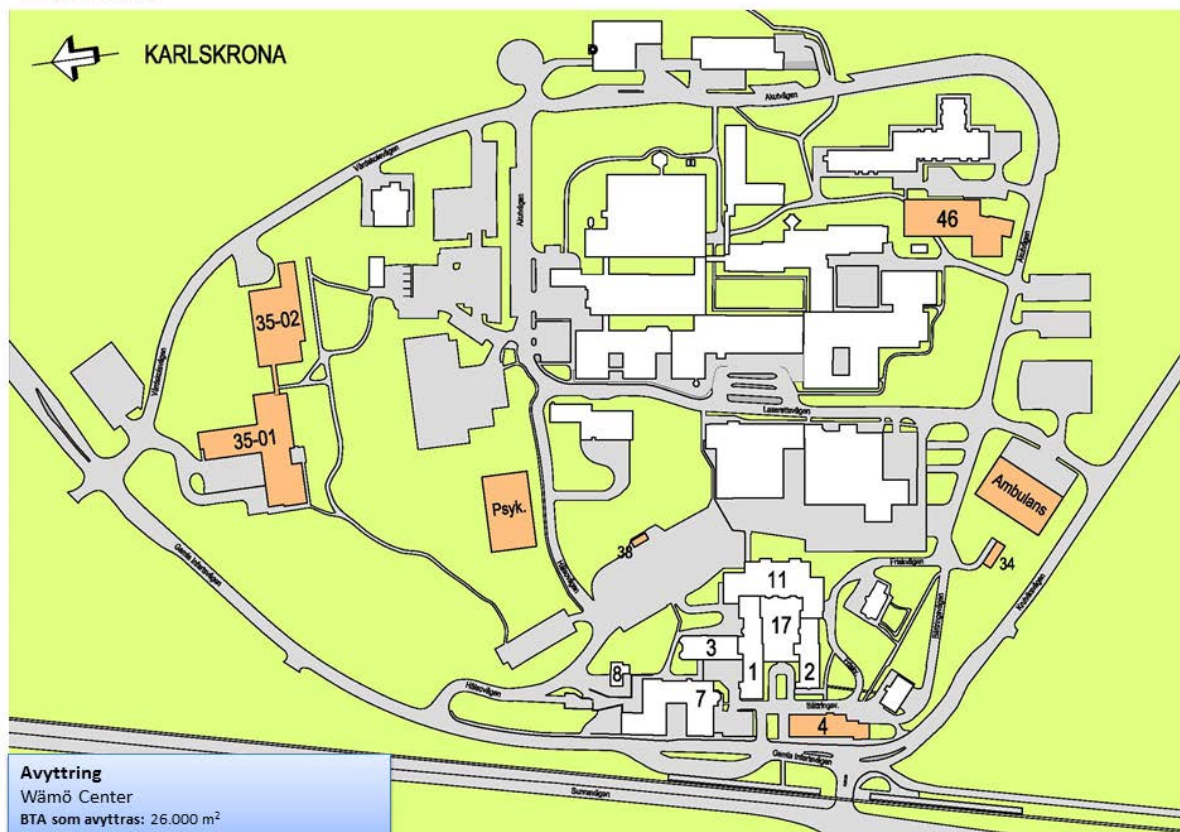


[illegible]

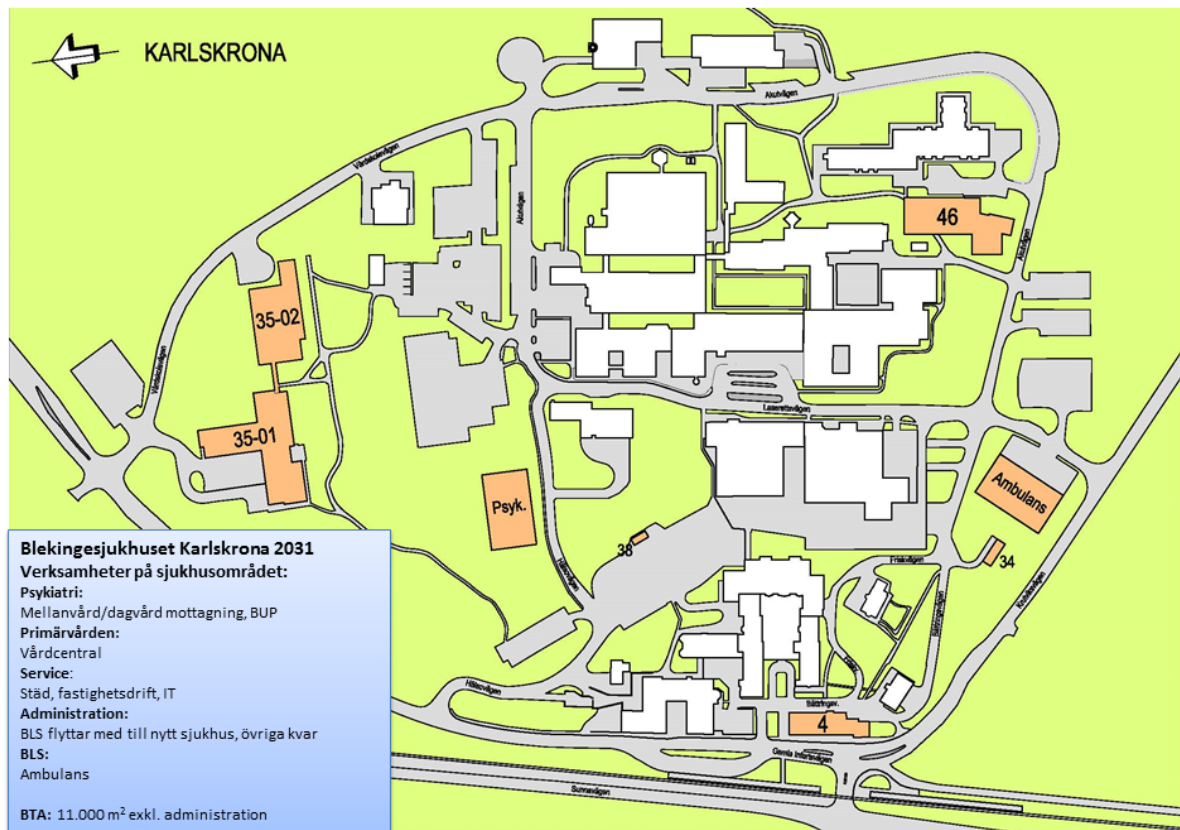
Byggnad 46
Ombyggnad till administrationslokaler
BTA: 11.400 m²
Antal våningar: 4

