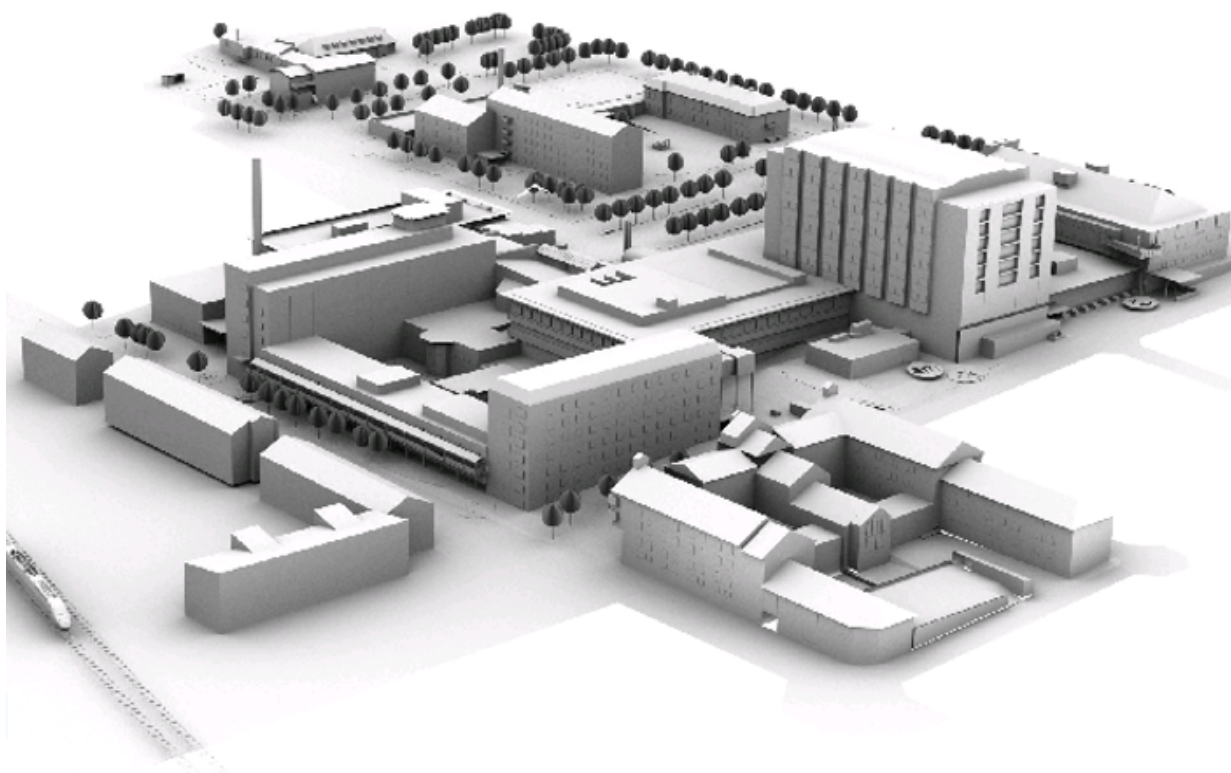


REGION
**JÄMTLAND
HÄRJEDALEN**



Fastighetsutvecklingplan 2018

Östersunds sjukhus

Förhandskopia 180301, Dnr: RS/561/2016
Jan-Åke Lindroth
Beslutad av:

Innehållsförteckning

INLEDNING	6
VISION OCH MÅL FÖR ÖSTERSUNDS SJUKHUS.....	7
Östersunds sjukhus.....	7
Mål	7
SAMMANFATTNING	9
UPPDRAG	9
Bakgrund	9
Omfattning och avgränsningar.....	10
PLANERINGSPROCESS	11
NATIONELLA TRENDER INOM VÅRDEN	11
Utvecklingstrender inom hälso- och sjukvården:	12
BERÄTTIGADE STANDARDKRAV PÅ VÅRDLOKALER	13
UTVECKLINGSTENDENSER AV VÅRDAVDELNINGAR	13
Vårdplatsutveckling	13
Standard på vårdavdelningarna	13
Utvecklingstendenser för vårdlokaler	14
Utvecklingstendenser för behandlings- och diagnostiklokaler	14
Utvecklingstendenser för administrativa lokaler.....	14
Övriga administrativa lokaler	14
Utvecklingstendenser för infrastruktur.....	14
Utvecklingstendenser kostförsörjning.....	15
BEFOLKNINGSUTVECKLING	15
Befolkningsutveckling i Region Jämtland Härjedalen.....	15
VÅRDENS ORGANISATION.....	15
NUVARANDE VERKSAMHET	15
Nuläge.....	15
Lokaler för slutenvård.....	16
Lokaler för öppenvård	16
Akuta besök.....	16
Lokaler för diagnostik och behandling.....	16
Övrig kärnverksamhet.....	17
Vårdnära administration	18
Regionadministration	19
Tomtförutsättningar	19
Tillfarts och kommunikationsvägar	19
Parkering	20
Trafiklösning vid huvudentrén	20

SJUKHUSETS TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	20
Teknisk livslängd.....	20
Teknikutrymmen	21
Hissar	21
Rörpost.....	21
Robotar.....	21
MEDIAFÖRSÖRJNING	22
Teknisk förstudie.....	22
Värmesystem	22
Luftbehandling	22
Kyla	22
Tappvatten.....	22
Avlopp.....	23
Sprinkler	23
El Kraftdistribution	23
Avbrottsfri kraft.....	23
Belysning	23
Brandlarm.....	23
Inbrottslarm	23
Passagesystem	24
Kallelsesystem	24
Energi.....	24
Projekt Kallhålet.....	24
Samhällsfunktioner i sjukhuset.....	25
LOGISTIK OCH FÖRSÖRJNING	25
ÖVRIGA FÖRUTSÄTTNINGAR	26
Landstingets miljöpolicy	26
Övergripande slutsatser.....	27
Sammanfattning av intervjuerna.	27
Separation av slutenvårdsoperationer och dagkirurgi	27
Psykiatri.....	28
Yttre miljö.....	28
Hälsobefrämjande utrymmen för medarbetarna	28
Lokaler för studenter och AT läkare	28
Entré funktion och miljö	28
Tillfartsvägar, parkering, skyltning.....	29
Ta tillvara tekniska landvinningar när det gäller kommunikation för både patienter och medarbetare ..	29
Förbättra logistikflödet för städ, vaktmästeri, drift.....	29
Ytskiktssunderhåll hela sjukhuset	29
Utbildningscenter.....	29
Konferenscenter	30
TILLGÄNGLIGHET TILL KULVERTPLAN.....	30
Riskanalys.....	30
Slutsatser	30

ETAPPINDELNINGAR	30
Tidplaner och ekonomiska konsekvenser.....	30
ÖSTERSUNDS SJUKHUS I FRAMTIDEN	33
Ettapp 1A.....	33
Ettapp 1B.....	34
Ettapp 2 A&B	35
Ettapp 3.....	38
Ettapp 4	41
Ettapp 5A	42
Ettapp 5B	43
Ettapp 6A.....	44
Ettapp 6B	45
Ettapp 6C	46
Ettapp 6D	47
Ettapp 7.....	48
Plan 7	48
Plan 8	49
Plan 9	50
Plan 10	51
Plan 11	52
Plan 12.....	53
Plan 13.....	54
Plan 14.....	55
Plan 15 och 16	56
Lämnade ytor	60
EKONOMI.....	60
Kostnadsbedömningar produktion.....	60
Kostnadsbedömning drift.....	62
ÖVRIGT BESTÅND (PRIMÄRVÅRDEN)	63
Gäddede.....	63
Backe.....	63
Strömsund	63
Föllinge	63
Åre.....	63
Järpen	63
Hallen.....	63
Krokom	64
Lit	64
Lugnvik	64
Frösön	64
Z-gränd	64
Odensala	64
Torvalla	64
Brunflo.....	64
Myrviken	65

Hammarstrand	65
Stugun	65
Kälarne	65
Bräcke	65
Svenstavik	65
Funäsdalen	65
Sveg	65
Fjällfilialer	65
Asylhälsan	66
Ungdomsmottagningen	66
ÖVRIGT BESTÅND (FOLKTANDVÅRDEN)	66
Gäddede	66
Hoting	66
Strömsund	66
Åre	66
Järpen	66
Krokom	66
Frösön	66
Campus	66
Brunflo	67
Hammarstrand	67
Bräcke	67
Svenstavik	67
Funäsdalen	67
Sveg	67
Hede	67
ÖVRIGT BESTÅND (FOLKHÖGSKOLOR)	67
Birka	67
Bäckedal	68
ÖVRIGT BESTÅND (SPECIALISTVÅRD OCH ÖVRIG VERKSAMHET)	68
Gövikén	68
K21 (Köpmangatan 21)	68
R3 (Residensgränd 3)	68
K24 (Köpmangatan 24)	68
Storgatan 24 (Personal och lönekontoret)	68
Campus (Specialistvården Campus)	68
Remonthagen	68
Kök	68
AVSLUTNING	69

Inledning

Fastighetsutvecklingsplanen(*) är ett av de viktigaste strategiska styrdokumenterna för den fysiska miljön och den stakar ut riktningen för sjukhusområdets framtida utveckling och skapar förutsättningarna för att utveckla sjukvården med patienten i centrum.

Syftet är att beskriva fastighetens utveckling på lång sikt och dess möjligheter och begränsningar. Fastighetsutvecklingsplanen lämnar utrymme för okända förändringsbehov och visar på möjligheter till långsiktig utbyggnad och utveckling av hela sjukhusområdet samt ska bevaka byggrätter för att säkerställa framtida behov. Varje enskild byggåtgärd ska på lång sikt bidra till en väl fungerande helhet. För att nå ett långsiktigt resultat krävs att hänsyn tas till vårdens utveckling och de lokala och regionala förutsättningarna. Exempel på övergripande mål för fastighetsutvecklingsplanen är att skapa ett sjukhusområde som främjar sjukhusets möjligheter till en effektivisering av vårdprocesserna och att utföra avancerad vård samt att minska sjukhusets klimatpåverkan.

Fastighetsutvecklingsplanen visar på en inriktning för sjukhusområdet, inte en beslutad utveckling med fastlagd ekonomisk budget. Fastighetsutvecklingsplanen skall kontinuerligt stämmas av mot region- och ekonomiplaner.

Fastighetsutvecklingsplanen är en stor satsning och pekar ut riktningen för en lång tid framöver. Tidshorisonten i planen är 25-50 år. Lokalförsörjningsplanens (***) livslängd är dock förhållandevis kort, 3-5 år, och planen kommer därmed att behöva uppdateras kontinuerligt i intervaller.

Inom ramen för fastighetsutvecklingsplanen kommer en fördjupning att ske etappvis genom att, med utgångspunkt från vårdens visioner, mål och krav, utveckla strategier och lösningar för sjukhusets framtida lokalutveckling. Detta sker genom upprättande av en lokalförsörjningsplan, som vårdens företrädare ansvarar för att ta fram.

Fastighetsutvecklingsplanen ska här vara ett planeringsverktyg för att garantera att de olika verksamheternas mål genomförs i tvärsektoriell samverkan.

(*) Fastighetsutvecklingsplanen är ett dokument som beskriver fastighetens och dess byggnaders utvecklingspotential samt vilka möjligheter och hinder som finns.

(**) Lokalförsörjningsplan är ett dokument som beskriver vårdens behov av framtida lokaler för sin verksamhetsutveckling.

Vision och Mål för Östersunds sjukhus

Östersunds sjukhus

Östersunds sjukhus är ett akutsjukhus med fokus på hög patientsäkerhet, god samverkan, högklassig utbildning och forskning.

Mål

Visionen för Östersunds sjukhus, i framtiden, är att alla de kvalitéer som verksamheten står för idag ska fortsätta att utvecklas för att bli en verksamhet på toppen av medicinsk- och kunskapsmässig kvalitet.

För att uppnå dessa mål kommer verksamheten att vara i ständig utveckling och verktyget lokaler behöver kontinuerligt anpassas så att det är en resurs och inte ett hinder för verksamhetens effektivitet.

Lokalplaneringen ska utgå från patienternas, medborgarnas och verksamheternas framtida behov.

- Verksamheternas ledning, patientföreningar, medarbetarrepresentanter och andra intressenter ska vara delaktiga i inventering, planering och utformning.
- Varje byggnadsprojekt inom hälso- och sjukvården ska utgå från patientens och verksamhetens behov. Samtidigt förutsätter varje projekt ett ifrågasättande av verksamhetens nuvarande arbetssätt, då det ger unika möjligheter att skapa förutsättningar för förbättrad och moderniserad verksamhet ur patient-, medarbetar-, resurs- och verksamhetsperspektiv.

Säker vård

- Det framtida sjukhusets utformning ska möjliggöra effektiva vårdprocesser, stödja multidisciplinärt omhändertagande, minska risken för vårdrelaterade infektioner samt värna om patientens integritet.

Ett fullvärdigt akutsjukhus

- Östersunds sjukhus ska erbjuda akut och elektiv sjukvård på länssjukvårdsnivå. En sammanhållen akutsjukvård stödjer kommunikation, samverkan och korta ledtider i processerna. Detta är förutsättningen för att uppfylla regionens mål om att arbete utifrån Lean-principer.
- För ett effektivt omhändertagande bör de akuta och elektiva processerna separeras så långt som det är möjligt.

Inbjudande och hälsofrämjande miljö

- Sjukhusets grundförutsättningar ska tillvaratas och befintliga funktionella miljöer skall i största möjliga mån tillvaratas. Besökarna ska känna sig trygga, välkomna och omhändertagna i lokalerna. Lokalernas utformning ska stödja

delaktighet från både patient och anhöriga med särskild hänsyn till funktionsnedsättning.

Flexibla lokaler

- Målsättningen är att verksamheten ska kunna förändras, öka eller minska utan stora ombyggnader. Ambitionen skall vara att lokalerna skall utformas generella och flexibla för att fungera funktionellt även vid situationer med stort patienttryck. De olika verksamheterna har olika specifika behov som bör tillgodoses som kan gå i motsatt riktning mot generella lokaler vilket gör att vissa specialiseringar är nödvändiga för att skapa så bra och ändamålsenliga lokaler som möjligt.

Stimulerande utvecklingsklimat

- Lokalerna ska underlätta förnyelsearbetet. Därför ska utrymme för olika former av möten, utbildningar och simuleringsträningar skapas.
- Studenterna är framtidens medarbetare. En utvecklande och stimulerande studiemiljö ökar möjligheterna till framtida rekrytering.
- Patientnära klinisk forskning i nära samarbete med universitetet ska ha anpassade lokaler.

Hälsofrämjande arbetsmiljö

- Lokalerna ska utformas med omsorg så att frekvent använda arbetsplatser och pausutrymmen i möjligaste mån får dagsljus och utblickar. Gångavstånden mellan de lokaler som används i en vårdprocess ska vara korta. Det ska finnas mötesplatser för både informella, formella möten samt kunskapsöverföring. Friskvård stimuleras genom möjlighet till fysisk träning och avkoppling.