Avyttring
Delar av sjukhusområdet avyttras
BTA som avyttras: 112.000 m²

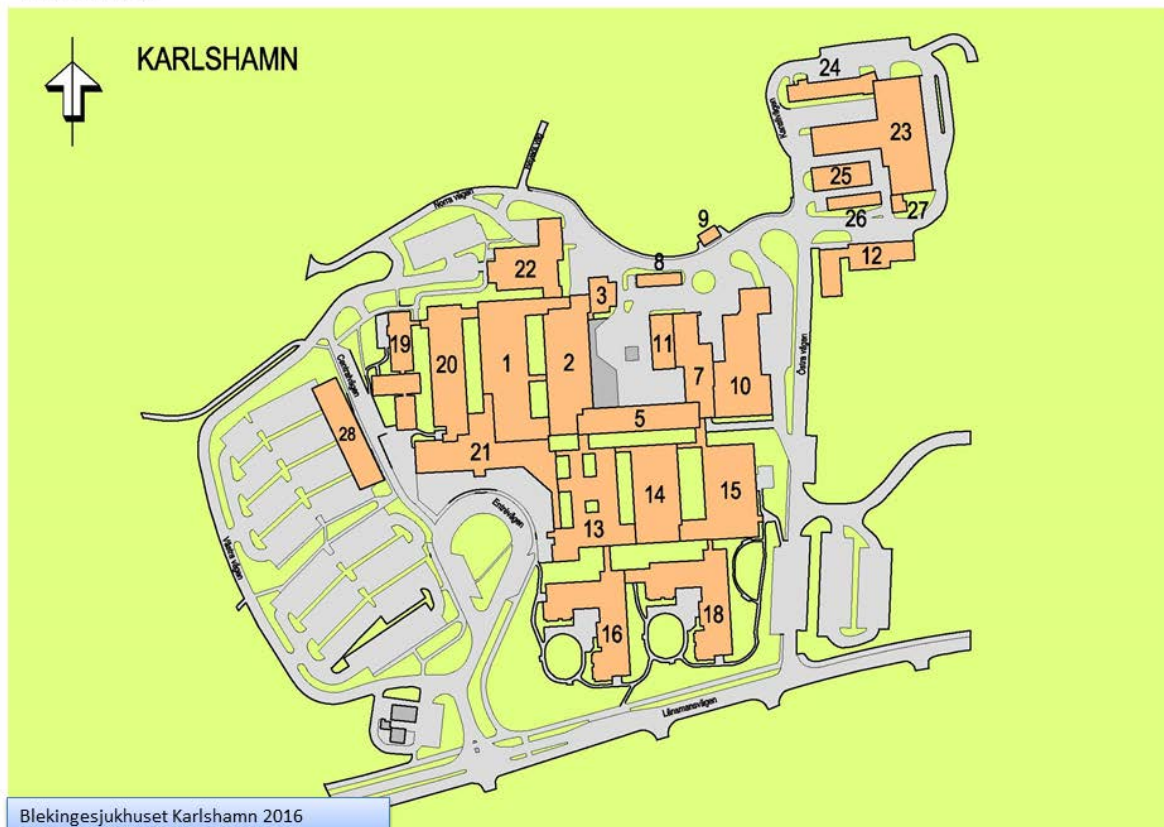
Alt.2 2032



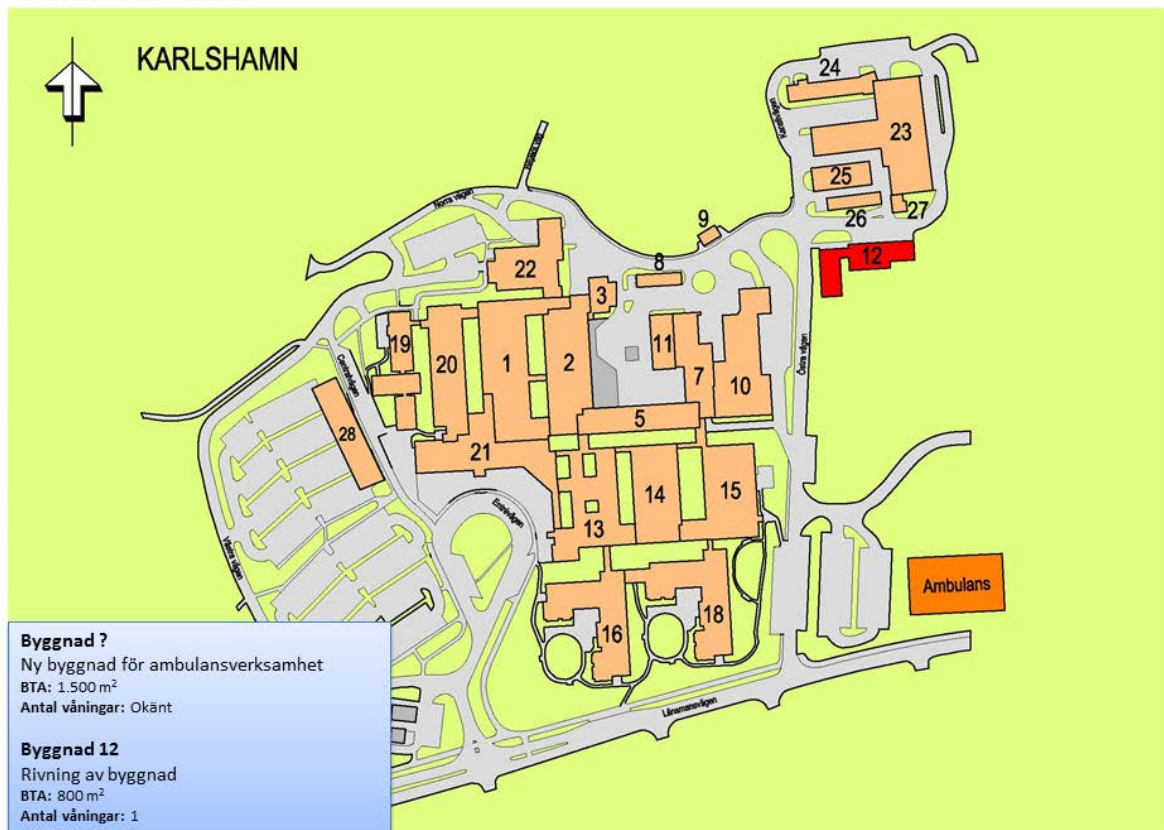
Alt.2 2033



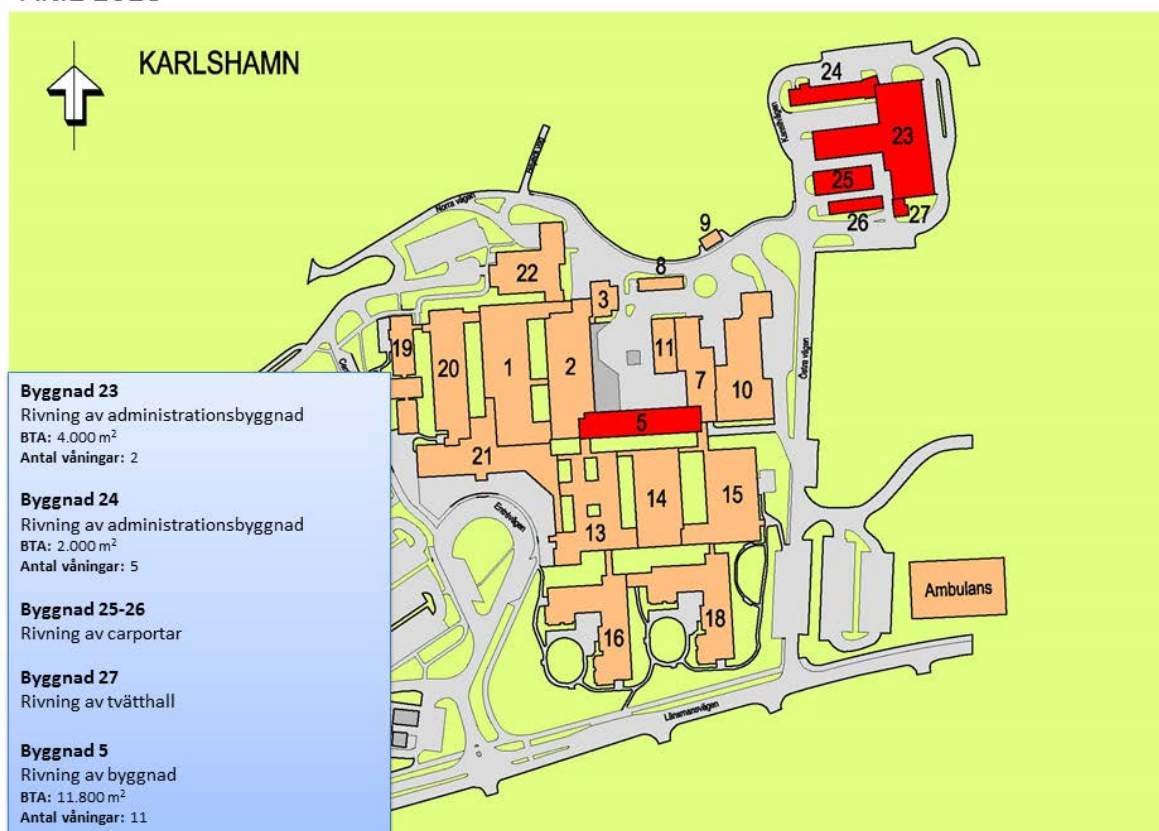
Alt.2 2016



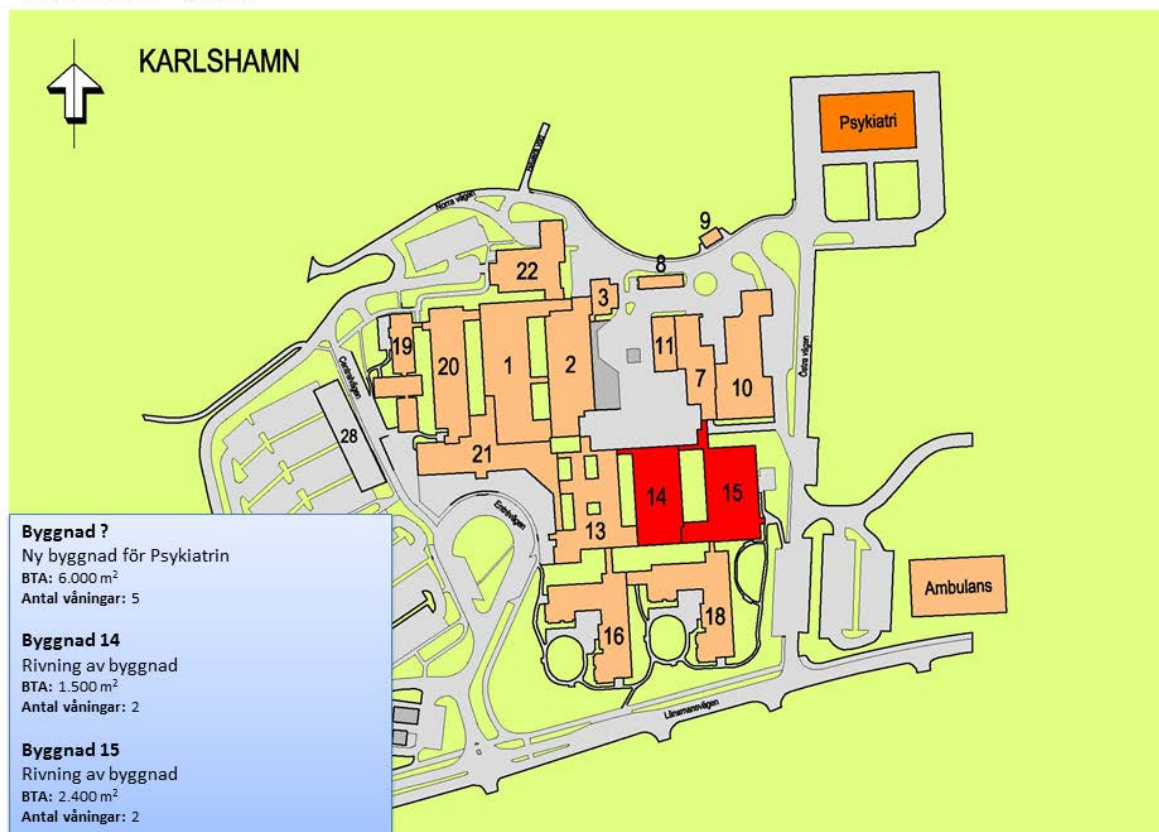
Alt.2 2017 - 2019



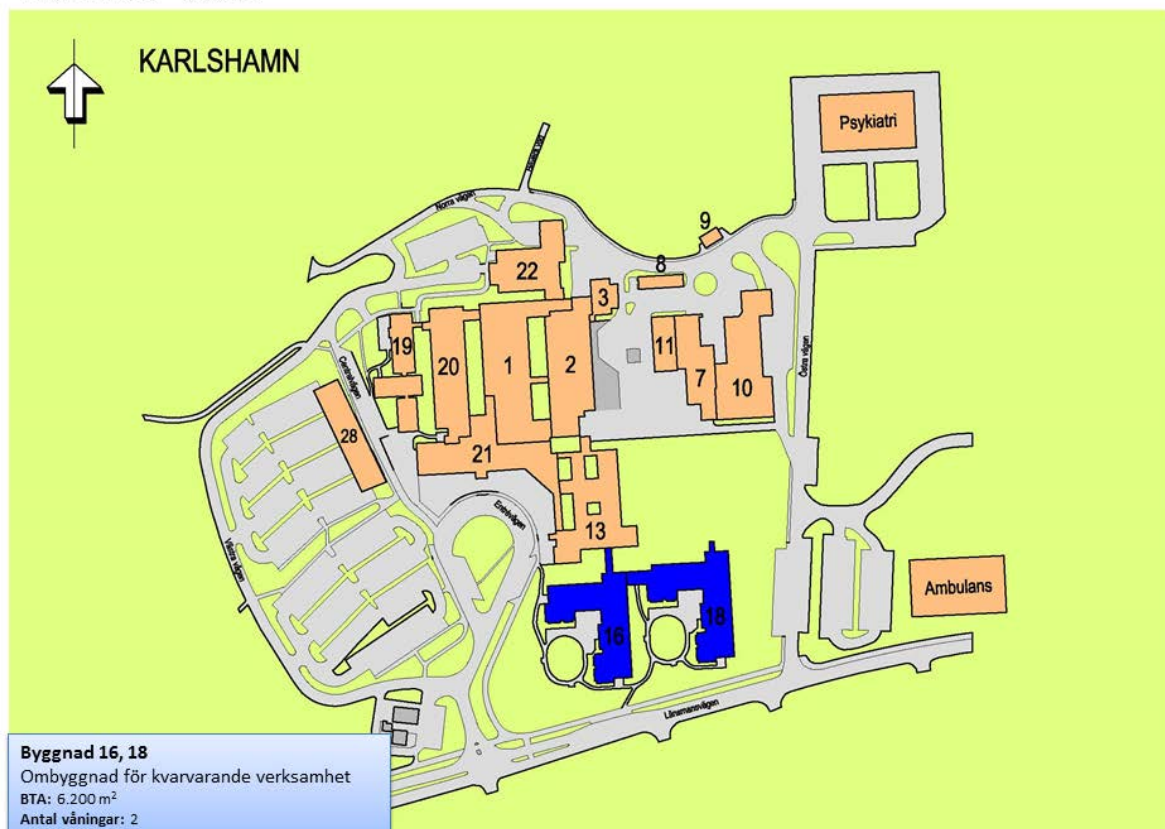
Alt.2 2028



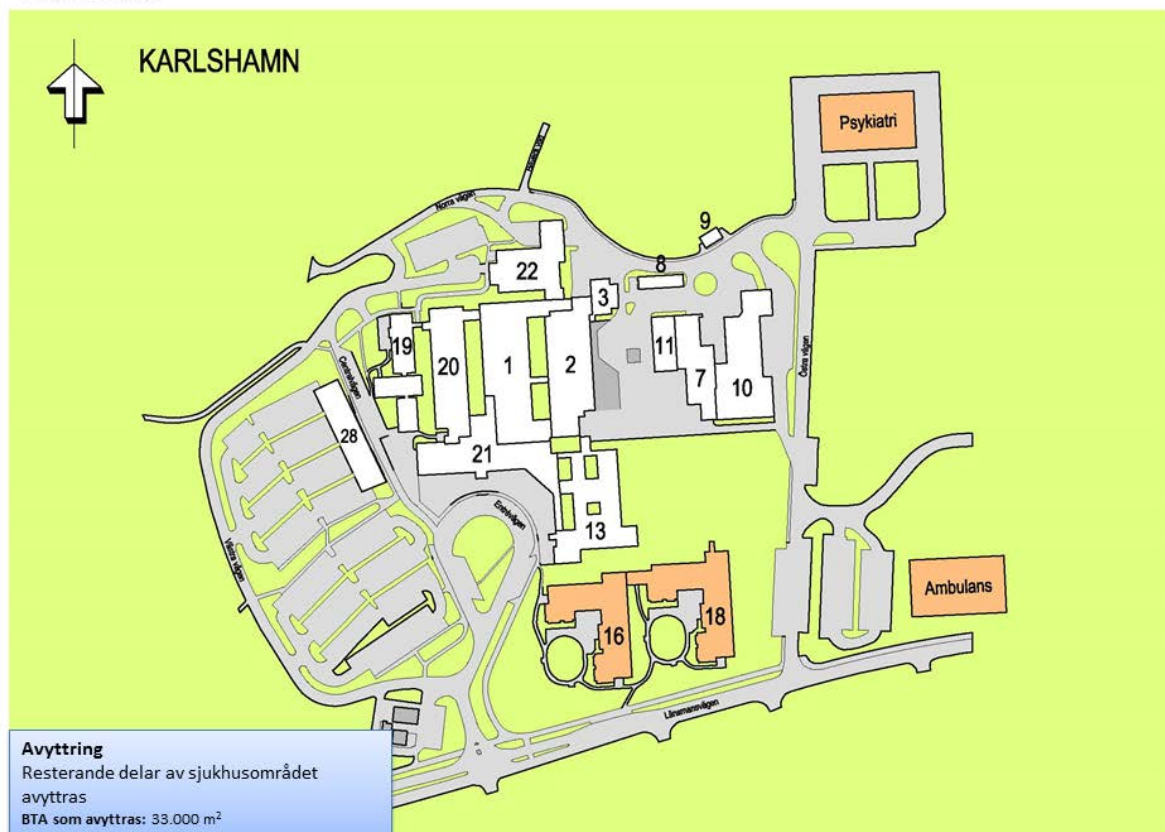
Alt.2 2028 - 2029



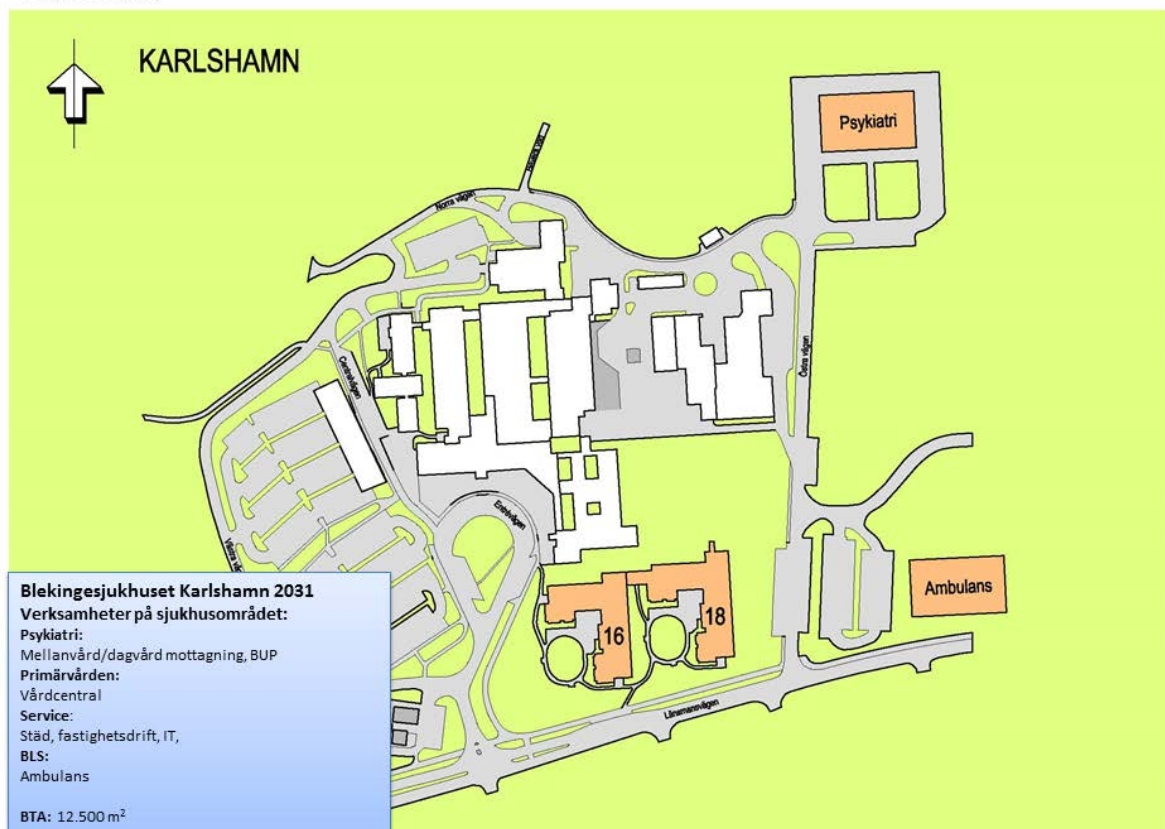
Alt.2 2029 - 2031



Alt.2 2030



Alt.2 2031



Alternativ 3

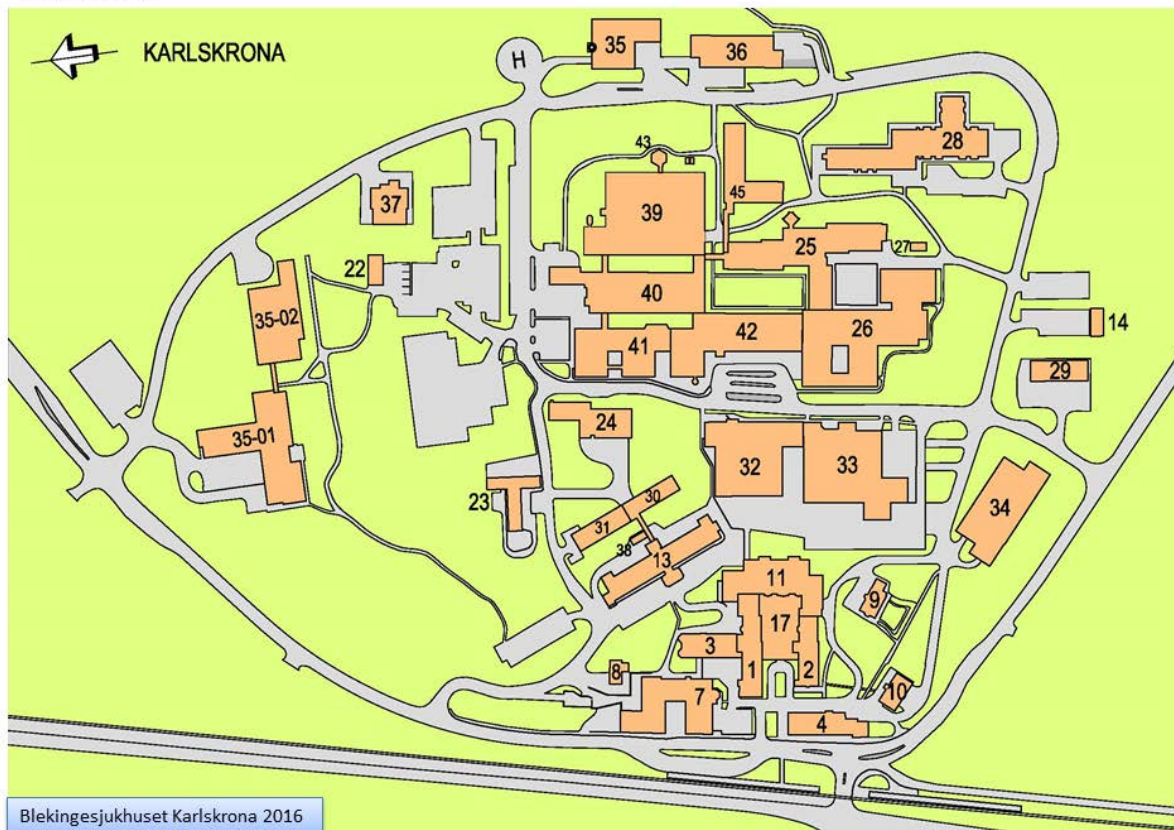
Ett nytt sjukhus på befintligt
sjukhusområde i Karlskrona