Infektionssäkra miljöer

- Byggnaderna skall utformas med stort fokus på minskad smittspridning med anledning av ökning av multiresistenta bakterier.

Säkra och trygga miljöer

- Beredskapsnivån har på senare tid åter kommit i fokus och sjukhusets robusthet är mycket viktig. Angrepp och attacker mot sjukhuset, på olika sätt, skall vara en tydlig parameter att ta hänsyn till i planeringen.
- Samhället har ändrats på senare år och även vården drabbas av hot och våld. Detta kan innebära att ett annat synsätt på vår öppenhet och vår stora tillgänglighet idag och behöver analyseras djupare.
- Förutom hot och våldsamheter från patienter i vården så ska kanske även våra idag väldigt öppna lokaler stängas och låsas på ett helt annat sätt.
- Stölder och sabotage mot verksamheten är ett reellt problem idag.
- Vitala funktioner såsom serverhallar och teknikutrymmen skall lokaliseras så att de är skyddade på bästa möjliga sätt.

Digitalisering

- Vårdens utökade användning av digitala hjälpmedel kommer att innebära att patienten kan få den önskade hjälpen var hen befinner sig. Först då har vården

på riktigt flyttat nära medborgaren, och närhetsbegreppet som vi idag känner det, har fått en förändrad innebörd. Målsättningen med denna förändring är att åstadkomma en större flexibilitet, där patientens behov med större individuell utformning och anpassning kan mötas av vården. Grundbulten i sjukvårdens utformning kommer att vara geografisk nära vård i första hand, men i allt större utsträckning närmre med hjälp av nya tekniska lösningar.

Sammanfattning

Utredningsarbetet med denna plan har lett fram till följande förslag till lokalmässiga förändringar. Planen ska vidarebearbetas så att hänsyn även kommer att tas till ekonomiska- och byggtekniska aspekter samt möjlighet till rationellt genomförande. I kapitlet, "Östersunds sjukhus i framtiden", finns mer utförlig redovisning av de föreslagna åtgärderna.

Uppdrag

Bakgrund

Region Jämtland Härjedalen har sedan många år tittat på hur lokalfrågan skall lösas i framtiden. Befintlig etablering i centrala staden där huvuddelen av specialistsjukvården utförs fungerar i huvudsak bra, men det är viktigt att även se vilka lokalbehov Region Jämtland Härjedalen har för vården i framtiden på lång och kort sikt.

Nuvarande byggnader i kvarteret är planerade och är uppförda olika år och kan sammanfattas enligt nedan:

- Administrationsbyggnad från 1920- och 1950-talet.
- Sjukvårdsbyggnader från 1950-, 1960- och huvuddelen från 1970-talet.
- Psykiatrikvarteret från 1980-talet.

Byggnadsbeståndet har underhållits bra och lokalerna fungerar på många ställen tillfredställande. Dock finns tydliga lokalförändringsbehov eftersom verksamheten är väldigt trångbodd i vissa delar och arbetsmiljön är inte tillfredställande i alla delar. Logistiken bör förbättras inom flera områden för att möjliggöra effektivare vård- och arbetsflöden. Vårdens utveckling och förändring kräver att lokalerna kontinuerligt anpassas och byggs om för att verksamheten skall ges möjlighet att fungera på ett optimalt sätt.

År 2013 beslutade landstingsfullmäktige att sjukhuset skall ligga kvar på nuvarande fastighet i ett 50-årigt perspektiv eftersom det finns många utvecklingsmöjligheter inom kvarteret och stora delar av fastighetsbeståndet fungerar tillfredställande. En stark faktor för nuvarande etablering är det centrala läget som möjliggör goda kommunikationer och bra tillgänglighet för både patienter, besökare och personal.

Hur byggnaderna ska klara framtida förändring i vården är viktigt att skapa sig en bild av så att beslut om lokalförändringar i det korta perspektivet harmonierar med strategiska planerna på en framtida större förändring.

En viktig aspekt i planerandet av mer ändamålsenliga lokaler för vården är att kostnaden för lokalerna är väsentligt lägre än den verksamhet som drivs i dessa. Det vill säga det är viktigt att lokalerna är ändamålsenliga så att vården kan utföras på ett bra och effektivt sätt och att lokalerna inte är ett hinder. Kan vården, i ändamålsenliga lokaler, styras på ett effektivare sätt är det en mycket viktig parameter att ha med sig i lokalplaneringen. Konstruktiva dialoger med företrädare för vården pågår men med tanke på den snabba utvecklingen, och kanske framförallt digitaliseringen, är det mycket svårt att uppskatta utvecklingen i ett 10-30 årsperspektiv.

Inom organisationen arbetas det mycket med Lean för att skapa effektiva vårdflöden mm. Det som ofta görs först i Lean-utbildningen är att gruppen gör ett rollspel. En intressant reflektion från dessa övningar är att samtliga grupper snabbt anpassar lokalerna för att skapa optimala flöden i processen.

I ett fastighetstekniskt perspektiv har sjukhuset varit väl fungerande. De tekniska systemens har olika livslängd och det planeras och genomförs kontinuerligt upprustningar i olika omfattning för att möta morgondagens krav på energieffektiva och robusta system. Tyvärr så avsätts det för lite medel för att utbytestidplanerna skall matcha behovet och det återstår mycket arbete att genomföra.

Under de drygt 50 år som sjukhusets huvudsakliga byggnader funnits har verksamheten förändrats. Ökad livslängd hos befolkningen, tydligare patientsäkerhetskrav, större hygienkrav, nya patientgrupper med nya behov, tillgänglighetskrav, ökad poliklinisering, processorienterad patientnära vård, införande av Lean-filosofi mm har tydliggjort behovet av att ta ett helhetsgrepp över sjukhusets framtida utformning.

Vården har fått ett utökat utbildningsuppdrag samt har behov av simuleringsträning inom många områden både för studenter och för fortbildning. Det finns också krav på stimulerande patientnära forskningsmiljö och anpassningar av arbetsmiljön med anledning av den snabba tekniska utvecklingen.

Omfattning och avgränsningar

Utredningen ska beakta:

- Kommunens planer där samverkan med kommunen skall skapas.
- Kontakt med verksamheten, tidigare och pågående utredningar om vårdens utveckling både lokalt, nationellt och internationellt.
- Kontakten med företrädare för olika patientorganisationer.
- Det paradigmskifte som väntas med anledning av digitaliseringen.

Planeringsprocess

Fastighetsutvecklingsplanen strävar efter en övergripande förståelse för byggnadens förutsättningar att möta verksamheternas behov nu och i framtiden.

Angreppssätt har varit att involvera alla sjukhusets aktörer utifrån den redan fastställda visionen för sjukhuset samt att vara kvar på nuvarande fastighet.

Projektgruppen har bestått av fastighetschef och arkitekt.

Ledningen har fått fortlöpande rapport.

Representanter från olika professioner, verksamheter och nationella och internationella nätverk har intervjuats om framtidens lokalbehov. Projektgruppen har intervjuat ca 75 representanter inom regionen för olika verksamheter, regionledning mm för att få underlag för denna utredning. Ett flertal studiebesök både nationellt och internationellt har genomförts.

Sammanställningen av detta arbete har resulterat i ett grundläggande utvecklingsförslag som analyserats och vidarebearbetats i denna rapport.

Fastighetsutvecklingsplanen belyser förutsättningarna för utveckling och omstrukturering av området, vilket innefattar både rivning, nybyggnad och ombyggnad. Fastighetsutvecklingsplanen är en långsiktig plan för utveckling av byggnadsbeståndet och utgör ett verktyg vid såväl långsiktig planering som vid behov av snabba ombyggnader. Fastighetsutvecklingsplanen ska fördjupas genom fortsatt arbete med lokalförsörjningsplan där framtida omfattning och struktur av verksamheter och utveckling vad gäller samband och flöden belyses närmare.

Den "Stiernstedtska" utredningen, Effektiv vård, liksom den uppföljande utredningen God och nära vård – En gemensam färdplan och målbild, har använts som referensram vid flera ställningstaganden i fastighetsutvecklingsplanen.

Nationella trender inom vården

Sjukvården förändras kontinuerligt, forskningen går framåt och nya metoder utvecklas vilket gör att man kan bota och lindra fler sjukdomar. Fokus flyttas allt mer från behandling till förebyggande och hälsofrämjande arbete. Regionvården centraliseras till större sjukhus, samtidigt som nya evidensbaserade behandlingsmetoder decentraliseras och betydligt mer vård förväntas ske i hemmen där digitaliseringen kommer innebära stora förändringar.

Utvecklingstrender inom hälso- och sjukvården:

Patienten

- Olika av varandra oberoende prognoser indikerar att befolkningsunderlaget i Jämtland kommer vara relativt stabilt fram till 2050 och man förväntar sig en marginell ökning i länet. Däremot förväntas en liten koncentration mot Östersund på bekostnad av landsbygden.
- Ökat antal äldre och multisjuka.
- Förändrad patientroll, med ökad kunskap och vilja att påverka – även vid val av vårdgivare.
- Ökad fokusering på patientens egenvård och egna initiativ.

Vården – personal – medicin – teknik

- Minskningen av antal vårdplatser har planat ut.
- Oförändrade eller något minskade vårdtider.
- Ökat antal öppenvårdsbesök.
- Krav på ökad tillgänglighet med anledning av 24-timmarssamhället, speciellt för närsjukvård och akutmottagningar.
- Snabb medicinsk utveckling.
- Ökad subspecialisering.
- Utveckling av nya läkemedel och teknisk utrustning.
- Ökade krav på medicinsk dokumentation.
- Datajournaler och IT som allt viktigare hjälpmedel i vården.
- Större krav på arbetsmiljö och flexibla arbetstider.
- Mer distansoberoende verksamhet.
- Mer vård i hemmet.
- Mer egenvård.

Organisation

- Mer sjukvård inom öppenvården.
- Ökad koncentration av specialiserade resurser, både av kompetens och teknisk utrustning.
- Tyngdpunktsförskjutning t.ex. i form av mer dagsjukvård och hemsjukvård.
- Effektivare produktion t.ex. med hjälp av Lean.
- Utvecklad person- och patientsäkerhet.

Lokalerna

- Vårdavdelningar utformade för ”patientnärmre” vård och teamarbete.
- Lokalutformningen anpassas allt mer för att underlätta vårdhygien. Detta innebär bl.a. ökad andel enpatientrum och egna hygienrum till vårdrummen.
- Ökade behov av lokaler anpassade för utbildning och forskning.
- Nya arbetsformer, teamarbete, ställer nya krav på mötesplatser.
- Driftsystemen för, kommunikation, el vatten, värme, gas med mm. förstärks för att minimera driftstörningar.

- All planering och projektering har som förutsättning att långsiktigt minimera påverkan på miljön och vara energieffektiva.

Berättigade standardkrav på vårdlokaler

Lokaler för vård ska inriktas på att skapa trygga yttre och inre miljöer för patienterna. Detta ger trygghet och stimulerar till ett snabbt tillfrisknande.

Medarbetarna ska uppleva arbetsplatsen som trivsamt och säkert. Lokalerna ska vara positiva miljöer och främja kunskapsinhämtning och kompetensutveckling.

Ska man skapa de bästa och långsiktigt mest hållbara lokalerna för vård, behövs kontinuerlig erfarenhets- och kunskapsutbyte om den medicinska och tekniska utvecklingen samt om samhällets utveckling i stort.

Vårdutvecklingen går mot förskjutning från ineliggande slutenvård till dagvård, medicinska behandlingar och rehabilitering i hemmet. Detta gör att resurser för öppenvård måste öka dvs. mottagningsbesök, dagvård och rehabiliteringsresurser.

Det man tidigare gjorde som slutenvårdsoperationer kan numera ibland göras som dagkirurgi. I en del fall har nya mediciner ersatt kirurgiska ingrepp. Samtidigt ökar behovet av operationer inom slutenvården bl.a. på grund av ökad andel äldre i befolkningen. Det innebär oförändrad mängd slutenvårdskirurgi men ökad mängd dagkirurgi.

IT-utveckling och krav på dokumentation ställer nya krav på lokaler och teknisk försörjning.

Utvecklingstendenser av vårdavdelningar

Vårdplatsutveckling

En bedömning är att den åldrande befolkningen kommer ha ett allt större behov av tillgång till specialiserad vård. Områden där behovet ökar är t ex cancersjukvården.

Standard på vårdavdelningarna

I Sverige och internationellt har andelen enpatientrum ökat markant under senare år. Orsaken till detta är bl.a. kravet från patienter på ökad integritet och på hygienkrav för att minska infektioner och smittspridning. Under senare år har vårdmodeller beskrivna som "patient närmare vård", "vårdlag" mm blivit vanliga. Ett gemensamt synsätt är att bryta ner vårdavdelningarna i mindre "självstyrande" enheter.

Utvecklingstendenser för vårdlokaler

Verksamhetens innehåll och organisation kan förändras snabbt och därför är det viktigt att utforma generella rum, så att förändringar kan genomföras utan omfattande ombyggnader. Förändring av mottagningarnas verksamhet sker ständigt. Det kan bestå av en uppdelning i mottagningar för subspecialiteter inom respektive klinik. Eller att nya mottagningar skapas över klinikgränserna. Akutmottagningar planeras och byggs om i stor utsträckning för att möta kraven på ökade patientflöden. Patienterna fördelas ut efter ”sortering”, triagering. Olika säkerhetsfrågor har blivit allt mer aktualiserade.

Utvecklingstendenser för behandlings- och diagnostiklokaler

Operationssalarna har ökat i storlek under senare år både avseende golvyta men även krav på högre takhöjder. Detta är till stor del föranlett av en ökande mängd utrustning i salarna. Uppdelning av flöden i planerad verksamhet och akutverksamhet görs på alla sjukhus och i många fall inrättas särskilda dagkirurgiska enheter. Dessa kan ligga i direkt anslutning till centraloperation eller som fristående enheter inom sjukhusområdet. Avancerad bilddiagnostik och operationsverksamhet närmar sig varandra och det har på flera sjukhus installerats i gemensamma lokaler och det är ett arbetssätt som vi nog bara sett början på. På operationssidan är det kommer robotar att få allt större betydelse där kanske personalen inte ens befinner sig inne i operationslokalen.

Utvecklingstendenser för administrativa lokaler

Behovet av administrativa lokaler i vården har ökat under de senaste åren då kraven på medicinsk dokumentation och datajournaler ökat. Lokalerna ska utformas för att kunna arbeta ostört, men även för att genomföra möten med olika gruppstorlekar. Dessa lokaler måste omsorgsfullt placeras i förhållande till patientflödena så att gångavstånden för vårdpersonalen blir rationella och korta. Teknik för distansoberoende möten skall vara en självklarhet i alla möteslokaler och arbetsplatser.