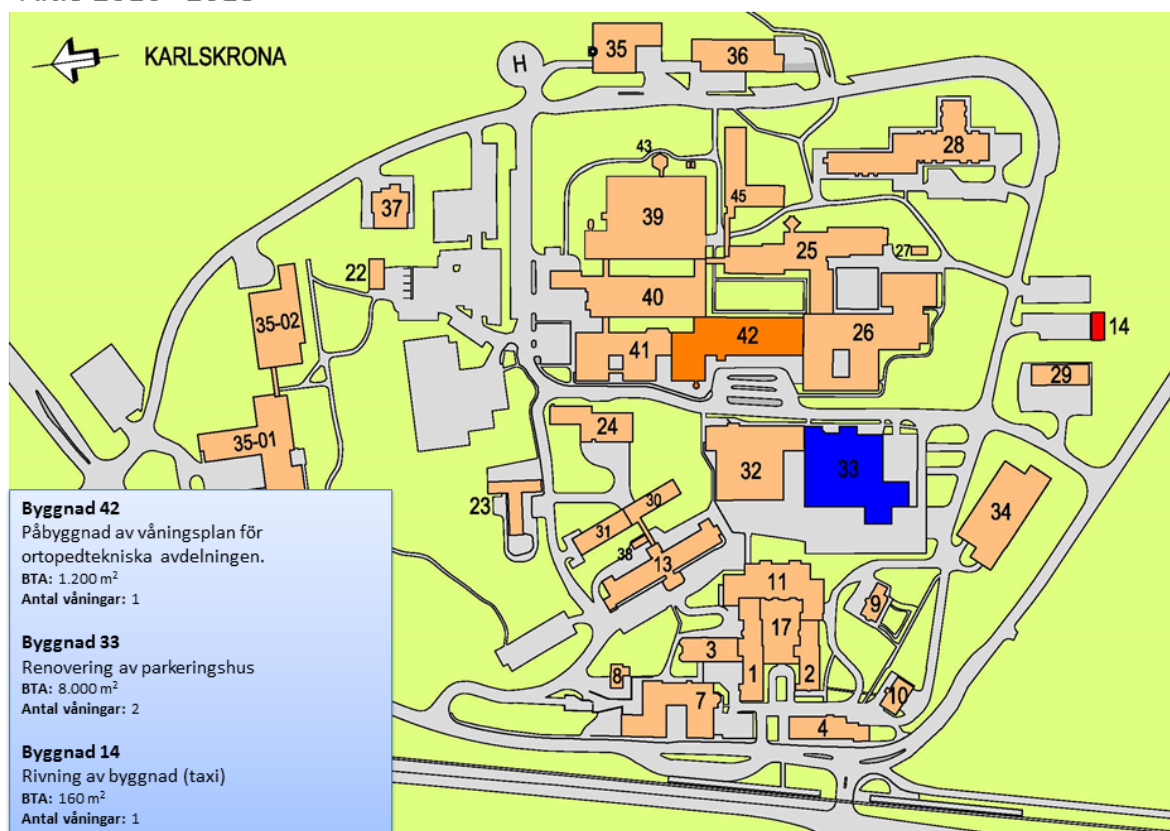
LANDSTINGET BLEKINGE

Rev. 2016-03-10

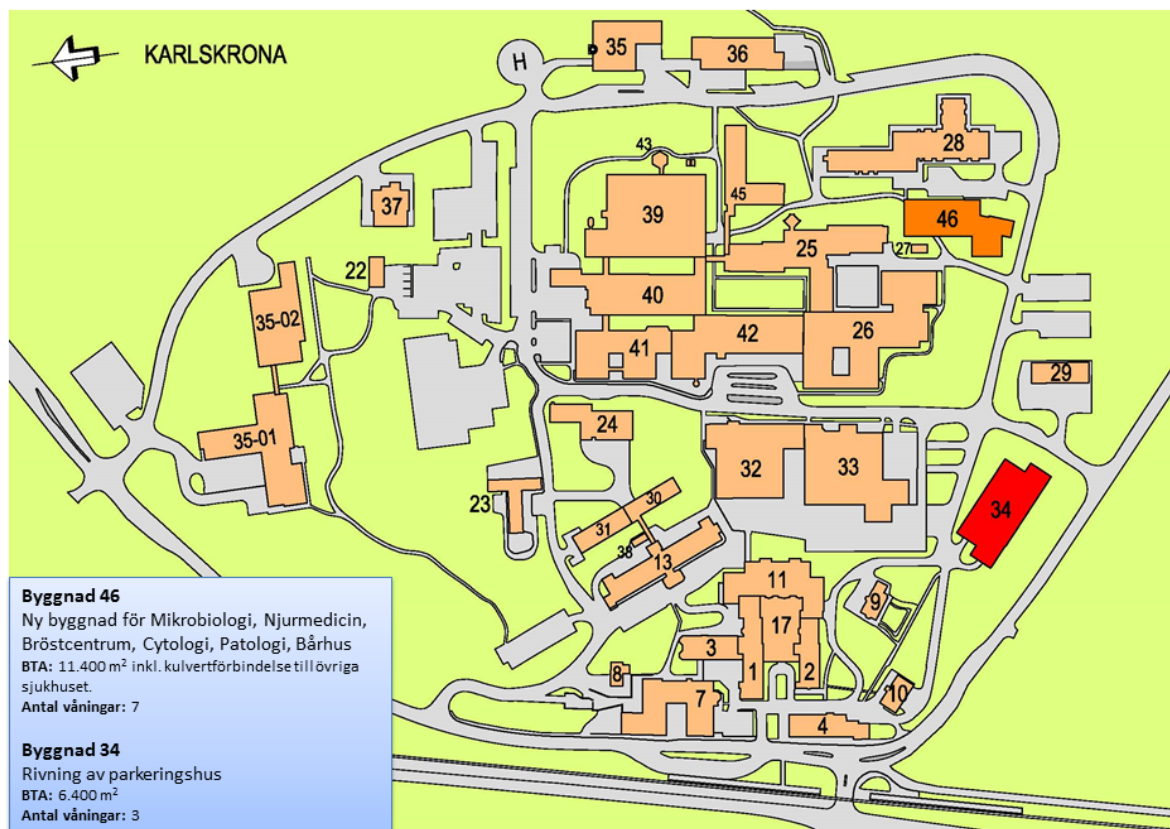
Alt.3 2016



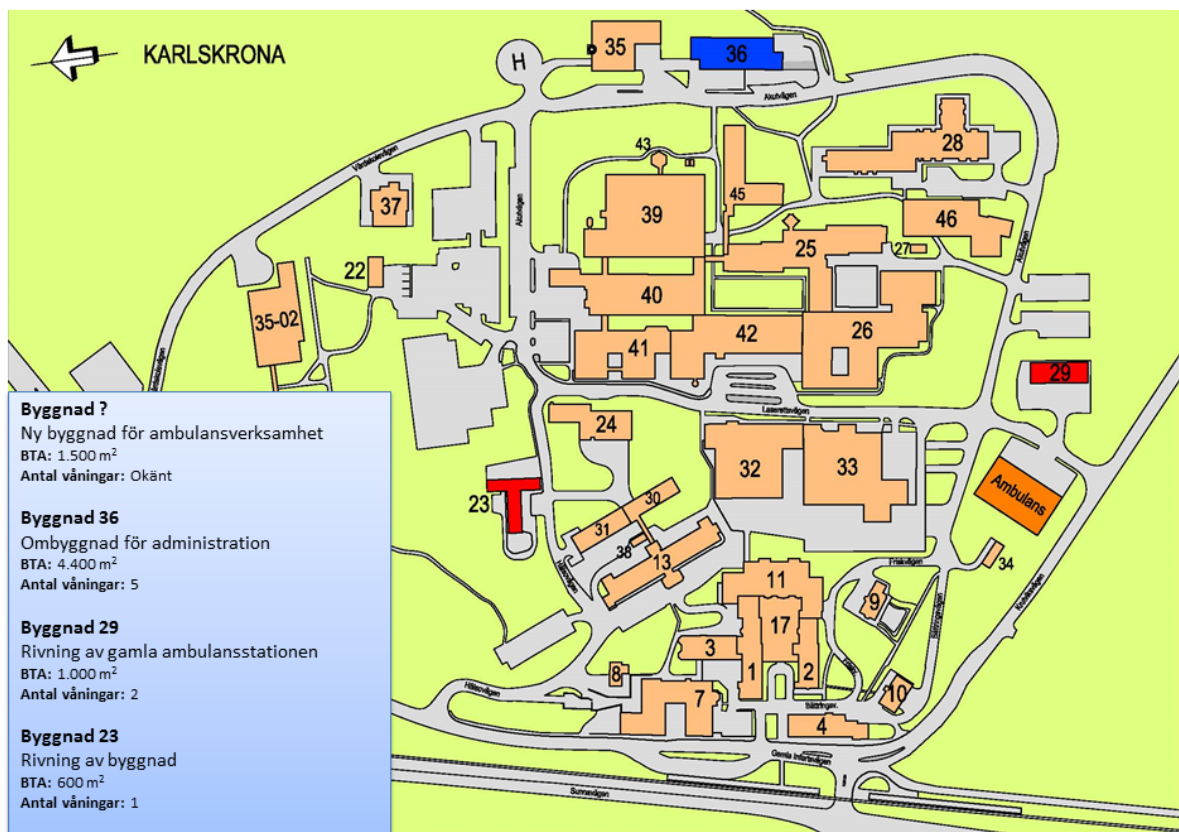
Alt.3 2016 - 2018



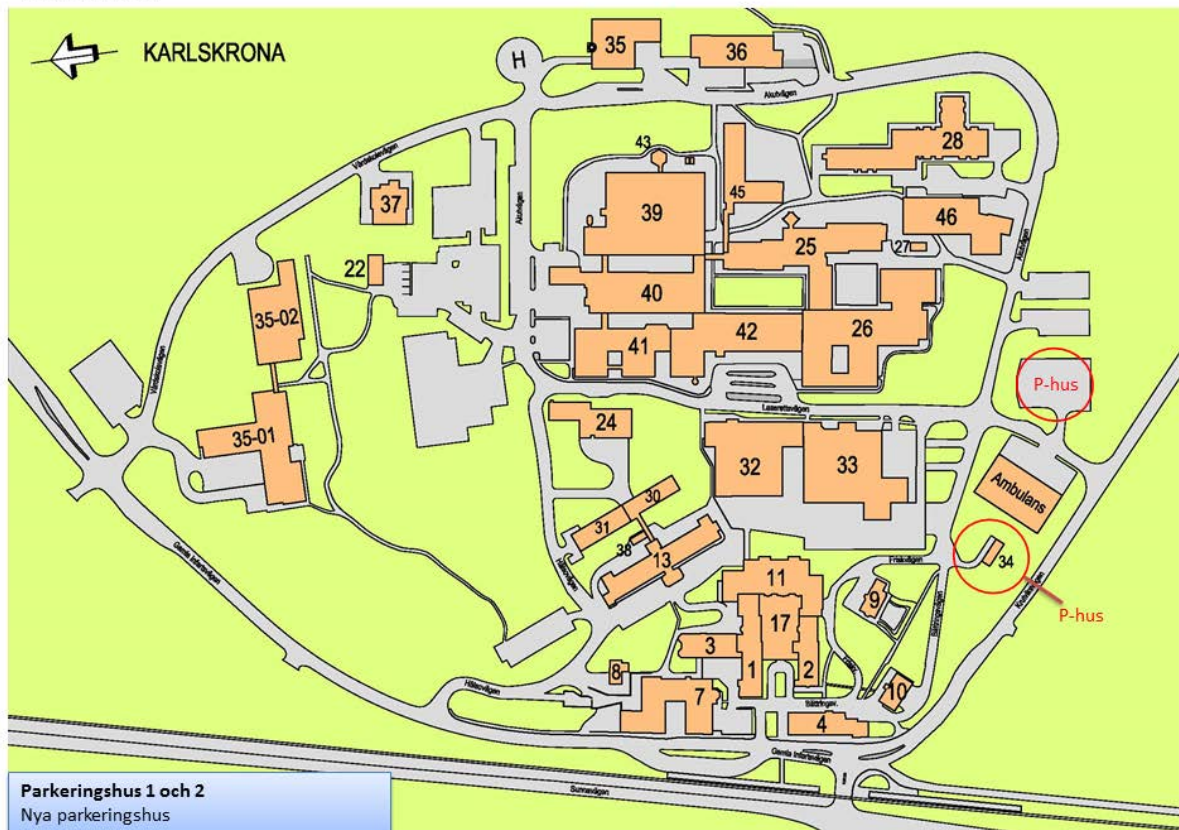
Alt.3 2018 - 2019



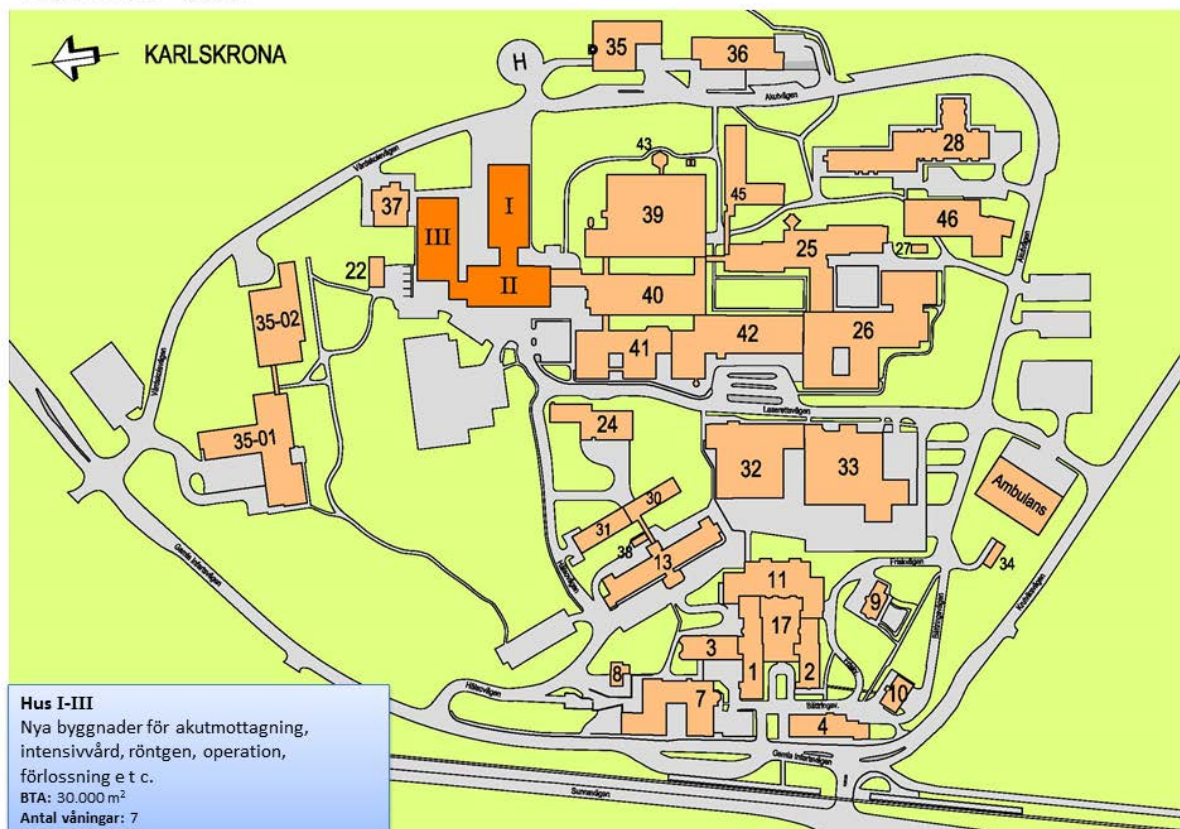
Alt.3 2020



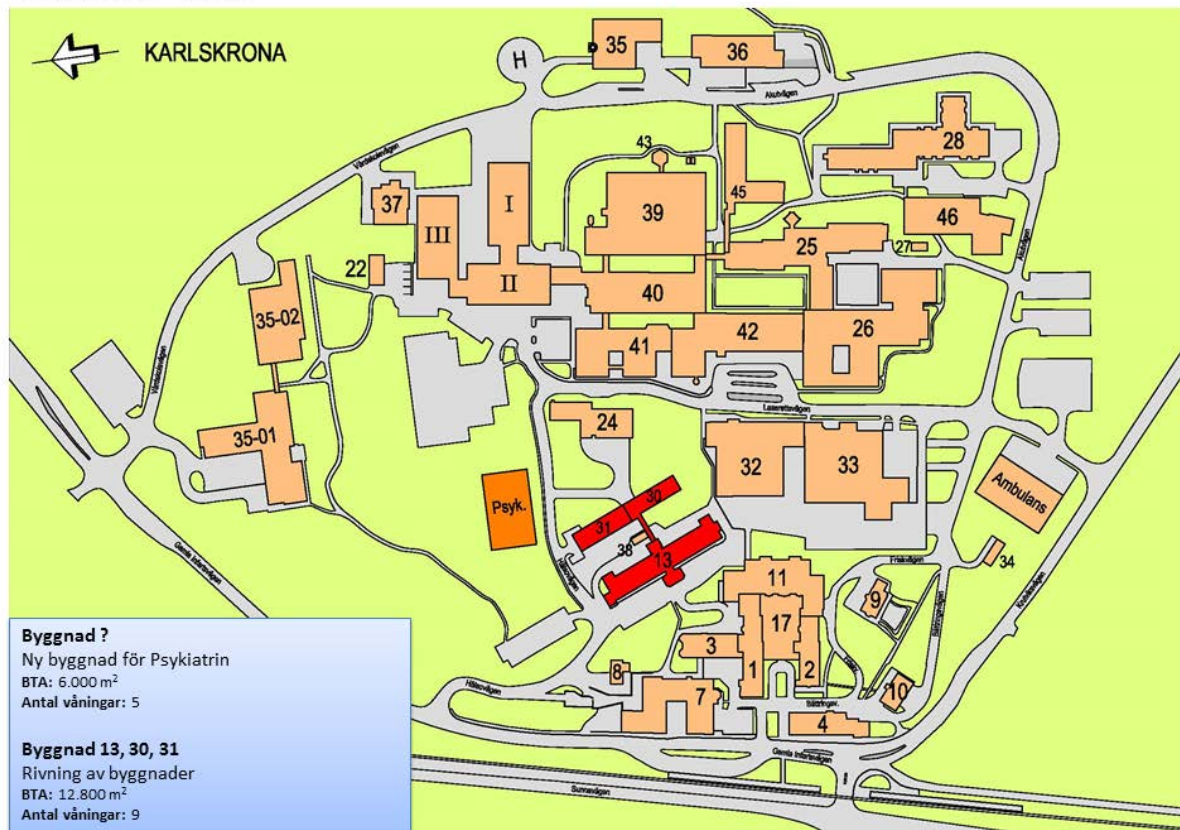
Alt.3 2021



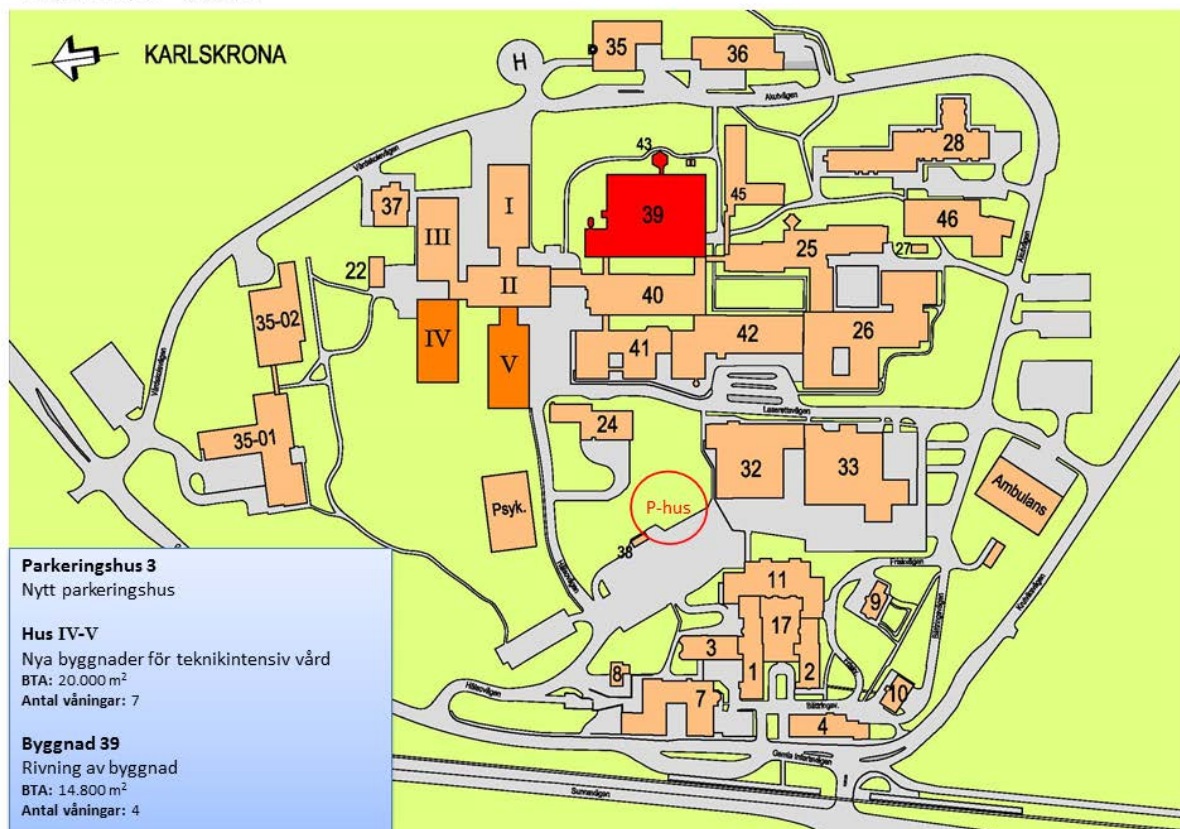