Övriga administrativa lokaler

Den icke vårdnära administrationen, som digitaliseras allt mer, kommer att följa övriga trender i samhället som idag där det inte blir lika viktigt med en ”egen” arbetsplats. Ytorna bör därmed kunna effektiviseras ytterligare.

Utvecklingstendenser för infrastruktur

Vid nybyggnad eller större ombyggnad eftersträvas mer rationella och effektivare tekniska infrastrukturlösningar som t.ex:

- Kallelsesignal via bärbar telefon/sökare i tysta system.
- Flexibel datakommunikation via bärbara PC och trådlöst datanät.
- IT-system i patientrum för telefoni/TV/ internet etc.
- Digital röststyrd diktering.
- Utbyggnad av system för smågods (rörpost).

- Automatiska truckar för varuförsörjning (AGV) .
- Elektroniska betalsystem.
- Målet är flexibla och generellt utformade system som möjliggör en mycket god anpassningsbarhet mot förändrade krav och framtida behov.

För informationshantering är inriktningen trådlösa, mobila system för datakommunikation, framförallt för personalen men även för patienterna där flexibiliteten utnyttjas och anpassas till det individuella behovet.

Fasta installationer såsom smågodstransportörer, och automatiska truckar byggs upp på ett generellt sätt som möjliggör framtida kapacitetsökningar, godstyper och eventuella omflyttningar av verksamheter.

Utvecklingstendenser kostförsörjning

Trenden går mot att man som patient ska kunna beställa sin mat utifrån en meny och få den serverad på egen vald tidpunkt.

Befolkningsutveckling

Befolkningsutveckling i Region Jämtland Härjedalen

Upptagningsområdet för sjukhuset är idag Region Jämtland Härjedalen som idag har knappt 130 000 innevånare. Prognosen för 2025 är att befolkningen minskar något. Befolkningen blir dock allt äldre, vilket innebär att varje person genererar fler ”vårdår” och det bedöms att det är de mest vårdkrävande åldersgrupperna som ökar. Utöver detta har regionen har en mycket stor turismsektor som året runt som genererar ett stort vårdbehov.

Vårdens organisation

Vården utvecklas och organisationen anpassas kontinuerligt efter nya förutsättningar och en långsiktig utvecklingsplan måste ha den flexibilitet att den kan ta hänsyn till dessa förändringar.

Nuvarande verksamhet

Nuläge

Sjukhuset var, när det stod klart för knappt 50 år sedan, modernt och mycket väl planerat utifrån den verksamhet som skulle bedrivas. Samverkan, korta avstånd mellan och i processer och bra logistik var utgångspunkten. Husen bands, då som nu, ihop av kulvertar, med entré på plan 6 som är gatuplan från Kyrkgatan. Övriga

kommunikationer sker ofta i kulvertplanen där både verksamhet och patienter skall samsas. Husets ursprungliga grundstruktur med tekniska utrymmen i de nedersta planerna, bildiagnostik på plan 3, akutvård på plan 4, lab på plan 5, mottagningsverksamhet på plan 6 samt vårdavdelningar på plan 7 till 13 och psykiatri i en egen byggnad är i huvudsak intakt.

Lokaler för slutenvård

Nästan alla vårdrum är avsedda för flera personer oftast 2 personer med gemensam toalett. Rummen är generellt för små för att rymma den utökade utrustning som har tillkommit genom åren och de är för trånga för att rymma även en gästsäng och inte heller dagens krav på arbets- och hygienmått runt sängplatserna uppfylls.

Ansvariga myndigheter har påpekat att lokalerna har brister utifrån bla arbetsmiljö, brandsäkerhet och utrymning.

Toalett- och duschutrymmen är små och endast till liten del handikappanpassade enligt dagens krav vilket innebär tillgänglighetsproblem för patienten samt risk för belastningsskador för personal. Inga evakueringslokaler för vård finns.

Lokaler för öppenvård

Vid sjukhuset bedrivs en stor öppenvårdsverksamhet som väntas öka.

Öppenvårdsverksamheten tar över en del av den verksamhet som tidigare bedrivits inneliggande. En del mottagningar är integrerade med slutenvård dvs ligger i nära anslutning eller inne på vårdavdelningarna. De flesta mottagningar har behov av större och fler undersökningsrum samt förbättrade patientflöden.

Akuta besök

De akuta besöken ökar påtagligt. Akutmottagningens lokaler är inte anpassade för det stora flöde av patienter som tas emot idag. Triageringsmöjligheter och övervakning är inte bra. En planeringsprocess har pågått en tid för en ombyggnation av befintliga lokaler. Problem kommer dock att kvarstå även efter en ombyggnation då det är svårt att få till en god funktionalitet på befintliga lokalytor. Ingen röntgenmöjlighet finns i direkt anslutning till akuten.

Antalet medicinska besök på Barnakuten ökar och akuten är idag integrerad i barnkliniken vårdavdelning. Risk för smittspridning finns i de trånga lokalerna. Kvinnokliniken tar emot akuta gynekologiska patienter i egna lokaler som inte är anpassade till det fullt ut. Beroendeklinikens jourverksamhet och vuxenpsykiatriska akutenheten är inrymda i "psykiatrihuset" med gemensam journatttid.

Lokaler för diagnostik och behandling

Klinisk kemi (lab) har lokaler på plan 5. Lokalerna är inte anpassade till dagens arbets sätt med större maskinell diagnostisering och mindre manuellt arbete vilket innebär dålig intern logistik över dygnet. Proverna transporteras manuellt av

vårdpersonal till Klinisk kemi lokaler. Klinisk kemi anser att det är svårt att påverka ledtiderna för provsvar utan bättre transportmöjlighet, exempelvis rörpost.

Röntgens lokaler ligger relativt centralt i sjukhuset på plan 3. Läget är dock avses från akutplanet som ligger i våningen ovanför. Lokalerna har kontinuerligt byggts om vid flera tillfällen för nya diagnostikmetoder med ytkrävande apparatur och idag pågår planering för ytterligare en MR-kamera på plan 2 som tyvärr ej ryms på plan 3. Lokalerna har tappat sin grundtanke med logiska patientflöden på grund av alla ombyggnader som skett genom åren och övergången från analog till digital teknik.

Klinisk fysiologi har lokaler på plan 5 som försvårar samarbete med röntgen som ligger på plan 3. Verksamheten är trångbodd.

Övrig kärnverksamhet

Centraloperation är belägen på plan 4, samlokaliserad med UVA, IVA och akuten. Avdelningen har 10 operationssalar och en donationsoperationssal vilket bedöms som tillräckligt antal även i framtiden. I takt med den medicinskt tekniska utvecklingen ökar dock behovet av större operationssalar med annan logistik, dagsljus och förbättrad luftkvalitet. Behov finns av funktionella lokaler för preoperativ bedömning och förberedelse. UVA:s lokaler är mycket trånga och saknar bra logistik.

IVA har 6 vårdplatser i dubbelrum men enkelrum vore önskvärt men kan inte tillgodoses idag. Önskemål om intermediärvårdsplatser finns.

Neonatalavdelningen ligger integrerad i barnkliniken på plan 8 i entréhuset. Avdelningen har behov av närhet till förlossningen och BB. Avdelningen är underdimensionerad utifrån hygien, arbetsmiljö och tekniktäthet. Man kan inte erbjuda samvård med föräldrar och barn i önskad utsträckning och även familjekök saknas.

Förlossningsavdelningen är belägen på plan 7 på samma plan som BB och gynekologiska vårdavdelningen. Avdelningen har behov av närhet till operation och till neonatalavdelningen. Idag sker akuttransportvägen till operation via hissar och genom hela akutmottagningen och allmänna korridorer. Avståndet till Neonatalavdelningens placering en trappa upp försvårar samvården kring mor och barn och innebär hisstransporter.

Inskrivningsverksamheter sker idag på många olika ställen i undermåliga lokaler.

Onkologmottagningen har ett utökat antal patientmottagningar och kommer att få ett utökat uppdrag, vilket gör att dagens lokaler inte är anpassade till verksamheten.

Hjärtenheten på plan 7 har utökad mottagningsverksamhet bland annat med anledning av att ultraljudundersökningar görs i "egen" regi.

Forskningsenheten FOU-Z har en expanderande verksamhet på mycket begränsade ytor.

På hela plan 6 bedrivs mottagningsverksamhet i lokaler som inte är anpassade till dagens verksamhet. Ombyggnationer har påbörjats men större insatser behövs för att klara funktionella flöden och skapa bättre arbetsmiljö.

Syncentralen och pedagogiska hörselvården ligger idag inte optimalt i förhållande till öron- och ögonmottagningarna.

Infektionskliniken har inte ändamålsenliga lokaler. Bla är det svårt att ha övervakning av vådrummen och patienterna är helt avskärmade från verksamheten på avdelningen. Det är inte heller möjligt att nå alla vådrum direkt utifrån vilket minskar möjligheten till flexibel användning.

Specialisttandvårdens lokaler fungerar inte för det uppdrag de har.

Ryggmottagningen ligger för långt från ortopedmottagningen men det pågår ett arbete idag att flytta verksamheten till Hus 10.

Lungmottagningen ligger väldigt lång ifrån huvudentrén, vilket är extra svårt för den patientgruppen.

Två enheter från psykiatrin ligger inom sjukhusområdet, vilket egentligen inte är önskvärt då den verksamheten borde vara mer samlad.

Verksamheten som bedrivs på Remonthagen fungerar relativt bra men en samlokalisering till sjukhuset skulle underlätta samarbetet med specialistsjukvården väsentligt och vara positivt i ett helhetstänkande.

Om läkarutbildningens positiva utveckling fortsätter så kommer dessa lokaler att bli för trånga.

Hela verksamheten inklusive administrationen har brist på möteslokaler.

Vårdnära administration

Patientnära administration utförs på sjuksköterskeexpeditioner, samtalsrum och mottagningsrum i nära anslutning till vårdverksamheten. Arbetet administreras via olika datasystem, vilket kräver god tillgång till funktionella arbetsplatser. Vårdadministratörer och läkarsekreterare sitter i rum nära vården ofta flera tillsammans. I vissa fall trångt och med störnings- och arbetsmiljöproblem som följd. Att funktionerna finns verksamhetsnära upplevs som mycket viktigt då många administrativa arbetsuppgifter kan flyttas från vårdpersonal till vårdadministratörer och på så sätt frigöra patienttid. Läkararbetsplatser för administrativa arbetsuppgifter som inte är direkt patientnära finns dock inte i direkt anslutning till varje enhet. Önskemål att lokalerna ligger så nära vårdverksamheten som möjligt.

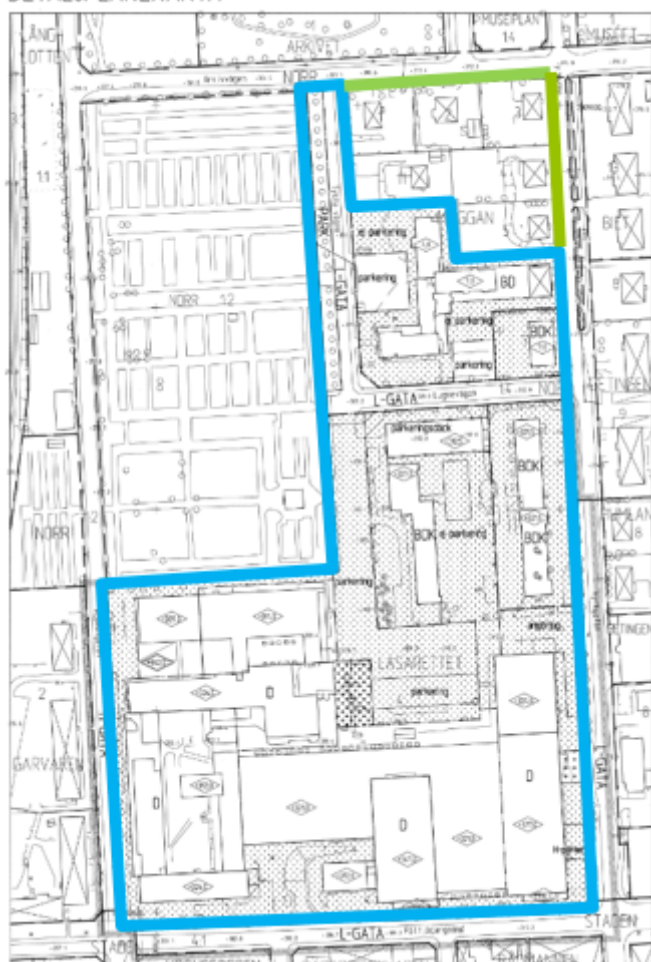
Regionadministration

Bedrivs i huvudsak i Hus 2 och 3 och är mycket trånga och rymmer inte alla funktioner, vilket innebär att delar av verksamheterna är utlokaliserade till olika byggnader i närheten av sjukhuset.

Tomtförutsättningar

Gällande plankarta upprättades 2002-01-14 och sjukhuskvarteret utgör den inom blå markering. Planen behöver ändras så att hela Kv Myggan skall vara avsedd för vård. Samtal pågår med Östersunds kommun om planen.

DETALJPLANEKARTA



Område med bostadshus där planen behöver utökas för att kunna genomföra utbyggnadsplanerna (grönmarkerat)

Sjukhuskvarteret avgränsas på alla sidor i huvudsak av bostäder. Nordväst ligger en kyrkogård och öster om kvarteret är det kontor, bostäder och verksamhetslokaler för Jämtkraft.

Tillfarts och kommunikationsvägar

I och med att sjukhuset ligger integrerat i staden så finns många angöringspunkter och markens lutning mellan Kyrkgatan och Köpmangatan innebär att samtliga våningar

Förhandskopia 180301, Dnr: RS/561/2016

Jan-Åke Lindroth

Beslutad av:

från ett till sex har angöring i markplan och gatuplanet vid huvudentrén ligger på plan sex. Omgivande gator är smala och har gatuparkering längs ena sidan. Speciellt tydligt blir det längs Fältjägargränd mellan Kyrkgatan och ner till akuten för ambulansen som skall samsas med bilar parkerade längs den smala sträckningen.

För bilburna patienter är det i huvudsak en väg in till parkeringar förlagda på innergården. Denna väg delas med tillförsel av allt gods som skall till lastkajen, vilken också är förlagd inne på gården och det blir ofta trångt där.

I samarbete med Östersunds kommun bör trafikmiljön framför sjukhuset förbättras med bättre angöring för bussar och att hela miljön blir säkrare med företräde för gångtrafik. Östersunds kommun har glädjande förbättrat cykelvägarna närmast sjukhuset genom en breddning av delar av Fältjägargränd.

Frågan om helikopterlandningsplats på sjukhusområdet bör åter utredas, för att säkra möjligheten för snabba akuttransporter. Idag är transportvägen mellan helikopterns landningsplats i Göviken och akutintaget inte bra med omlastning och en lång transportsträcka och dessutom med riskmomentet att järnvägs korsningen ej är planskild.

Parkering

Idag finns ca 600 parkeringsplatser inom sjukhusområdet varav 250 för besökande och resten för personal. Utöver det är det för personal 75 platser inhyrda på stadsdel Norr som ligger på 5-10 minuters promenadavstånd till sjukhuset samt 59 platser i ett garage som hyrs i grannkvarteret.

Parkeringsituationen är ansträngd och vid högtryck är det ofta svårt för våra patienter och besökare att hitta en ledig p-plats.

Trafiklösning vid huvudentrén

Framför huvudentrén finns idag bara handikapparkeringar. Platser för korttidsuppställning saknas på grund av utrymmesbrist. Dessutom är akutintaget till förlossningen placerad i direkt anslutning till huvudentrén och den blockeras ofta av feluppställda fordon.

Sjukhusets tekniska förutsättningar

Teknisk livslängd

Majoriteten av de tekniska systemen är installerade då sjukhuset byggdes och större delen av vvs-, el- och telesystemen har nått slutet av sin tekniska livslängd. Behov av upprustning föreligger generellt över hela sjukhuset för framförallt vvs-tekniska installationer. El- och teleinstallationer uppdateras kontinuerligt och har inte samma övergripande uppdateringsbehov.

Teknikutrymmen

Sjukhuset har på många sätt sett bra tekniska förutsättningar för att kunna klara framtida ombyggnationer och uppdateringar. Däremot så behöver nya ytor skapa sina egna lokalytor för teknisk service. Ett behov som ökar för varje år är kylbehovet och där krävs en större insats.

Hissar

Inom sjukhuset finns idag 31 hissar. Planering för ett byte av sex hissar i höghuset pågår och är mycket angelägen då hissarna är hårt belastade och är endast mindre modifierade sedan de installerades på 70-talet. Övriga hissar är i huvudsak moderniserade avseende säkerhetsfunktioner och drivsystem. Vid installation av nya hissar skall funktionsseparering mellan verksamhet och besökare eftersträvas.

Rörpost

Rörpost finns inte idag men bör installeras mellan, labbet, akuten, provtagningsenheten, vissa vårdavdelningar och hus 24. Rörposten skall vara först och främst vara av "minityp" där prover kan sändas direkt in i analysutrustning utan kontakt med personal eller luft och där provsvar återkopplas digitalt men även en rörpost som kan frakta större "paket" bör utredas eftersom det är en mycket effektiv materialhantering.

Robotar

För distribution av varor och gods från godsmottagning och ut till olika fördelningscentraler installeras ett robotsystem som i nybyggda delar kan nå ända ut till varje verksamhet.



Mediaförsörjning

Teknisk förstudie

En teknisk bedömning är utförd för samtliga befintliga byggnader där status på tekniska installationen har bedömts. En teknisk förstudie hur försörjningen av värme, kyla, el och vatten pågår.

Värmesystem

Inkommande huvudvärmeledning finns i hus 9 och det finns 9 fjärrvärmeundercentraler. Som reservsystem finns möjlighet att koppla ihop systemet direkt mot energileverantörens energianläggning i Göviken.

Luftbehandling

Luftbehandlingsaggregaten har en generell princip med roterande värmeåtervinnare samt vätskekopplade batterier samt ett flertal efterbehandlingsenheter som bygger på zonindelning. Luftbehandlingsaggregaten är delvis moderniserade med ny fläktlösning som innebär att respektive aggregat får en möjlighet till redundans samt lägre energiförbrukning. Systemuppbyggnaden av ventilationssystemet, som är en del av systemet för rätt klimat i operationssalarna, kräver en större ombyggnad för att klara dessa krav på ren luft.

Kyla

Huvuddelen av lokalerna inom sjukhuskvarteret är försedda med klimatkyla. Dock saknas kyla i hus 9, 10 och 12 samt i hela psykiatribyggnaden som har inne liggande patienter. Klimatkyla saknas även i administrativa byggnader och andra lokaler som inte har inneliggande patienter. Kylan tillverkas både med traditionella kylmaskiner och frikyla.

Frikyla används för lokaler försedda med värmeavgivande utrustning som MR och data mm som behöver kylas året om. Kylbehovet ökar hela tiden beroende på att mer teknisk utrustning installeras som har stora kylbehov.

Huvudkylmaskinerna börjar närma sig sin tekniska livslängd och måste bytas inom en snar framtid. Dessa nya maskiner bör då integreras i en helhetslösning med värmelager för att säsongsutjämna behovet och ta tillvara energin och återföra den på ett effektivt sätt.

Denna lösning är mycket intressant ur ett lönsamhetsperspektiv.

Tappvatten

Kallvattenförsörjning sker från två skilda serviser via kommunalt vattenledningsnät.

Vattnet tryckstegras inom fastigheten. Kommunen har ingen egen reservvattenlösning. För sjukhusets del finns en reservlösning att med en separat pump förse fastigheten med orenat Storsjövatten direkt in i ledningssystemet för att klara basala krav som att kunna spola i toaletter och att tvätta med. För dricksvatten finns en bra rutin med distribution med dunk. Det pågår en utredning om hur reservvattenförsörjningen skulle kunna lösas på något annat sätt. Kontakter är tagna med både Östersunds och Krokoms kommuner för att lösa fråga och ett förslag är att koppla ihop sjukhusets vattenbehov med Krokoms distributionssystem. Östersunds kommun arbetar med en reservvattenplan för hela staden som ännu inte är klar.

Avlopp

Det finns många gamla avloppsledningar inom fastigheten som är i dåligt skick och läckage uppstår då och då. Inga separata smittreningsanläggningar för avloppsvatten finns i drift. Samtliga ursprungliga avloppsrör skall bytas i samband med ombyggnationer där så är möjligt.

Sprinkler

I hela vård delen finns ett stamnät för högtryckssprinkler installerat och när mer omfattande ombyggnader sker så sprinklas alla ytor som berörs av ombyggnadsprojekten enligt gällande byggnorm. Sprinklercentral för hela kvarteret är placerad i hus 6. Hus 2 är sprinklat med traditionellt system.

El Kraftdistribution

Reservkraftanläggningen är installerad 2007 och täcker till ca 130% kvarterets behov. Hela sjukhuset har en mycket bra lösning med redundans på alla delar.

Avbrottsfri kraft

Stor del av installationerna är moderniserade och ett byte samt utbyggnad pågår kontinuerligt.

Belysning

Framtida belysningslösningar ska vara eleffektivare, minimera underhållsarbeten och ha minimal miljöpåverkan och ny teknik t.ex. LED (lysdioder) ska nyttjas då dessa är energieffektivare. Fortsatt optimerad styrning införs i samband med belysningsbyten.

Brandlarm

Hela fastigheten har ett mycket bra system med ett hel- och deltäckande brandlarm

Inbrottslarm

I känsliga lokaler finns inbrottslarm installerat

Passagesystem

Idag finns ca 300 onlinekortläsare installerade. Upprustning pågår av passagesystemet, bla för att ge möjlighet att använda E-ID-kortet.

Kallelsesystem

Systemens tekniska livslängd har uppnåtts. För att installera nytt kallelsesignalsystem på ett sätt som påverkar vården/hyresgästen så lite som möjligt är det önskvärt att göra detta i samband med större ombyggnader.

Energi

Ny teknik medför både minskat underhållsbehov och minskad energiförbrukning. Området är ett mycket prioriterat område och det finns fortfarande potential att sänka energianvändningen trots att mycket redan är gjort.

Projekt Kallhålet

En separat förstudie om hela kvarterets energiförsörjning har startas när behovet av mer kyla i kombination med att produktionsanläggningen för komfortkyla behövde byggas ut. Utredningen har visat på flera olika lösningar som behöver fördjupas innan man kan ta ställning till vilket som är den mest optimala lösningen. De tre förslagen kan kort sammanfattas enligt nedan:

- Fortsätta med samma tekniska lösning som idag. Det ger den lägsta investeringen men högsta driftkostnaden och man fortsätter med "gammal" teknik.
- Etablering av "Kallhålet" vilket innebär att man borrar ett större antal hål på tomten norr om sjukhuset och där årstidsutjämnad kyla och värmebehov samt hitta fjärrkyla. Denna lösning som har en relativt hög investering, är billig i drift och genererar ett bra ekonomiskt resultat för regionen. Däremot kommer vårt elbehov att öka vilket ger dåliga miljöeffekter.
- Ett alternativ som är mycket intressant är att Regionen tillsammans med fjärrvärmeleverantören tittar på en lösning med absorbtionskyla dvs att man gör kyla med fjärrvärme. Detta förslag är ur ett samhällsperspektiv mycket intressant då det är möjligt att producera betydligt mer el i den produktionsanläggning som försörjer det lokala fjärrvärmenätet som sjukhuset är anslutet till. Genom denna lösning blir fler driftveckor för elproduktion och därmed ett mycket bra miljöalternativ med god ekonomi.

Kallhålet skulle minska sjukhusets årliga energikostnad med ca 35 % jämfört med att fortsätta med nuvarande kyl- och värmemetod. Åtgärden medför ett investeringsbehov på ca 60 miljoner men är lönsam ur ett livscykelkostnadsperspektiv. Däremot skulle Kallhålet ge upphov till en större klimatpåverkan än dagens lösning. Alternativet med fjärrkyla och absorbtionskylmaskin minskar energikostnaden med ca 10 % men klimatpåverkan skulle minska med nästa 90 % jämfört med att fortsätta med dagens kylmetod. Kostnaden i detta alternativ skall förhandlas med fjärrvärmeleverantören för att få bästa möjliga totallösning ur ett samhällsperspektiv.

Samhällsfunktioner i sjukhuset

Röda korset bemannar huvudentrén med vårdar som hjälper patienterna tillrätta under vissa tider på vardagar.

Spectrum är ett rum för ro och bön som ligger på plan 5 och är ett rum som ska passa många religioner och svenska kyrkans expeditioner ligger intill.

Apotek finns beläget vid huvudentrén på plan 6 och drivs för närvarande av extern entreprenör.

Café med servering av enklare måltider är beläget vid huvudentrén.
Personalrestaurangen finns i hus 16 och är öppen för både allmänhet och personal.

Kiosk finns beläget vid huvudentrén på plan 6 och drivs av ett privat företag.

Föreningspunkten finns beläget vid huvudentrén på plan 6 och är en samlingsplats för många ideella föreningar som är patient- och verksamhetsnära t.ex Cancerföreningen, Föreningen för hjärt- och lungsjuka mm.

Ortopedverkstan är en verksamhet med utprovning och handhavande av ortopediska hjälpmedel.

Bankomat och digital bussinformation finns i huvudentrén.

Logistik och försörjning

Driften av sjukhusets lokaler sköts i egen regi enligt Jämtlandsmodellen som är en strategisk organisation vilken är tekniskt kompetent att klara nästan alla arbetsuppgifter och kan därmed trygga driften på ett bra sätt. Volymarbeten upphandlas och genomförs i nära samarbete med egen driftpersonal.

Vaktmästeriets uppdrag innebär logistik för bl. a gods, transporter av tvätt och avfall men även samtliga patienttransporter.

Städning på sjukhuset sköts med egen personal och de har lokaler i plan 1 med bland annat personalutrymmen, kontor och tvättstuga.

Sterilgodshantering sköts med egen personal och enheten ligger på plan 3 direkt under centraloperation.

Läkemedel hanteras av extern utförare och sker på plan 3 där sjukhusapoteket ligger och på plan 12 i direkt anslutning till onkologavdelningen där tillverkningsapoteket

ligger. På varje avdelning finns mindre läkemedelsförråd och på plan 3 finns ett gemensamt sällanläkemedelsförråd. Vätskeförråd finns på plan 3 vid sjukhusapoteket.

Läkemedel och vätskor levereras på pall till godsmottagningen och mellanlagras där för vidare transport till respektive plats.

Medicinskt bibliotek har sina lokaler centralt placerade på plan 1.

Godstransporter inom sjukhuset sker manuellt eller med dragtruck, främst i kulvertplan. I hissar och våningsplan högre upp sker endast manuell hantering av vagnar eller paket.

Interna patienttransporter och till vissa avdelningar sköts även mathållning och förrådshållning av vårdnära services transportörer.

Godsmottagning finns belägen i hus 5 centralt på innergården. Placeringen är inte bra och står i konflikt med besöks- och patientparkering.

Avfall sorteras på respektive avdelning och transporteras internt av vaktmästarna till källsorteringen som är placerad i hus 16 för vidare transport från huset. Lokalerna har ett stort förändringsbehov och uppfyller idag inte grundläggande krav.

Tvätten hanteras idag av ett externt upphandlat bolag.

Textilhantering är utlagd på entreprenad och fördelas ut till två mellanstationer där personal från olika avdelningar hämtar och lämnar sina textilier.

Kökets lokaler finns i plan 3 i Hus 6. Maten levereras i kantiner och körs ut till avdelningarna som själva ansvarar för serveringen.

Beslut är tagit att matberedningen skall ändras till Cock and chill och ske i externa lokaler både avseende patientmat, restaurang samt catering. Detta projekt pågår och samtliga avdelningskök skall anpassas till det nya matlagningssättet. Den förändrade mathanteringen kräver dock att ett mottagningskök skapas för personalmatsalen. Viss hantering av färskvaror bröd etc kommer att ske på sjukhuset men även hantering av den externt tillagade maten så relativt stora kylmöjligheter måste finnas inom fastigheten

Övriga förutsättningar

Landstingets miljöpolicy

Samtliga ombyggnadsprojekt skall följa regionens miljökrav och om möjligt vara miljöklassad på högsta nivå. Ett problem med vårdbyggnader generellt är den relativt stora utbredning och därmed är att kravet på dagsljus ofta är svåra att uppnå vilket innebär att man ofta faller på det kravet vid byggnadsklassningen.

Övergripande slutsatser

Östersunds sjukhus är ett akutsjukhus med fokus på hög patientsäkerhet, god samverkan och högklassig utbildning.

Att anpassa akutsjukhusets lokaler till verksamhetens behov har varit utgångspunkten för fastighetsutvecklingsplanen. Behovsanalysen har genomförts med delaktighet från sjukhusets verksamheter samt andra intressenter. Arbetet pekar på ett fortsatt behov av utredningar, riskanalyser och processkartläggningar. Vi har i dagsläget kommit fram till detta dokument som beskriver behovet 2018. Vården kommer naturligtvis att fortsätta och utvecklas och behoven korrigeras när nya behov framkommer. Vi kan dock inte vänta med utvecklingen av fastighetsbeståndet och kommer naturligtvis göra fel på vägen framåt men de stora dragen kommer nog att stämma.

Sammanfattning av intervjuerna.