Alt.3 2022 - 2024



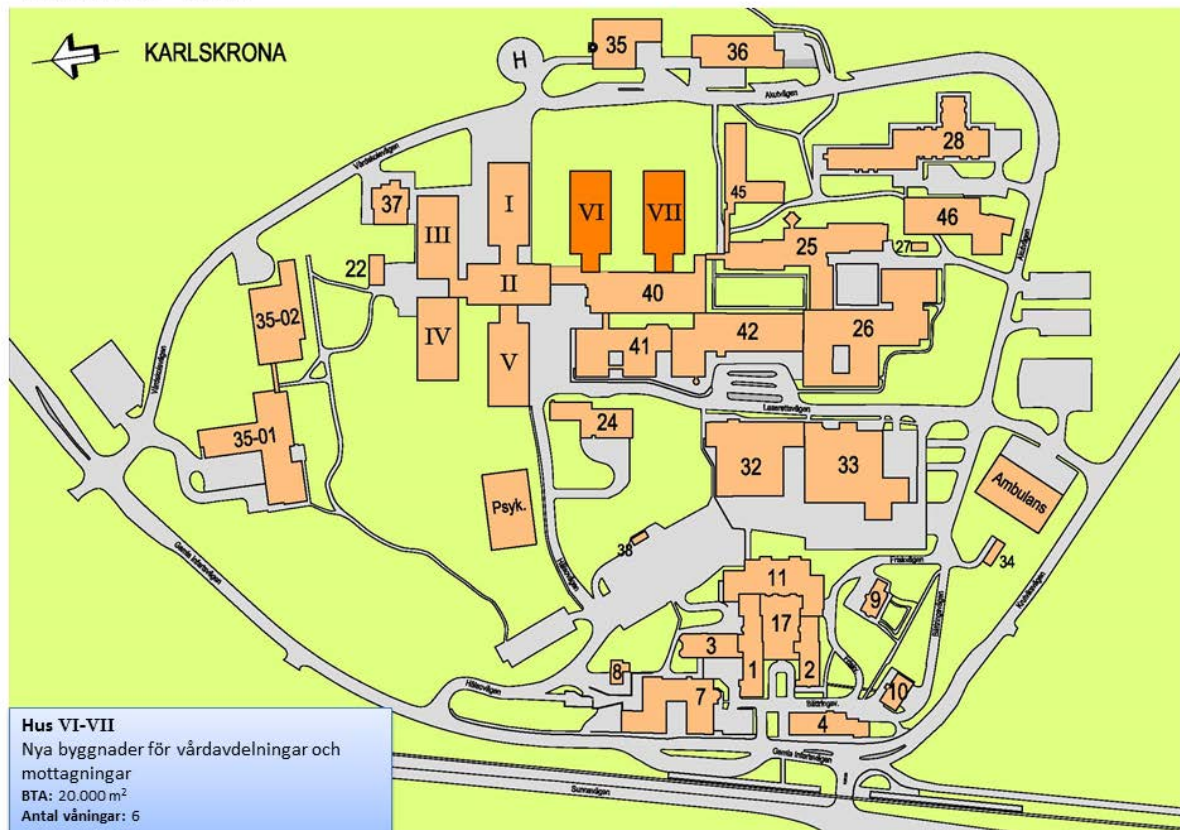
Alt.3 2023 - 2024



Alt.3 2024 - 2026



Alt.3 2026 - 2027

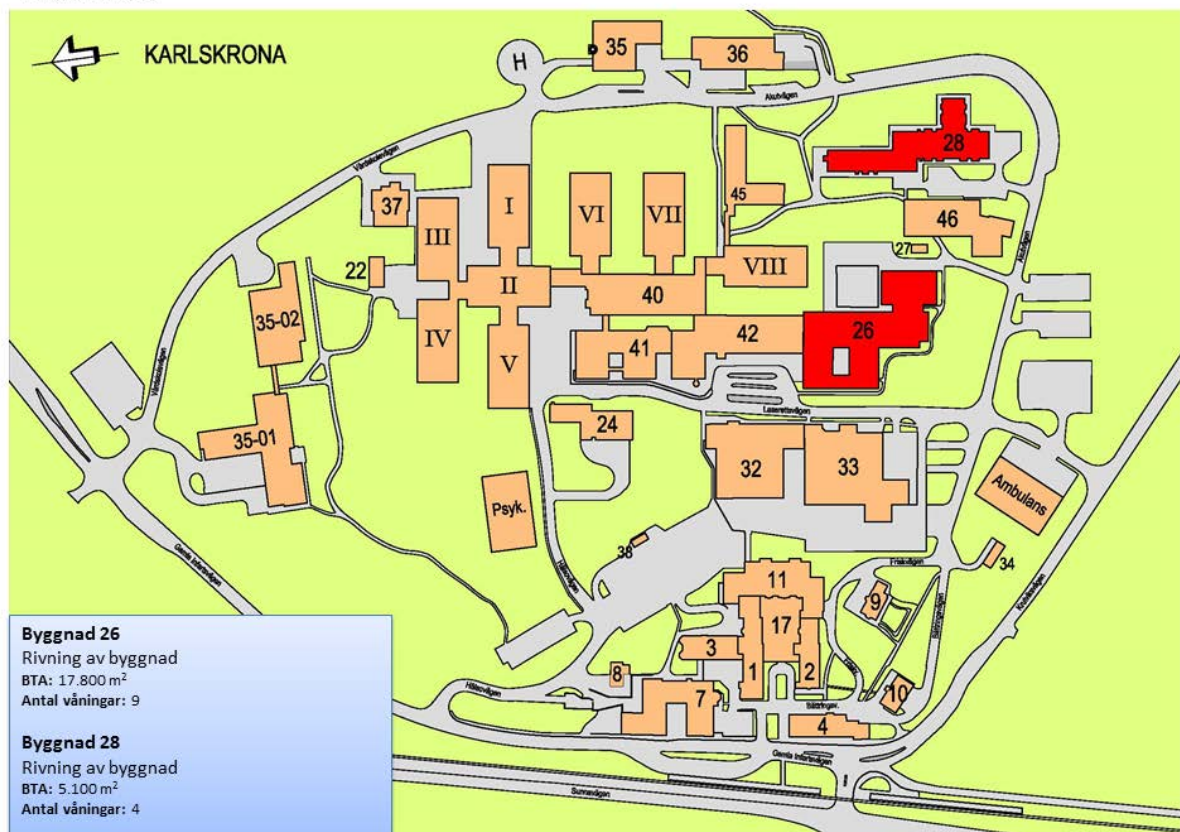


Byggnad 25
Rivning av byggnad
BTA: 8.600 m²
Antal våningar: 5

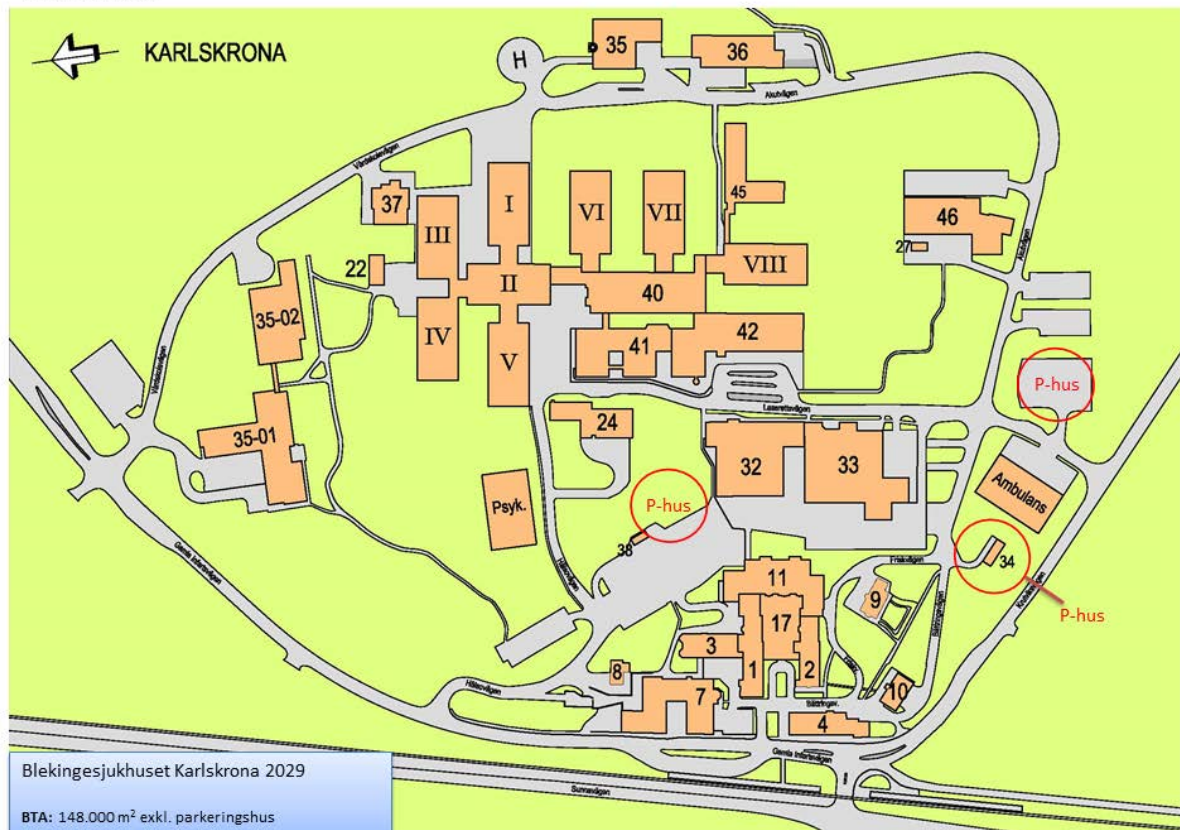
Byggnad 40
Renovering och ombyggnad för
vårdavdelningar och mottagningar.
BTA: 16.800 m²
Antal våningar: 9

[illegible]

Alt.3 2029



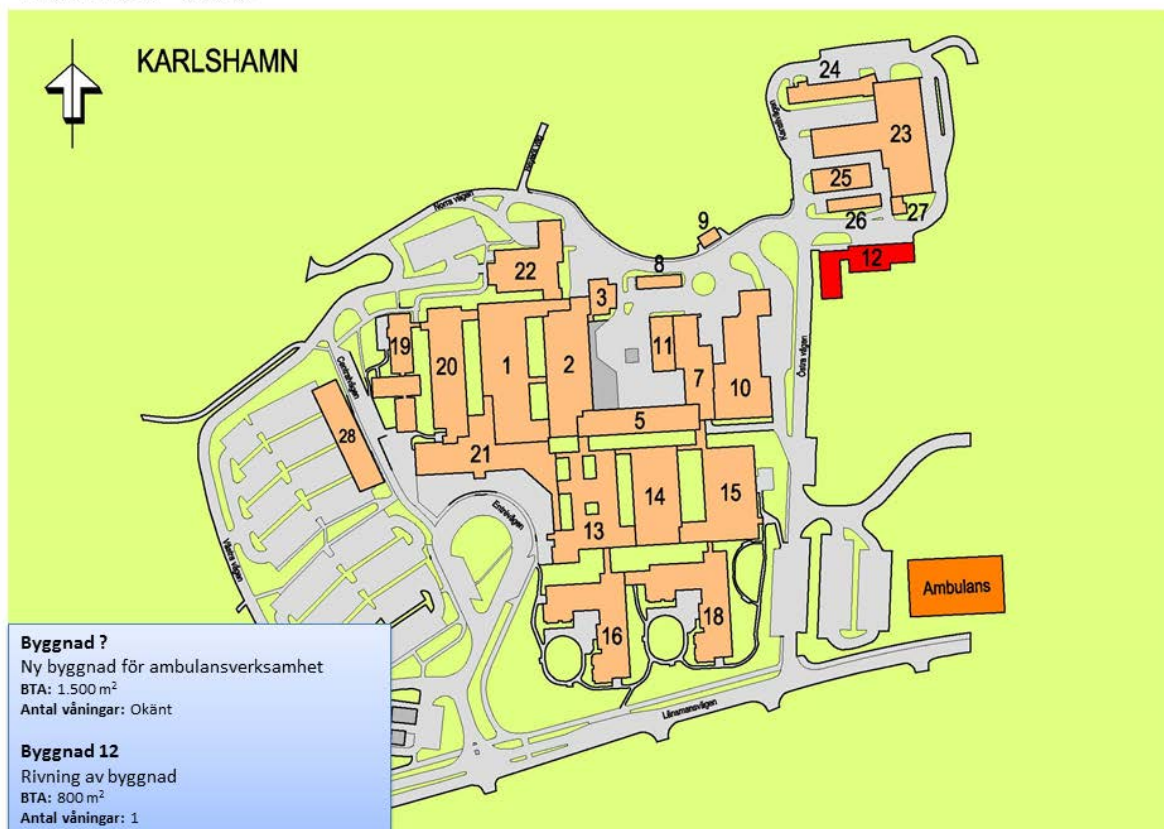
Alt.3 2030



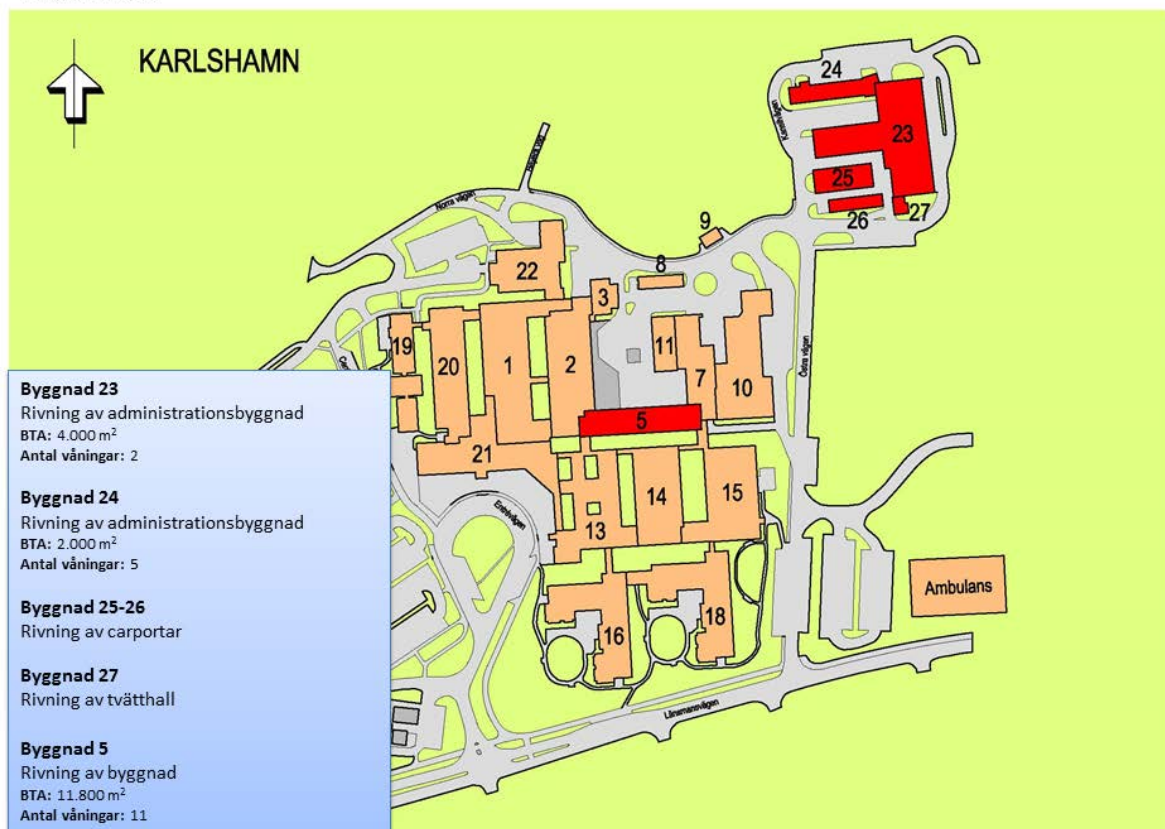
Alt.3 2016



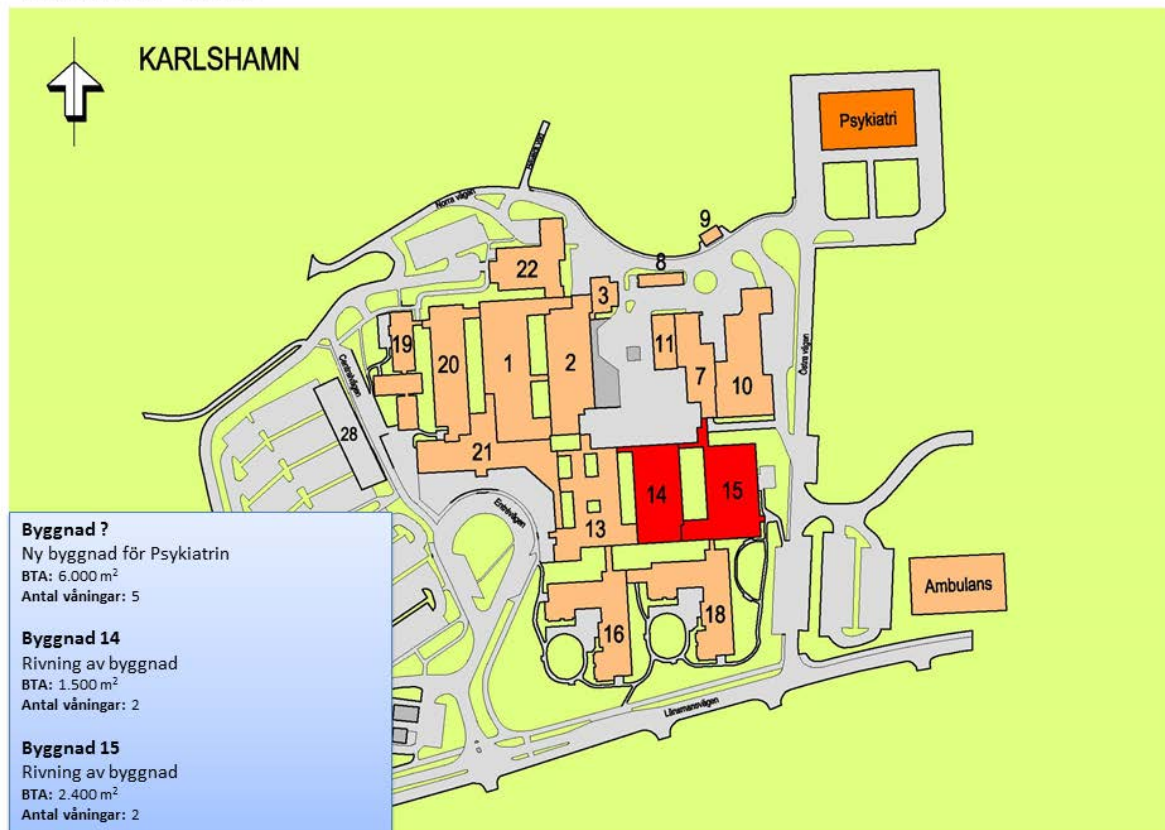
Alt.3 2018 - 2019



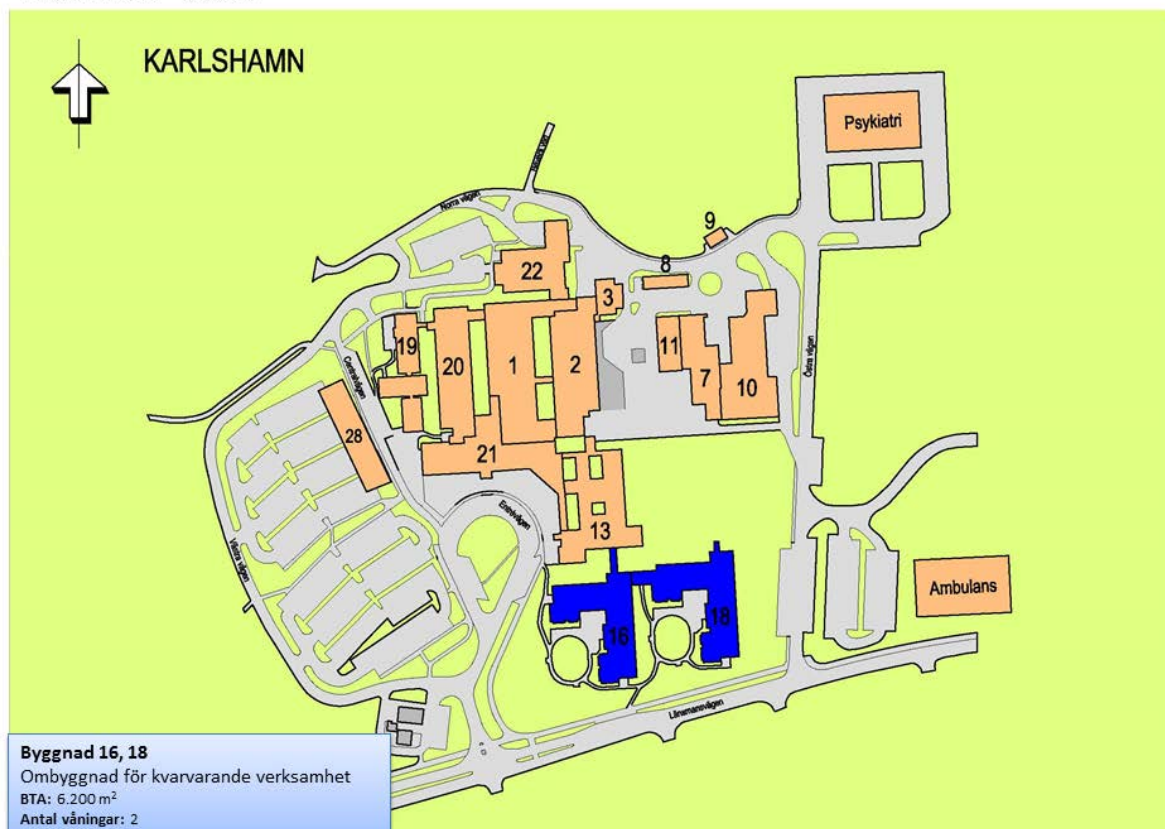
Alt.3 2028



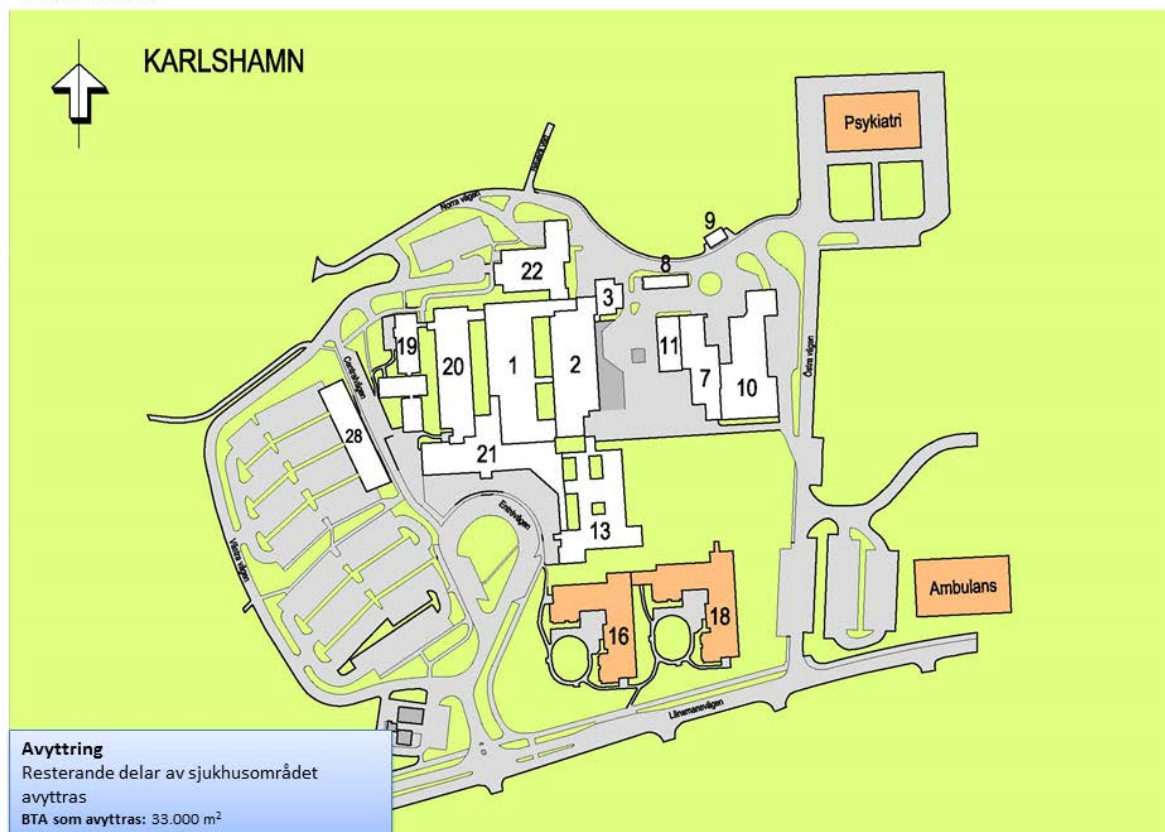
Alt.3 2028 - 2029



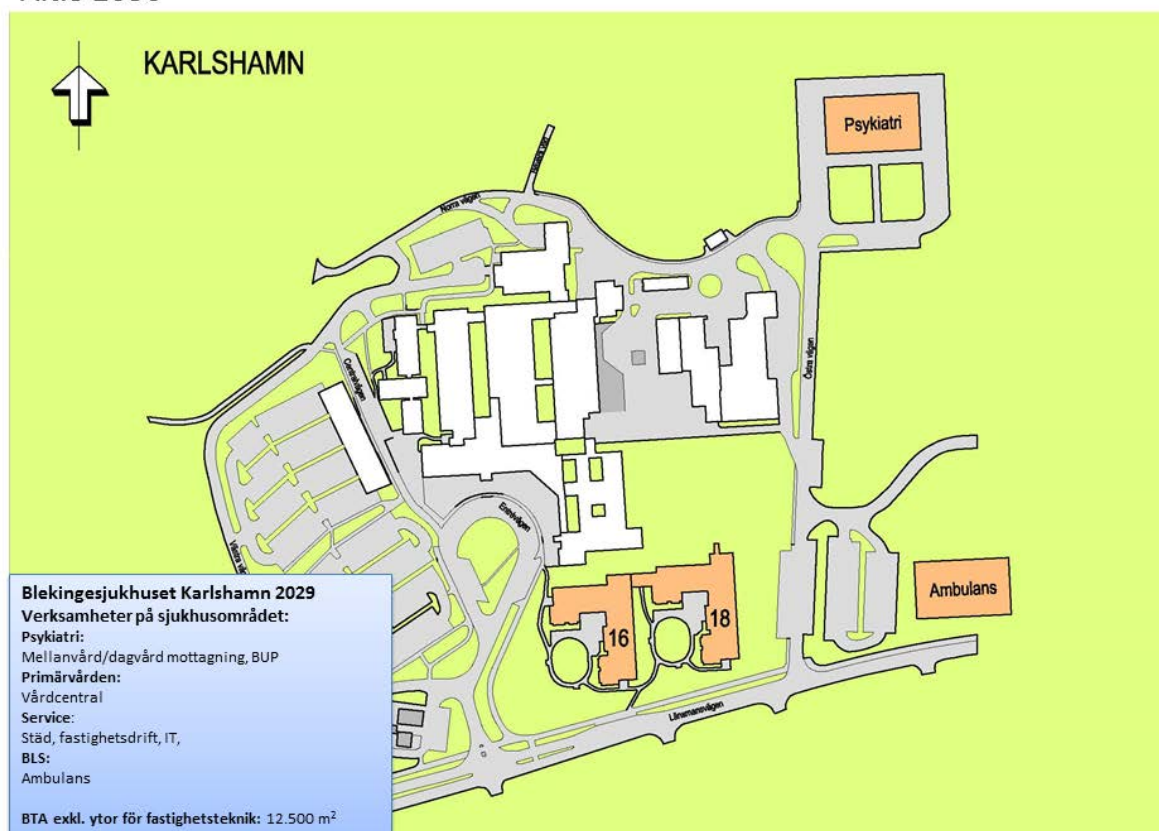
Alt.3 2028 - 2030



Alt.3 2029



Alt.3 2030



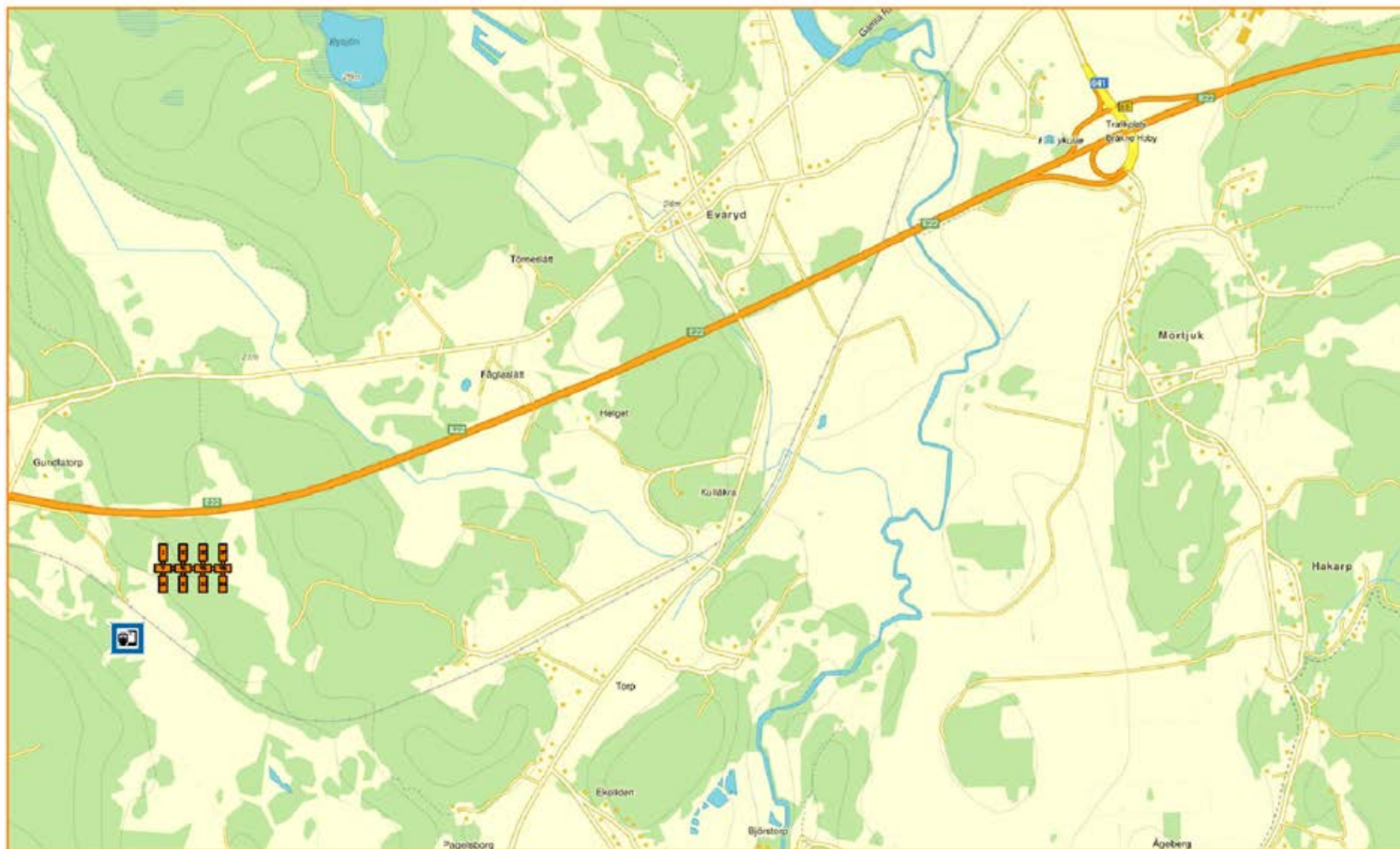
Ett nytt sjukhus på annan plats

Vilka alternativ finns?

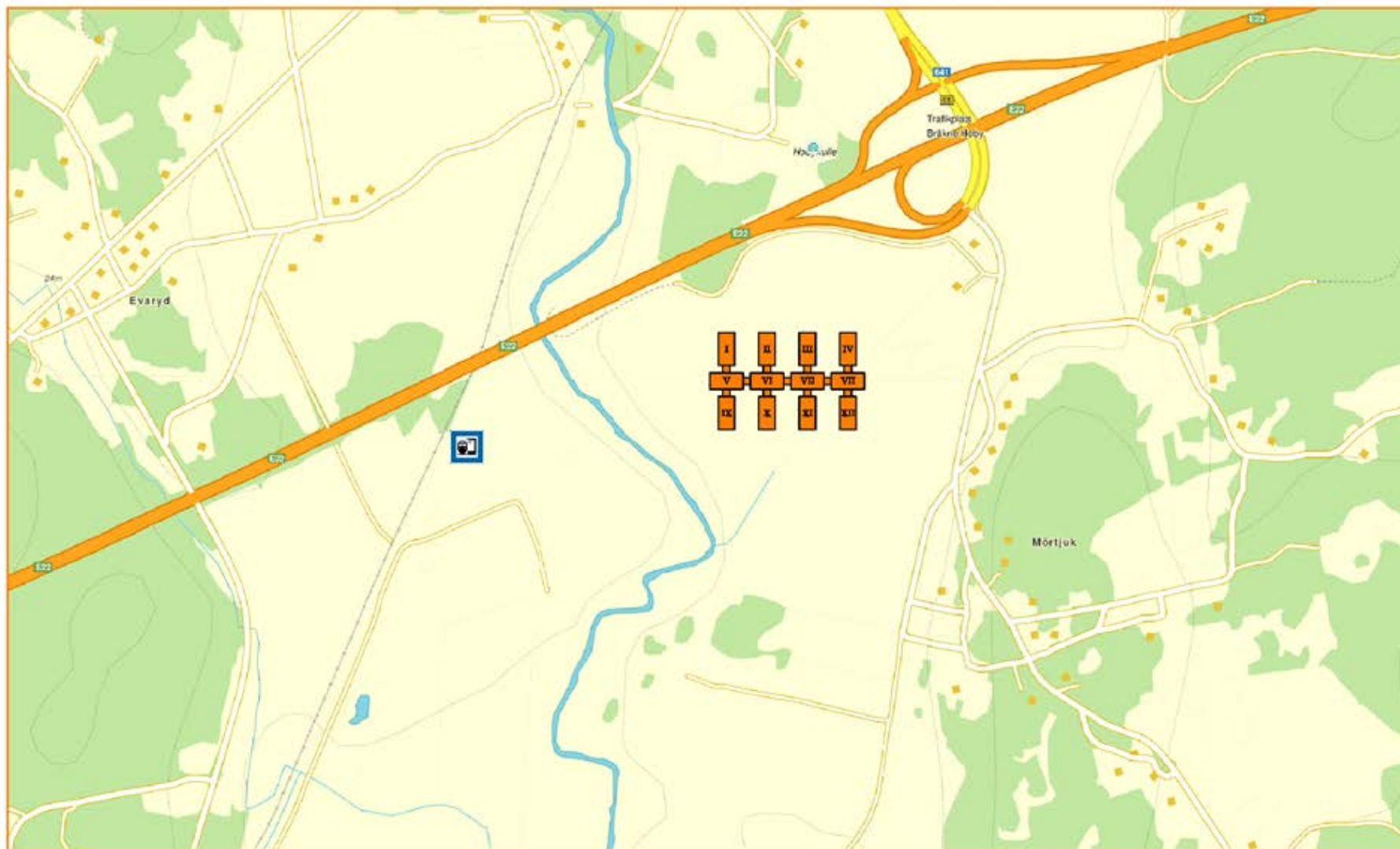
- Det ett fåtal platser mellan Karlskrona – Bräkne-Hoby där E22 och järnväg ligger i nära anslutning till varandra.
- Efterföljande alternativ redovisar dessa platser.
- Platserna är identifierade från kartbilder utan hänsyn till topografi, geotekniska förutsättningar eller eventuella områdesskydd.
- Det är inte gjorts några förstudier om platsernas lämplighet.
- Inga kontakter är tagna med markägare.
- Utöver inritade huskroppar tillkommer ytor för parkeringar och eventuella erforderliga teknik- och försörjningsbyggnader.