- Skapa ett modernt akutsjukhus där lokalerna och deras placering stödjer framtidens vårdprocesser och utökad samverkan.
- Förbättra akutprocessen. Akutprocessen ska finnas centralt i sjukhuset dvs. akutmottagning-, lab-, röntgen-, kardiologi-, iva- och operationsverksamheten.
- Separera det elektiva och akuta flödet.
- Skilja dagkirurgi från slutenvårdskirurgi.
- Förbättra vården av nyfödda i behov av neonatalvård.
- Skapa flexibla patientsäkra vårdavdelningar med enkelrum. Rummen måste vara tillräckligt stora för att rymma även anhörig och på vissa enheter även familj.
- Skapa utrymme för patientnära vårdarbete och administration.
- Utbildning och forskning bör samlokaliseras.
- Lokaler för studenter och AT läkare bör förbättras.
- Skapa hälsobefrämjande utrymmen för medarbetarna.
- Se över tillfartsvägar, parkering, skyltning, allmän trafiksituation samt hur en lösning med helikopterplatta kan utformas.
- Gemensam incheckning/registrering för patienterna. Entré funktion och entrémiljö bör ses över.
- Ta tillvara tekniska landvinningar när det gäller IT, telefoni och övrig kommunikation för både patienter och medarbetare.

Separation av slutenvårdsoperationer och dagkirurgi

För att effektivisera operationsprocessen och öka tillgängligheten föreslås en separation av slutenvårdskirurgi och dagkirurgi.

Dagkirurgi som idag görs på olika platser på sjukhuset och externt på Campus koncentreras till en dagkirurgisk enhet. Detta skapar också möjligheter för utveckling av nya metoder, utbildning och effektivt resursutnyttjande.

Slutenvårdskirurgin får därmed ett ökat utrymme på centraloperation. Detta ger möjlighet att skapa intermediärvårdsplatser och inom befintliga lokaler modernisera operationsavdelningen.

Akutkirurgi bör också ha ett separerat spår i egna lokaler.

Psykiatri

Psykiatrin bedrivs i huvudsak inom kvarteret Kronofogden i en fastighet från 90-talet samt i hyrda lokaler utanför sjukhusområdet på Köpmangatan 24 (K24).

Psykiatribyggnaden som ligger i direkt anslutning till sjukhuset i Kv Kronofogden har lokaler som är relativt ändamålsenliga för nuvarande verksamhet. Detta gäller både för öppen- och slutenvården. Dock räcker ytorna inte till inom kvarteret och verksamhet som hör till psykiatrin är även lokaliserat i by 10 i sjukhuskvarteret. (Beroendeenheten och Ätstörningsenheten).

En utredning pågår om att tillsammans med Östersunds kommun skapa en beroendeenhet som skall lokaliseras i lokaler utanför sjukhusområdet.

Delning av flöden för barn och vuxna är inte fullt genomförd och det saknas bra utemiljöer för patienterna.

Yttre miljö

Närområdet kring byggnaderna skall vara så bilfria som möjligt och endast handikapparkering och verksamhetsparkering ska tillåtas. I huvudsak skall all patient och personalparkering ske i parkeringshus. Platser med låsbara utrymmen för cyklar skall utökas.

Hälsobefrämjande utrymmen för medarbetarna

Nuvarande Zefyren bibehålls men utökas med en mindre filial i hus 24.

Lokaler för studenter och AT läkare

Utbildningsuppdraget är viktigt för sjukhuset och framtida personalförsörjning.

Ambitionen är att skapa en utvecklande och stimulerande studiemiljö ökar möjligheterna till framtida rekrytering. Dagens student- AT läkarlokaler samlokaliseras med lokaler för forskning och utveckling gärna även med lokaler för sjuksköterskeutbildning i samarbete med Mittuniversitetet. Detta skulle också kunna samlokaliseras med primärvård och därmed skapa underlag för en akademisk hälsocentral och bli ett kraftfullt KTC (Kliniskt Tränings Center)

Samtliga lokaler anpassas för att studenter ges goda förutsättningar för sin verksamhetsknutna utbildning.

Entré funktion och miljö

Sjukhusreceptionen i huvudentrén ska fungera för samtliga enheter inom kvarteret förutom psykiatridelen. Automatiska incheckningsstationer skall förutom i

huvudentrén även finnas vid den nya entrén vid hus 10 samt vid luftbron från 24-huset.

Tillfartsvägar, parkering, skyltning

Dagens parkeringssituation förbättras avsevärt genom att nya parkeringsplatser iordningställs i 24-husets nedre plan samt i de nedre planen i det utbyggda hus 15. Dessa lokaler byggs flexibelt så att de kan nyttjas i ”vanlig” verksamhet om det under husets livslängd det visar sig att kollektivtrafiken byggs ut på ett sätt så att dagens behov av parkeringsytor minskar.

Ta tillvara tekniska landvinningar när det gäller kommunikation för både patienter och medarbetare

Miljön skall vara så trygg som möjligt för både patienter och personal. Tekniska innovationer som underlättar patienternas tillvaro på sjukhuset ska beaktas vid utrustande av vårdavdelningar och gemensamma lokaler.

Tekniken ska underlätta kommunikationen i vården både externt och internt. Tysta kallelsesignalsystem och säkra sökningssystem är ett självklart behov. Den moderna IT-tekniken bör kunna förändra vården på ett mer modernt sätt där tekniken integreras med alla tekniska verksamheter som pågår på ett sjukhus.

Förbättra logistikflödet för städ, vaktmästeri, drift

Mellan nya godsmottagningen och omlastningsplats på sjukhuset planeras självgående truckar och kulvertplanen stängs för besökare och skall med några få undantag bara nyttjas för personal och transporter. Ett publikt kommunikationsnät på plan 6 knyter ihop samtliga målpunkter och patienter och besökare kan nå sjukhusets alla delar från plan 6 och trapp- och hisschakt vid samtliga målpunkter.

För att underlätta transport av prover och blod mm installeras ett rörpostsystem mellan Lab, akuten, provtagningen, blodgivningen.

Flytt av hela godshanteringen och Hjälpmiddelscentralen från Göviken till sjukhusområdet kommer väsentligt att förbättra logistiken för verksamheten.

Ytskiktsunderhåll hela sjukhuset

Ytskikten i alla sjukhusets delar är generellt i mycket gott skikt men även oförändrade delar skall ses över för att skapa känslan av ett helt nytt sjukhus och att man inte ska uppleva att man går in i ”gamla” delar då man rör sig inne i lokalerna.

Utbildningscenter

Sjukhusets gemensamma utbildningslokaler (KTC), utbildningshälsocentral, medicinskt bibliotek samt administrativa lokaler och möteslokaler för FoUU placeras i hus 24 medan vissa kliniska delar lokaliserar till byggnad 8 (höghuset).

Byggnaden har täckt förbindelse, ovan mark, med övriga sjukhuset, samt direktentré och parkering i huset.

Konferenscenter

Nytt konferenscenter etableras samlokaliserat med nuvarande hörsal.

Tillgänglighet till kulvertplan

Risikanalyt

Kulvertplanen har sedan sjukhusets tillkomst varit öppna för allmänheten vilket skapar onödiga kollisionsrisker. I samband med detta arbete planeras att separera dessa flöden och styra patientflödet till plan 6 och verksamhets flöde till kulvertsystemet.

Slutsatser

Analysen belyser problem som hur kulvertplanet kan hållas otillgängligt för obehöriga samtidigt som det öppnas upp för medarbetare på sjukhuset. De största riskerna utgör risk för att trucktransporter kör på/ skadar gående samt brandrisken då brandbelastande material finns och förvaras i kulvertarna. Analysen visar också behov av riktlinjer för kulvertsystemet utnyttjande. Risken för stöld finns då gods ofta förvaras i kulvertgångar i väntan på att köras upp till enheterna. Detta pga. att förvaringsplats saknas i tillräcklig utsträckning på godsmottagningen.

Etappindelningar

Arbetet med att genomföra detta projekt måste ske i många etapper för att logistik och pågående verksamhet skall kunna pågå på ett effektivt sätt.

Etappindelningarna kan delvis göras annan turordning men detta är ett förslag på möjlig indelning.

Föreslagen etapp indelning innebär att provisoriska lokaler inte behöver iordningställas under byggprocessen.

Arbeten är även redovisade i varje plan i höghuset och dessa kan i princip utföras när som helt oberoende av övriga arbeten och etapper. Det finns även en möjlighet att indela vissa nybyggnader i "stometapper" dvs man bygger oinredda byggnadsvolymer som utrustas i ett senare skede.

Tidplaner och ekonomiska konsekvenser

Finansieringen kommer att spridas ut över åren men med en tyngdpunkt på första tiden. Snittutgiften ligger på ca 250 miljoner per år i investering där de två första åren sticker ut med ett behov på ca 600 miljoner per år.

Ett av fastighetsplanens syften är att tillskapa lokaler anpassade för verksamheternas framtida behov, i bra logistiska samband. Detta ska möjliggöra rationaliseringsvinster som ska medverka till att finansiera investeringskostnaderna, vilket också nya energieffektiva byggnader och installationer kommer att göra.

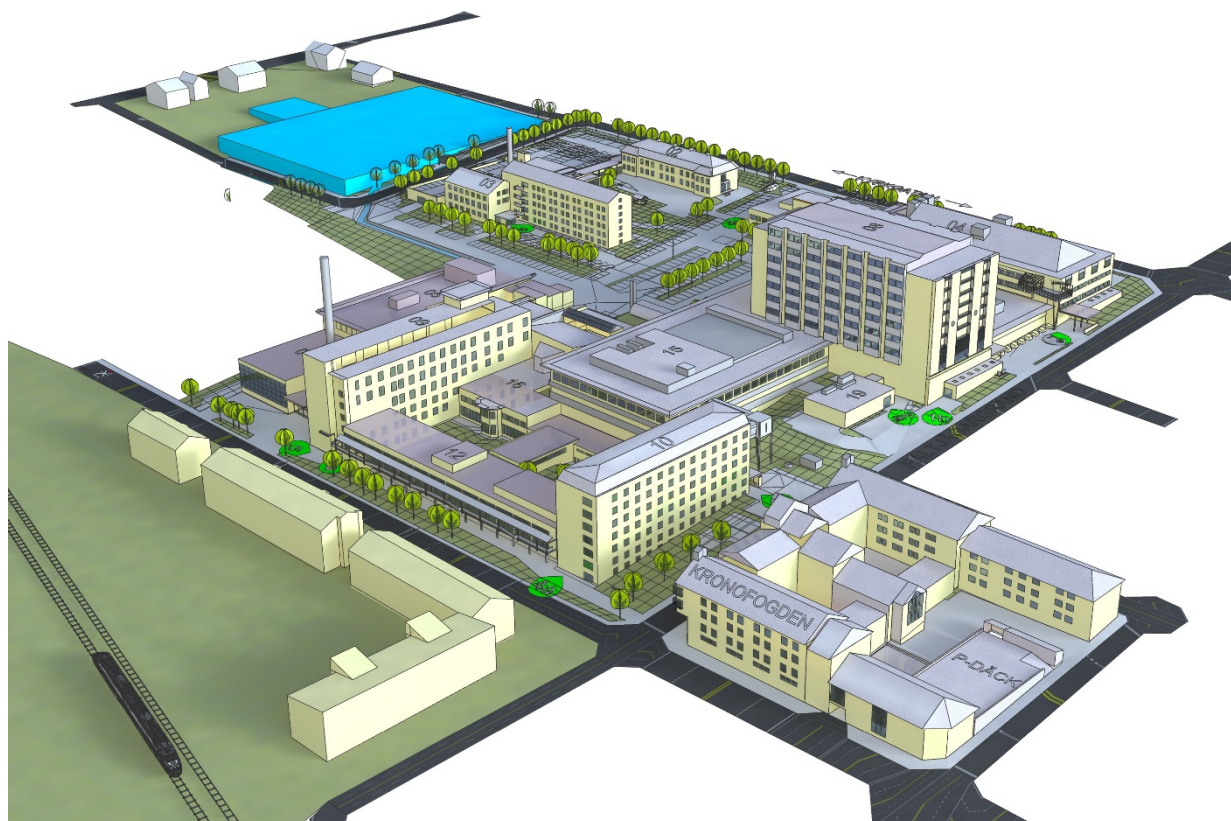
De nya lokalerna ska också bidra till att rätt vård kan ges på rätt plats och när rätt plats kan definieras som Östersunds sjukhus, innebär det en möjlighet till besparing genom hemtagning av vård i ökad utsträckning.

Se även tabeller och underlag som redovisas under kapitel "Kostnadsbedömningar produktion".

Tänkbar tidplan för utveckling av Östersunds sjukhus															
Etapp	År 1 Vår/Höst	År 2 Vår/Höst	År 3 Vår/Höst	År 4 Vår/Höst	År 5 Vår/Höst	År 6 Vår/Höst	År 7 Vår/Höst	År 8 Vår/Höst	År 9 Vår/Höst	År 10 Vår/Höst	År 11 Vår/Höst	År 12 Vår/Höst			
1	280	280	280												
2			65	65											
3				150	150	150									
4							65	65	75						
5									70	70	80				
6			20	3	9	10					25	30			
7			4	4			50	50	50						
Plan 8															
Plan 9											9	10			
Plan 10											9	10			
Plan 11											15	15			
Plan 12											15	15			
Plan 13											15	15			
Plan 14											15	15			
Plan 15		2													
Plan 16		15	15												
Ekonomisk plan	280	280	280	65	65	150	150	115	115	125	140	150			
Summa per år	560	633	633	225	300	300	240	230	240	140	150	123			
Arbeten som är beroende av varandra och måste byggas i följd eller efter att ett annat projekt är färdigställt															
Arbeten som är friare i tid															

ÖSTERSUNDS SJUKHUS I FRAMTIDEN

Etapp 1A



Nybyggnad av servicebyggnad på tomten norr om sjukhuskvarteret inom kv Myggan. För att bereda plats för detta rivs nuvarande "Gamla BUP", Kyrkgatan 8, "Blå huset" samt Landstingbostädernas fastigheter Kyrkgatan 4 och 6, som innehåller två lägenheter vardera.

Byggnaden kan innehålla;

Varumottagning-mottagningscentral. Trafik till och från varumottagning/källsortering sker via Arkivvägen-Tysta vägen och ej genom sjukhusområdet.

Källsorteringsstation.

Syrgastank och gascentral.

Vaktmästerilokaler.

Arkiv

Parkeringsplatser för besökare

Kontakt med övriga sjukhuset sker via nybyggd kulvert för varu- och personaltransporter. Förberedelse (om sådana behövs) för att varustransporterna kan

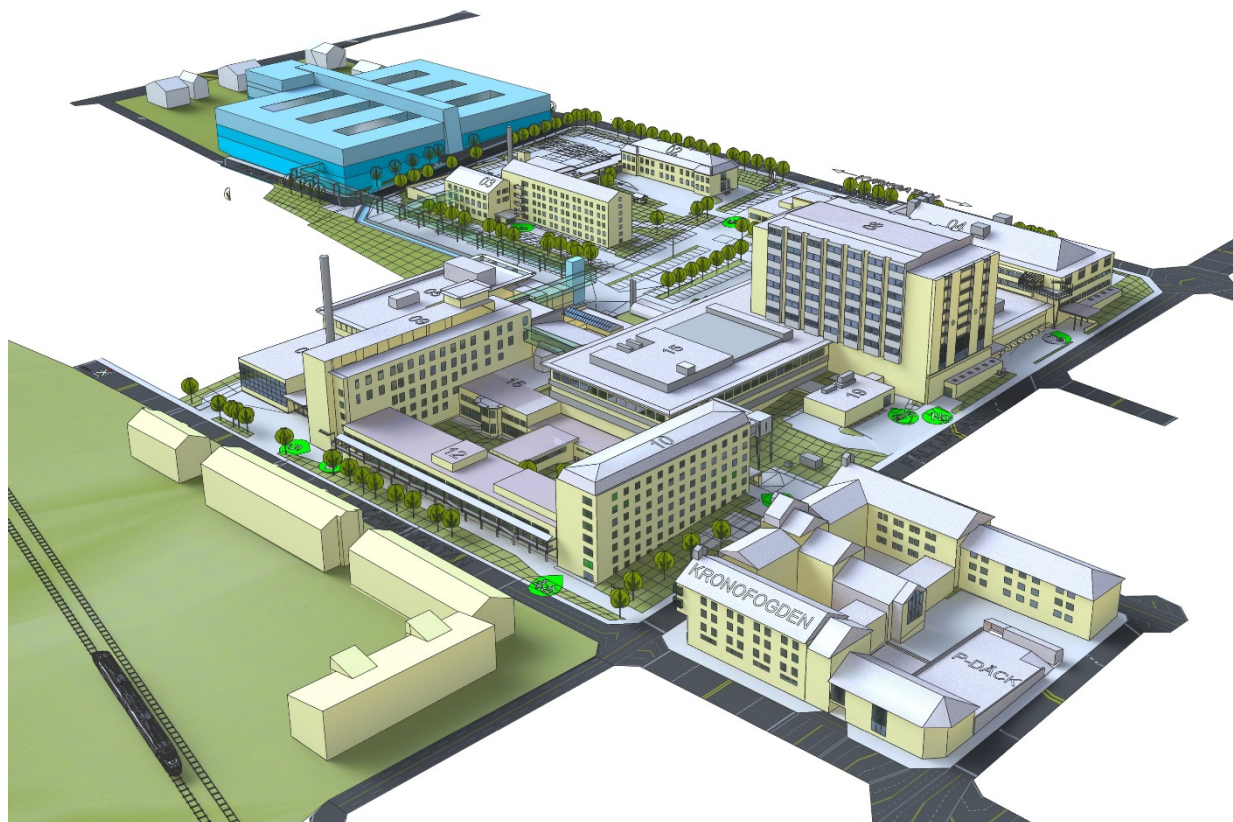
Förhandskopia 180301, Dnr: RS/561/2016

Jan-Åke Lindroth

Beslutad av:

ske med robottruckar. Varor transporteras till nya fördelningsstationer inom sjukhuset. Matvaror till plan 3, hus 5 (Nuv. centralkök). Tillfälligt även övriga varor till denna punkt. I kommande steg placeras fördelningsstation för övriga varor på plan 1, hus 15. Från denna station kan robotdistribuering byggas ut till övrig verksamhet allt efter behov och möjlighet.

Etapp 1B



Ovanpå byggnaden i etapp 1A placeras lokaler för FOUU mm.

Lokalerna kan även användas till utbildning såsom läkarutbildning, sjuksköterskeutbildning samt KTC

Genom den goda närheten och tillgängligheten i byggnaden med bland annat parkeringsplatser i direkt anslutning till verksamhetslokalerna och kollektivtrafik rakt utanför huvudentrén så finns möjlighet att lägga många "patientnära" verksamheter i byggnaden.

Byggnaden kan t.ex. innehålla ett hälsocentrum som kan bestå av fristående primärvårdsteam i samverkan. Primärvårdsteamerna behöver inte inkludera all verksamhet då delar av verksamheten fortsättningsvis kan bedrivas på andra platser i samverkan med kommunen med t.ex. lokala familjecentraler eller kommunens äldreomsorg.

Byggnaden skulle också kunna innehålla, massage, fotvård, akutmottagning 7/24 med MR-CT kapacitet, 1177 och ett nav för regionens e-hälsa.

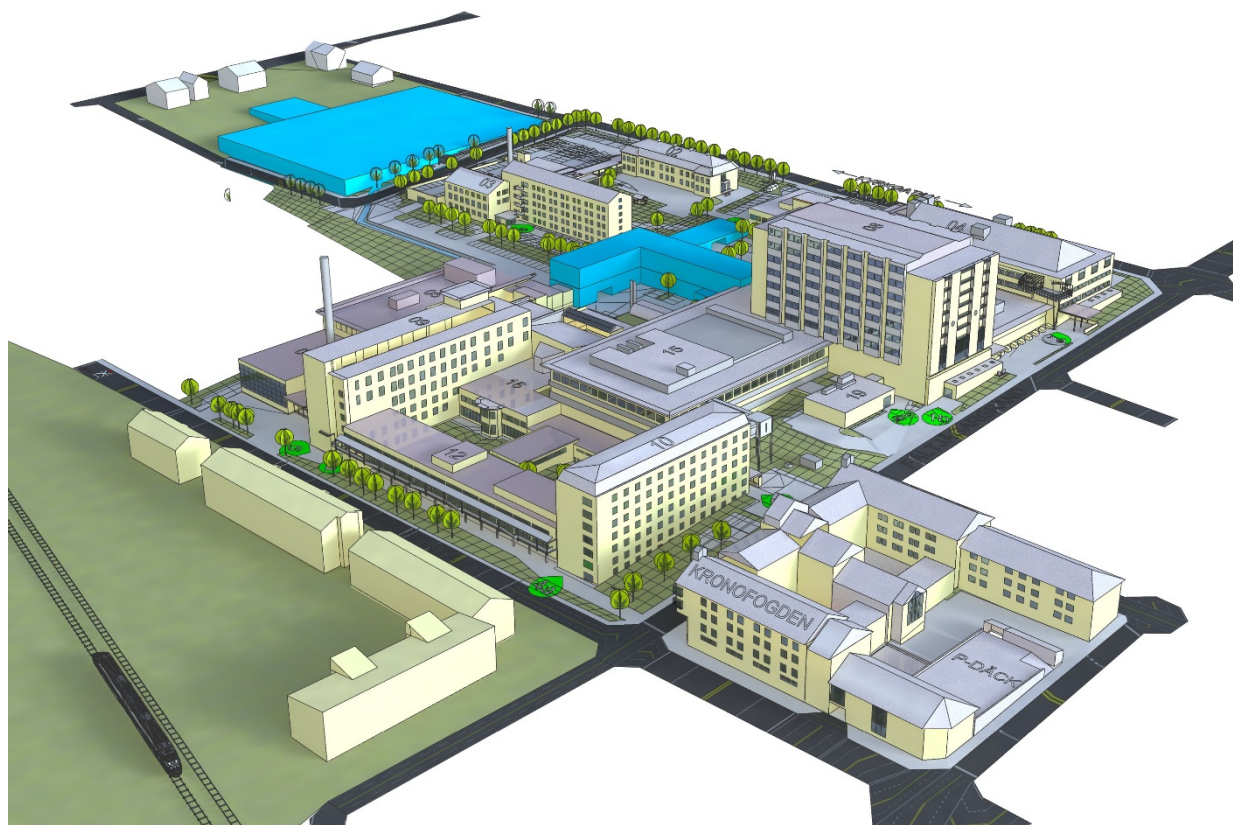
En lärande studentmottagning kan finnas med god kontakt med FoUU, som också planeras lokaliseras till denna byggnad. Om man placerar både läkar- och sköterskeutbildning skulle även det medicinska biblioteket ligga i byggnaden.

Från sjukhuset kan exempelvis ögonbottenscanning, utlämning av bärbar hjärtekg, eller andra verksamheter som ska var lätt tillgängliga för våra patienter utlokaliseras hit.

Förbindelse med sjukhuset för persontrafik ordnas med en täckt förbindelse ovan mark, som ansluter på plan 6, entré och mottagningsplan.

Varor och patient i säng eller bår transporteras i kulvert som iordningställts i etapp 1A.

Etapp 2 A&B



Etapp 2A omfattar lokaler för ny infektionssjukvård, hudmottagning, specialisttandvård och restaurang för personal och besökare.

Den nya infektionsverksamheten i byggnaden består av en mottagning och en vårdavdelning. Båda med möjlighet att ta emot patienter utifrån till vård- och mottagningsrum.

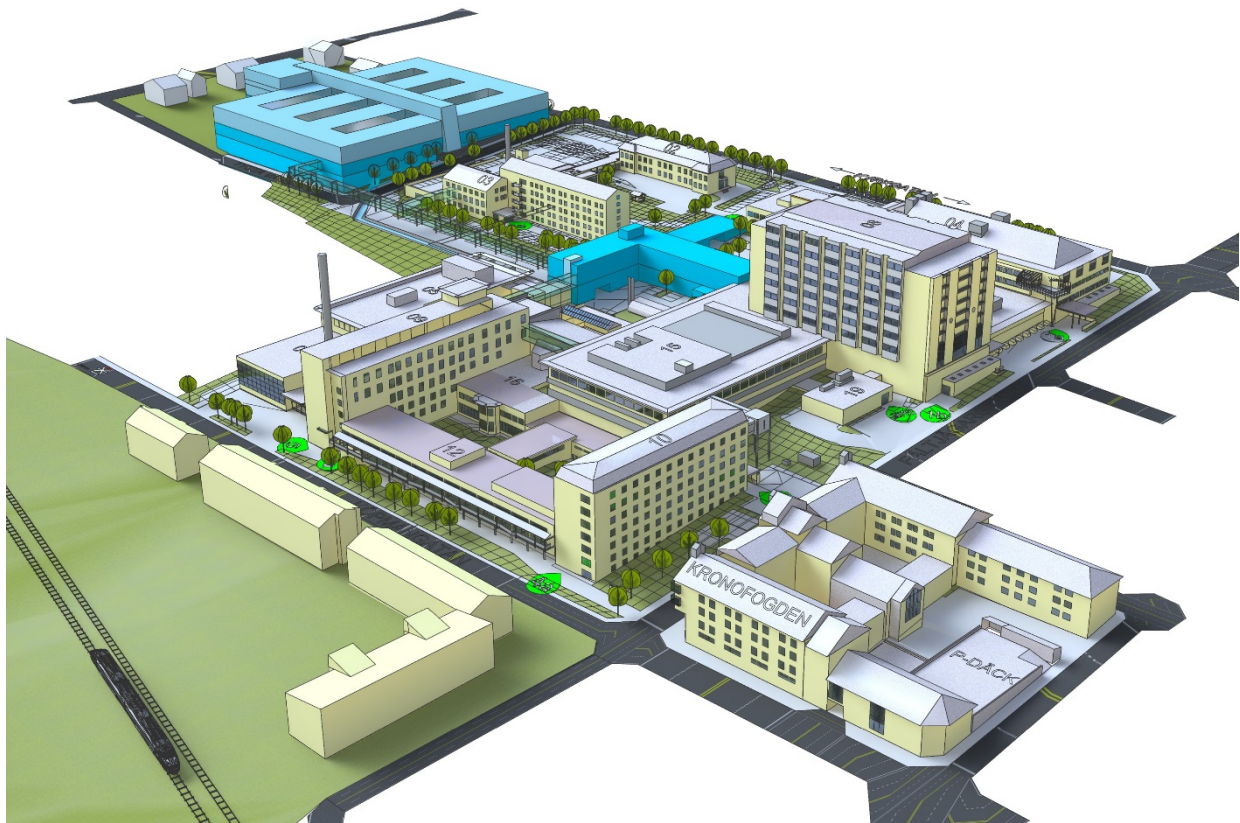
Placeringen av byggnaden möjliggör att en ny gemensam ambulansentré kan tillskapas för infektion och IVA (Infekterade patienter). Tillgång till övriga sjukhuset ordnas med hiss och trapphus till kulvert plan 3.

Vårdavdelningen byggs upp med enkelrum, med enhetlig utformning för att möjliggöra en flexibel användning. Detta innebär att alla rum kan nås både utifrån och inifrån, har utblick både mot det fria och den inre verksamheten. Även barn med luftburen smitta vårdas på avdelningen varför rummen har utrymme för säng till förälder. Möjligheten att utföra undersökningar och behandlingar på rummet gör att behovet av andra ytor på enheten minimeras. Vårdrummen grupperas så att vårdteam ansvarar för en enhet och har en egen teamstation.

På mottagningen blir rummen flexibla och kan ta emot alla patientgrupper dvs. patienter med multiresistenta bakterier och/eller smittsamma sjukdomar. Flera av mottagningsrummen får kontrollerad ventilation, hygienutrymme samt inre- och yttre slussfunktion med möjlighet till sängtransport genom sluss.

Vaccinationer är en del av verksamheten och får egna utrymmen.