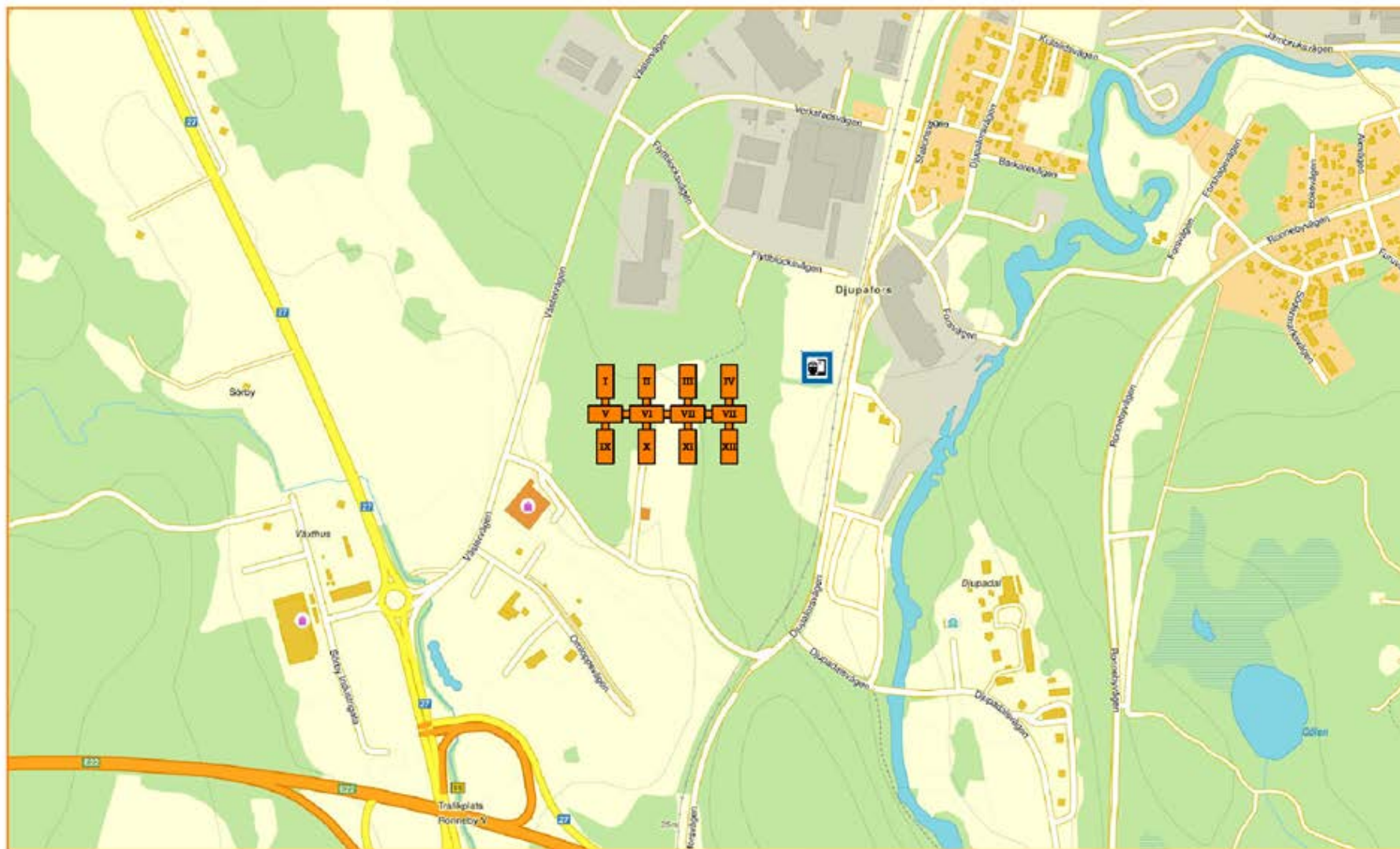
Placering Bräkne-Hoby - Väst



Placering Bräkne-Hoby - Öst



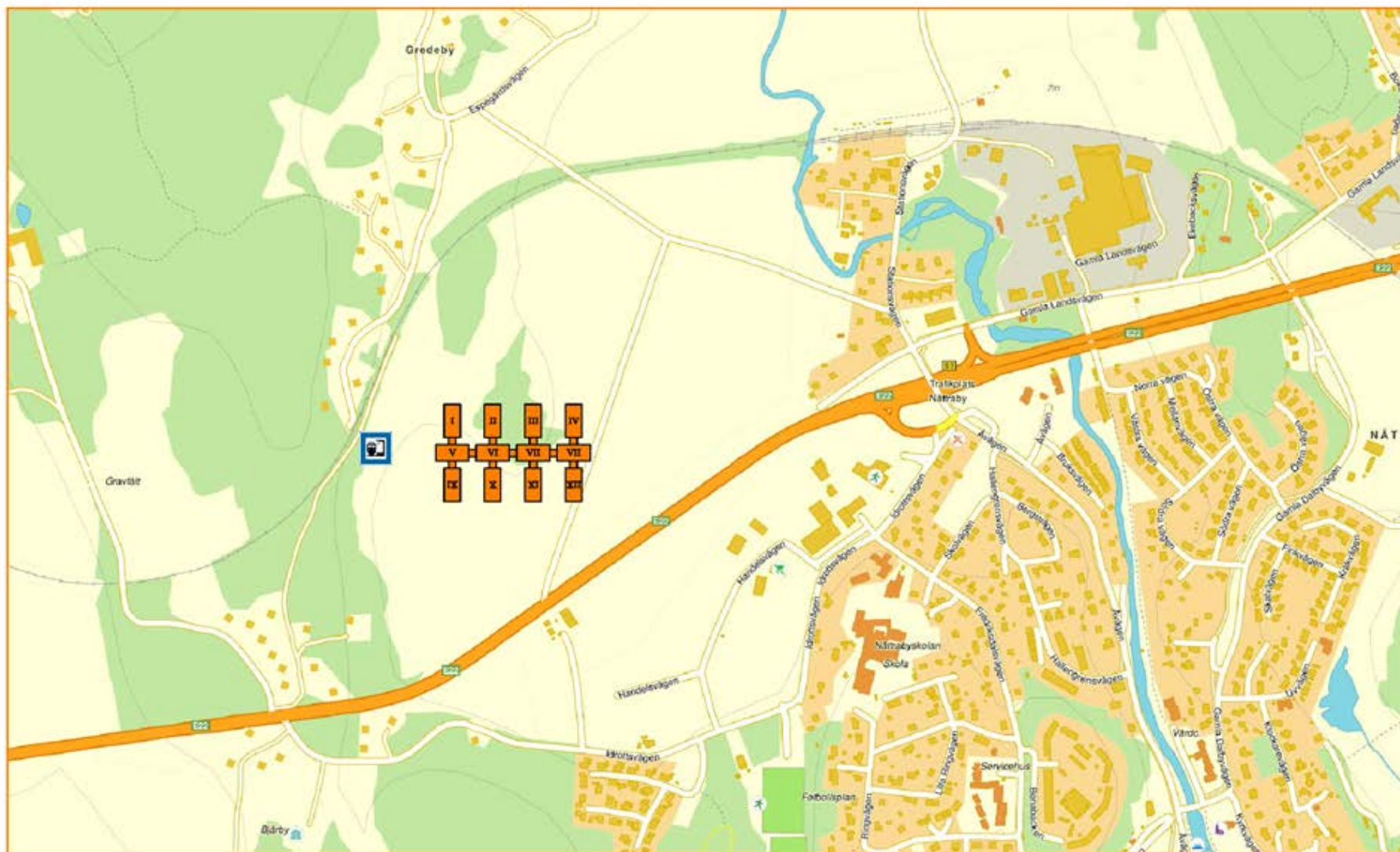
Placering Ronneby - Sörby



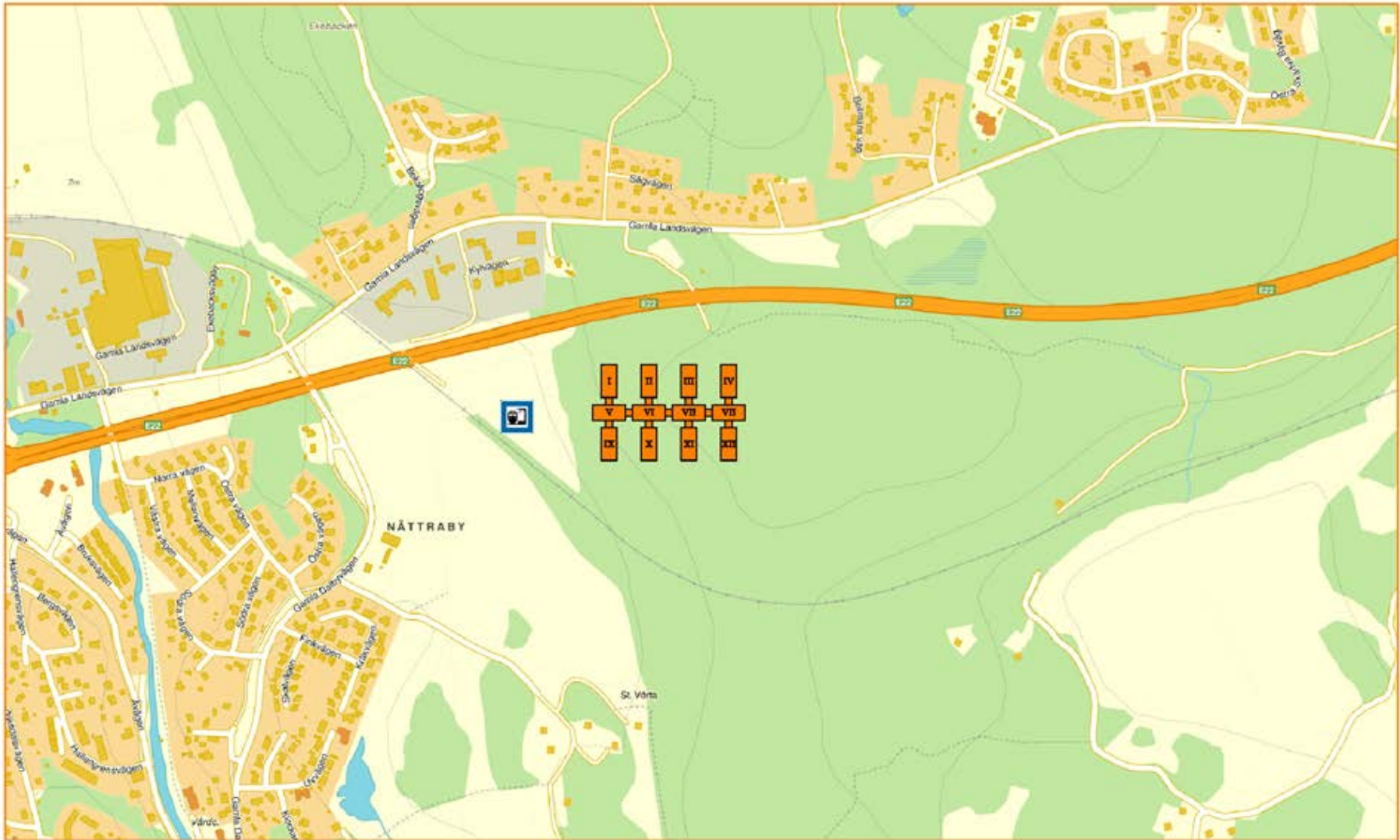
Placering Ronneby - Öst



Placering Nättraby - Väst



Placering Nättraby - Öst



Placering Karlskrona - Rosenholm