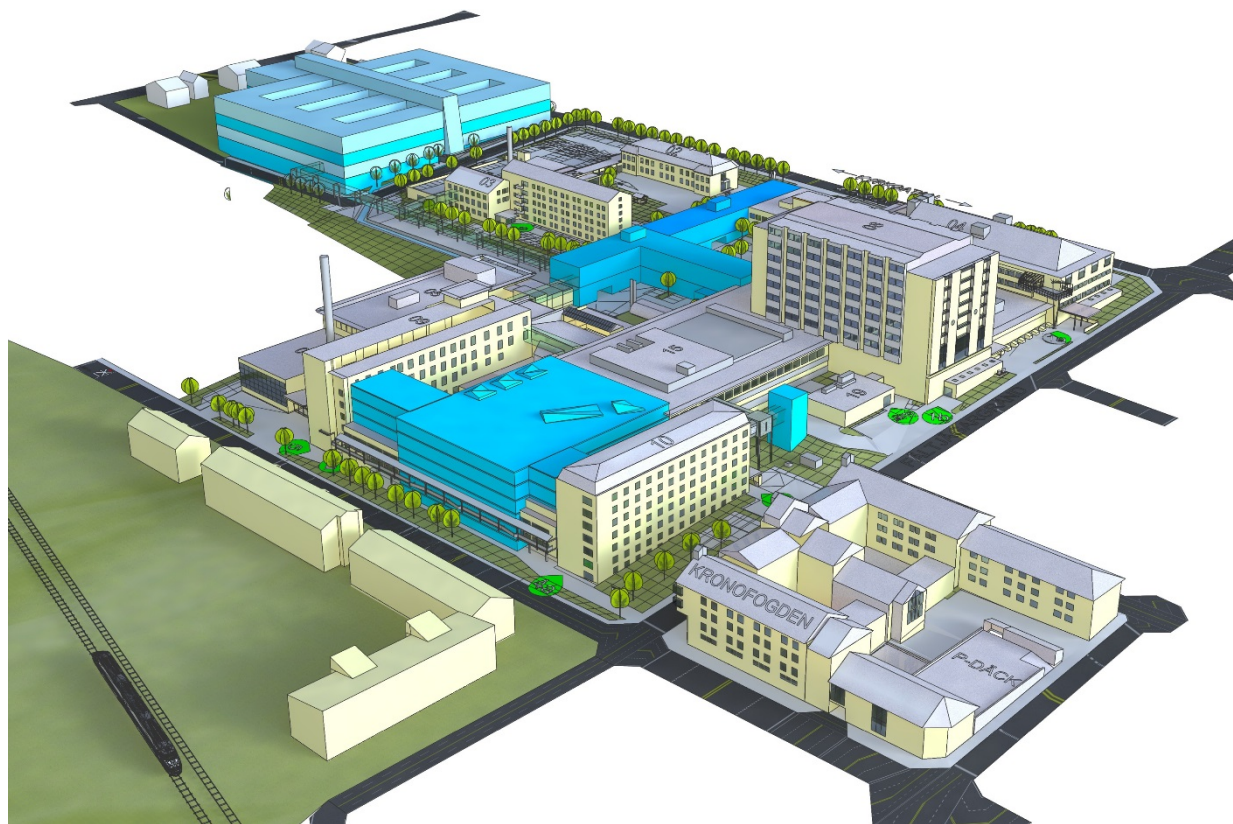
Hudmottagningens verksamhet inryms i nya lokaler med ungefär samma fördelning av mottagnings- och behandlingslokaler som idag.



Den nya byggnaden kan förlängas upp mot Kyrkgatan och då, på plan 6, ge plats för en utökad ögonmottagning och syncentral i direkt kontakt med denna (se nästa bild).

Husets placering i god närhet till huvudentrén på plan 6 gör att möjligheten att lägga till ytterligare våningar på byggnaden är en intressant framtidssäkring för framtida behov av ännu ej kända lokalförändringsbehov.

Etapp 3



I etapp 3 ingår många viktiga och nödvändiga lokalförändringar.

I nedre plan ordnas bilparkeringar för främst tjänstefordon. Utgår eventuellt när framtida bilplatsbehov analyserats närmare.

På plan 1 ordnas nya lokaler för en varudistributionscentral, som får sina varor med självgående robotar från den nya varumottagningen.

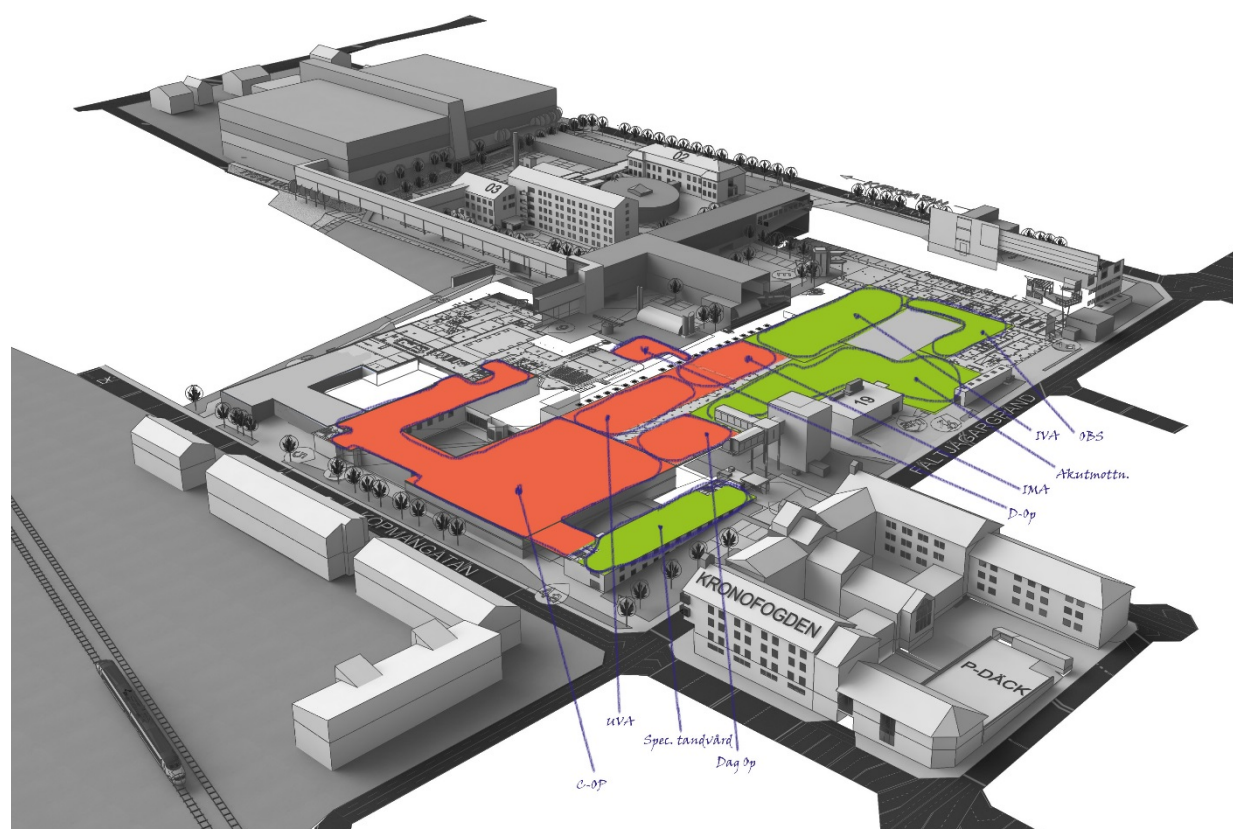
Ny sterilcentral i direkt anslutning till varudistributionscentral och med egen direkt hisförbindelse till C-OP.

I egen byggnad mellan hus 10 och 15 etableras ett nytt MR-centrum, med möjlighet till uppgradering även till PET-MRI teknologi. Denna etablering har redan påbörjats genom att MR3 kommer att placeras här under 2018. Sjukgymnastik kommer att få anpassade lokaler i hus 9, nuvarande ryggmottagningens lokaler. Ny gymnastikhall och terapibassäng är tänkt att kopplas till dessa lokaler. Kan genomföras i denna etapp eller i etapp 5.

Plan 3 inrymmer ett nytt bilddiagnostiskt center, som är en samlokalisering av dagens röntgen och klin.fys. I röntgens nuvarande lokaler kommer bland annat

mammografiverksamheten att inrymmas. En samlad interventionsverksamhet är möjlig att etablera vid nuvarande PCI-lab.

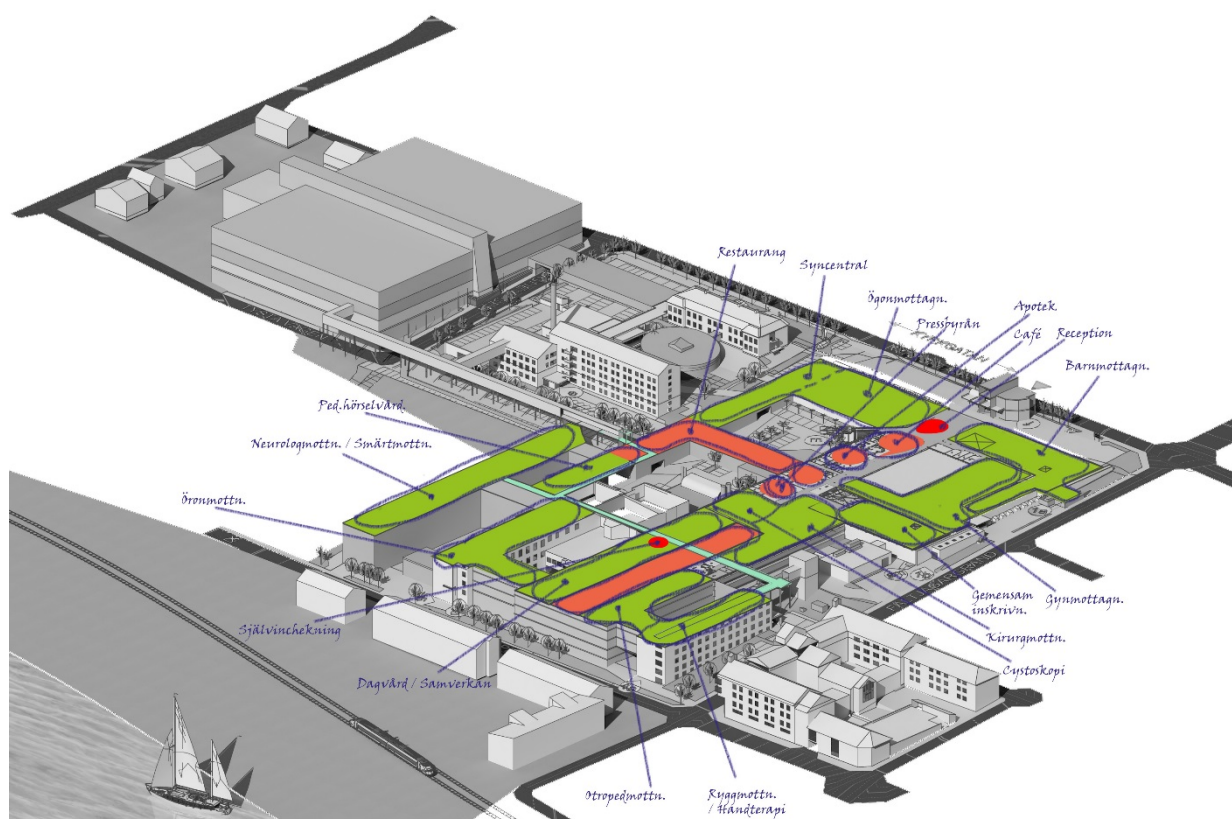
Akutprocessen ska utvecklas och vara kvar på plan 4. Planet kommer att inrymma nya och framtidsanpassade lokaler för operationsverksamhet. För att effektivisera operationsprocessen och öka tillgängligheten föreslås en separation av slutenvårdskirurgi och dagkirurgi. All dagkirurgi (exklusive ögon) koncentreras till en dagkirurgisk enhet som skall vara tydligt avskild från centraloperation och placerad i delar av nuvarande centraloperations lokaler. Dessa används också till en utökad, nattöppen UVA. De nya operationslokalerna innebär också att lokalerna för akutverksamheten kan förbättras flödes- och övervakningsmässigt. En utökning av antalet OBS-platser och en ny intermediärvårdsenhet planeras. En bibehållen god kontakt mellan de olika verksamheterna på planet är nödvändig.



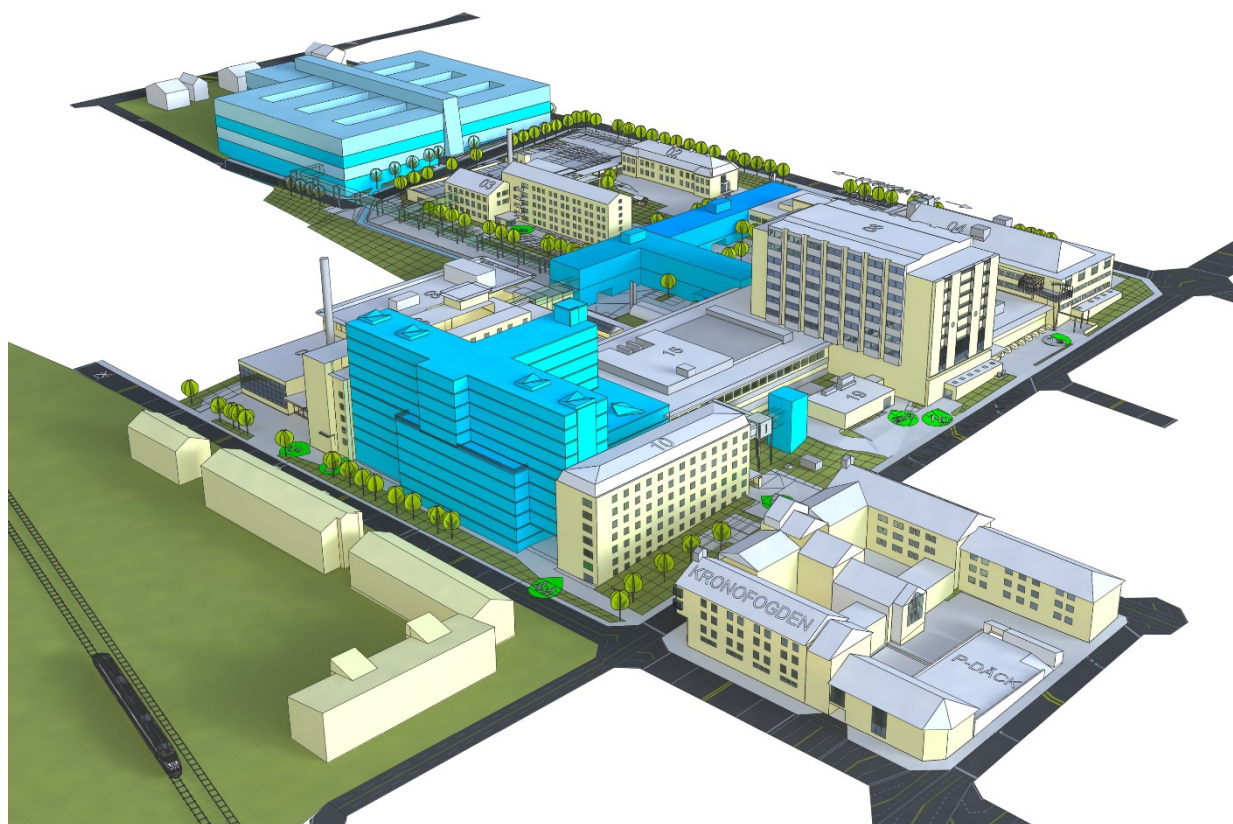
Plan 5 behövs för att få funktionsdugliga rumshöjder i underliggande operationsplan och teknisk utrustning för detta. Nuvarande klinfys. lokaler används för förbättring av endoskopiverksamhetens lokaler och en fortsatt utveckling av planet som administrativt centrum med läkararbetsplatser, vilket även möjliggörs genom flytten av provtagning och Storsjötappen till byggnad 24 norr om befintliga sjukhuset.

Plan 6 kommer att inrymma utökade lokaler för mottagningsverksamhet och en nyetablering av en gemensam inskrivningsenhet. En möjlighet finns också att samordna dagvårdsverksamhet med mottagningsverksamhet. Plan 6 kommer att bli

det plan som patienter huvudsakligen rör sig på. Vid nuvarande huvudentré finns som idag sjukhusreception, förstärkt med självincheckning. En ny entré ordnas vid Fältjägargränd i Storgatans förlängning. I detta läge, på plan 6, finns en självincheckningsstation. Med tillägget av en "luftbro" till hus 9 och den i etapp 1B ingående täckta förbindelsen till byggnad 24 som innehåller en större hälsocentral, så kan besökare nå alla verksamheter genom att röra sig i detta plan. Inga patienter i kulvertplan.



Etapp 4



Påbyggnad av etapp 3 med en vårdbyggnad i erforderligt antal våningar.

Utredningens ambition har varit att framtidens vårdavdelningar ska ha så mycket en-patientrum som möjligt.

Den nya vårdbyggnaden är tänkt att inrymma avdelningar med 24 vårdplatser per plan, fördelade på 3x8 "en-patientrum", varav två är så stora att de kan dubbelbeläggas eller användas för vård av "stora" patienter.

Rummen ska vara tillräckligt stora för att uppfylla arbetsmiljökrav, krav på teknisk utrustning och möjliggöra övernattnig av anhörig. Alla hygienrum ska vara tillgänglighetsanpassade och med möjlighet att duscha patient på duschvagn.

Vårdavdelningarna planeras för patientnärmre vård i mindre vårdteam. Vårdlokalerna fördelas på tre moduler omfattande 8 vårdplatser. Till varje modul ska administrativa arbetsplatser, lokal för mindre möten, närförråd och hygienrum finnas. Gemensamt för en vårdavdelning finns förråd som medicinförråd, sterilförråd, samt administrativa lokaler, matsal, avdelningskök och pausrum för personal.

Etapp 5A



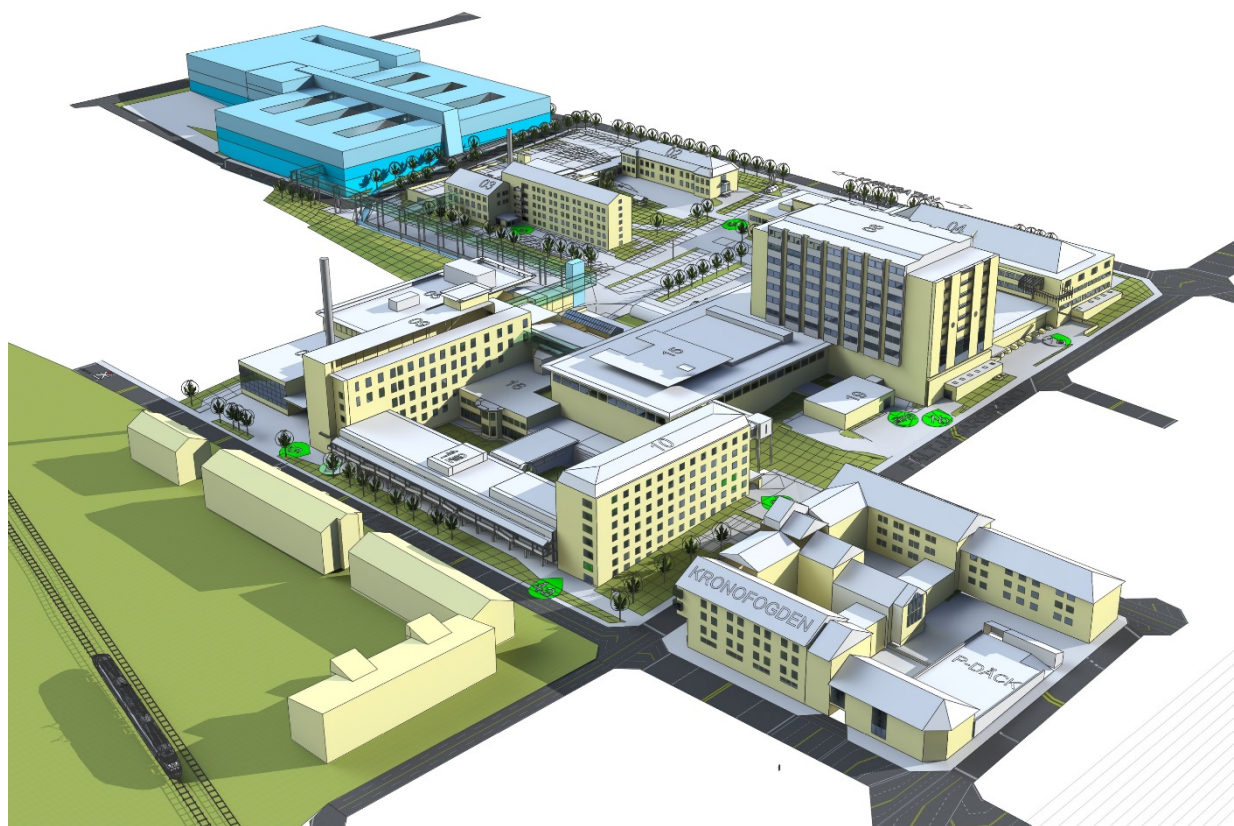
Rivning av nuvarande hus 5&6 med godsmottagning, centralkök och panncentral ner till marknivå, för att därefter ovanpå sparade befintliga lokaler bygga upp en ny byggnad för "Remonthagens" verksamhet.

Etapp 5 innehåller lokaler för den verksamhet inom hjärta, neurologi, rehabilitering, HNR, som idag bedrivs på Remonthagen. Gymnastiksal och rehabiliteringsbassäng, om dessa inte genomförts i etapp 3.

Nytt konferenscenter i anslutning till befintlig hörsal.

Till ny- och ombyggda lokaler planeras flytt av neurologmottagning och strokeenhet från plan 10, hus 8.

Etapp 5B



Lokalisering av Centralförråd och hjälpmedelscentral till sjukhusområdet från Göviken för att koncentrera verksamheter till sjukhusområdet

Etapp 6A



Nybyggnad av plenisal för ca 150 personer som ska rymma ett fullmäktigemöte och tillhörande gruppmöteslokaler mm

Etapp 6B



Nybyggnad av administrationsbyggnad. Hopkopplad med hus 2 och den nya hälsocentralen.

Ettapp 6C



Tillbyggnad av huvudentré samt utökning av barns lokaler på plan 7 och 8.

Etapp 6D



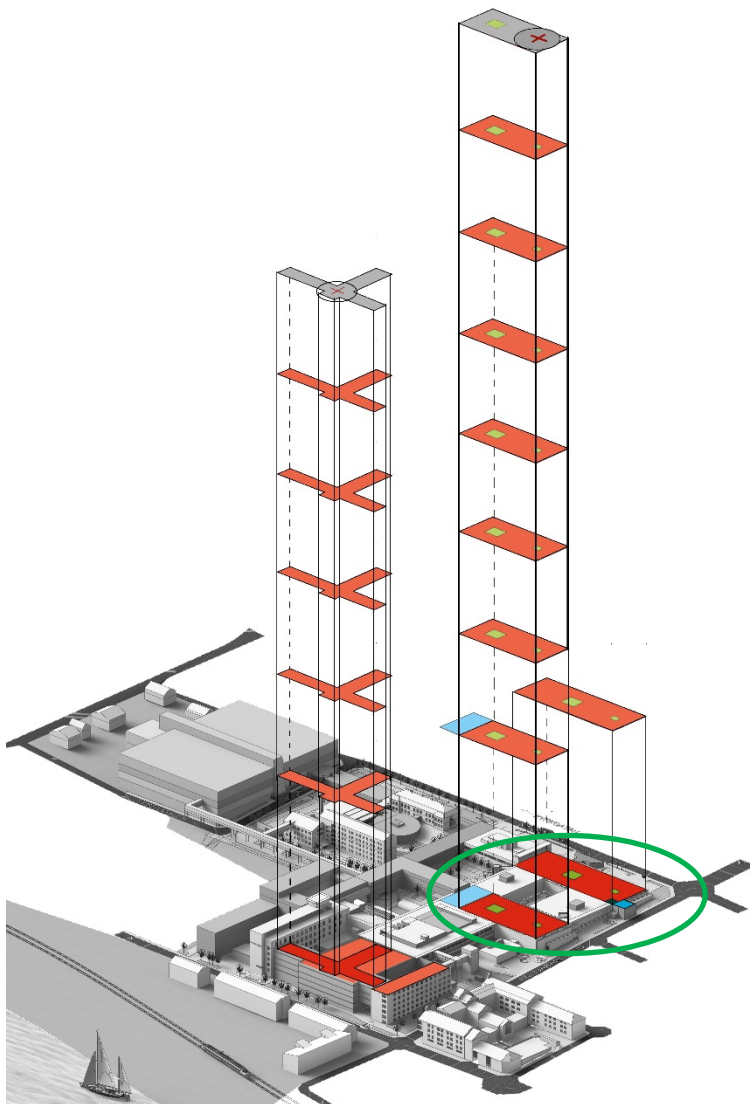
Tillbyggnad av en ny förlossningsentré, kopplad till entré 1, med hiss och trappa direkt till förlossningen. Nybyggnad av snittsal på BB för att säkra insatstiden vid nödförlossningar.

Alternativ till snittsal i detta läge är en utrustad sal inom den dagkirurgiska enheten där nuvarande C-OP ligger

Etapp 7

Omstrukturering av hus 8, "höghuset", från plan 7 och uppåt

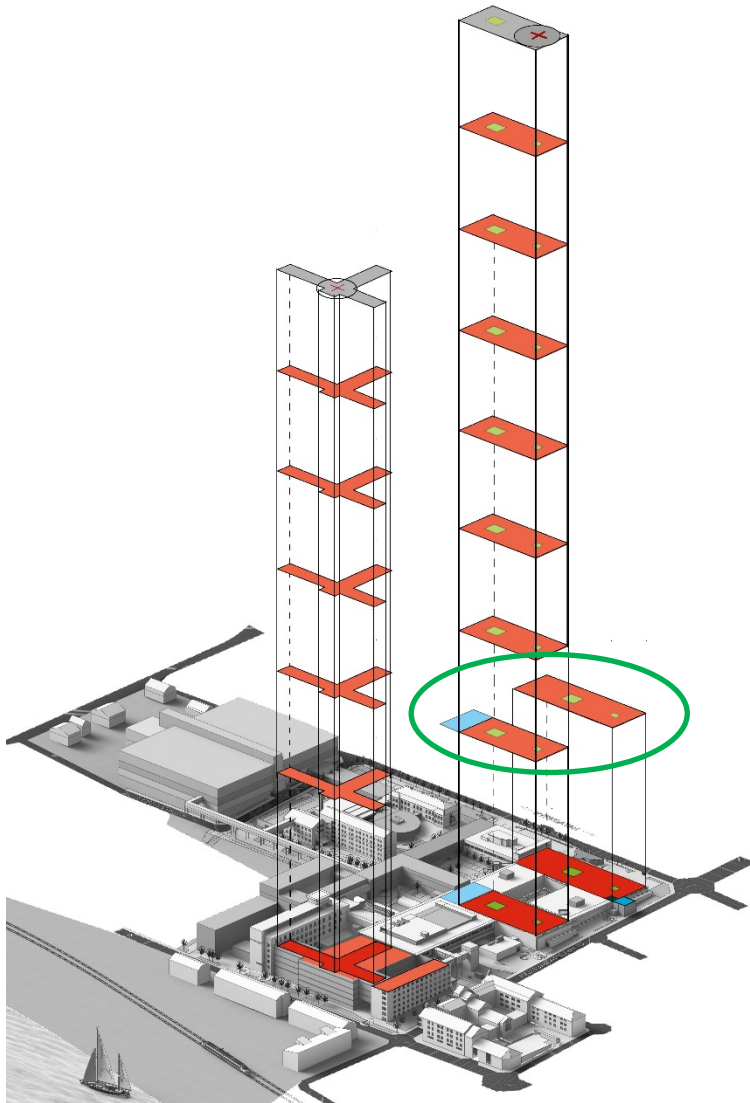
Plan 7



Möjlighet finns att utöka hjärtenhetens lokaler. Behov av lokalutökning finns främst inom mottagningsdelen.

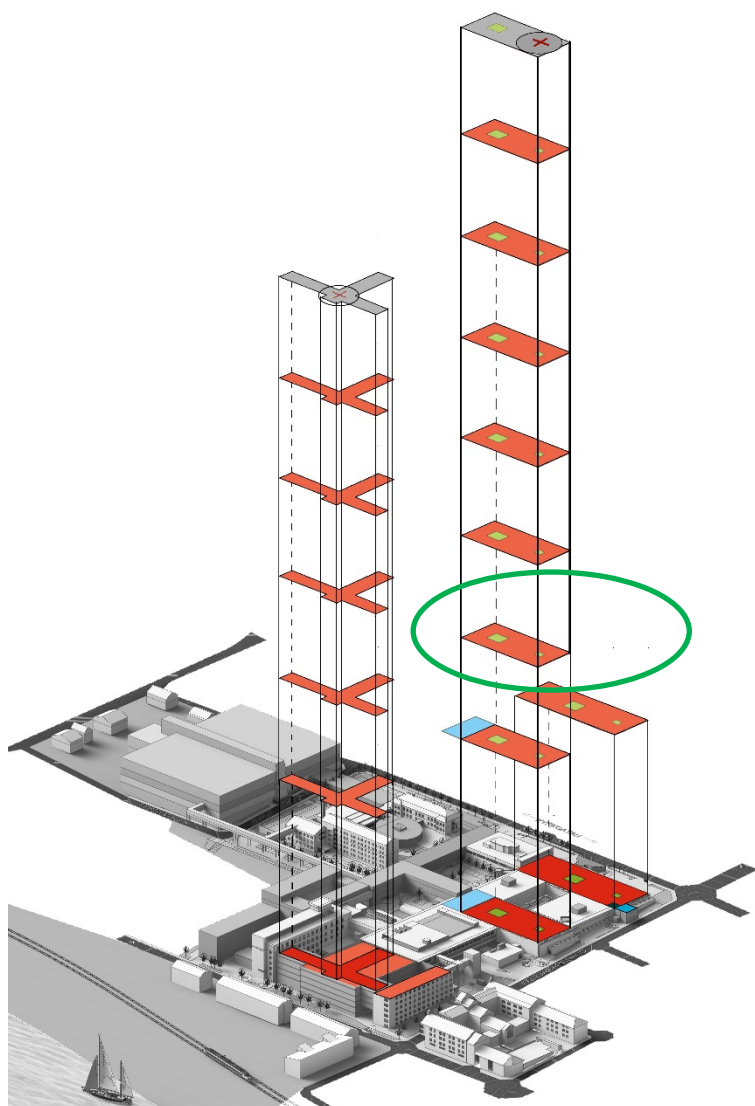
Förhandskopia 180301, Dnr: RS/561/2016
Jan-Åke Lindroth
Beslutad av:

Plan 8



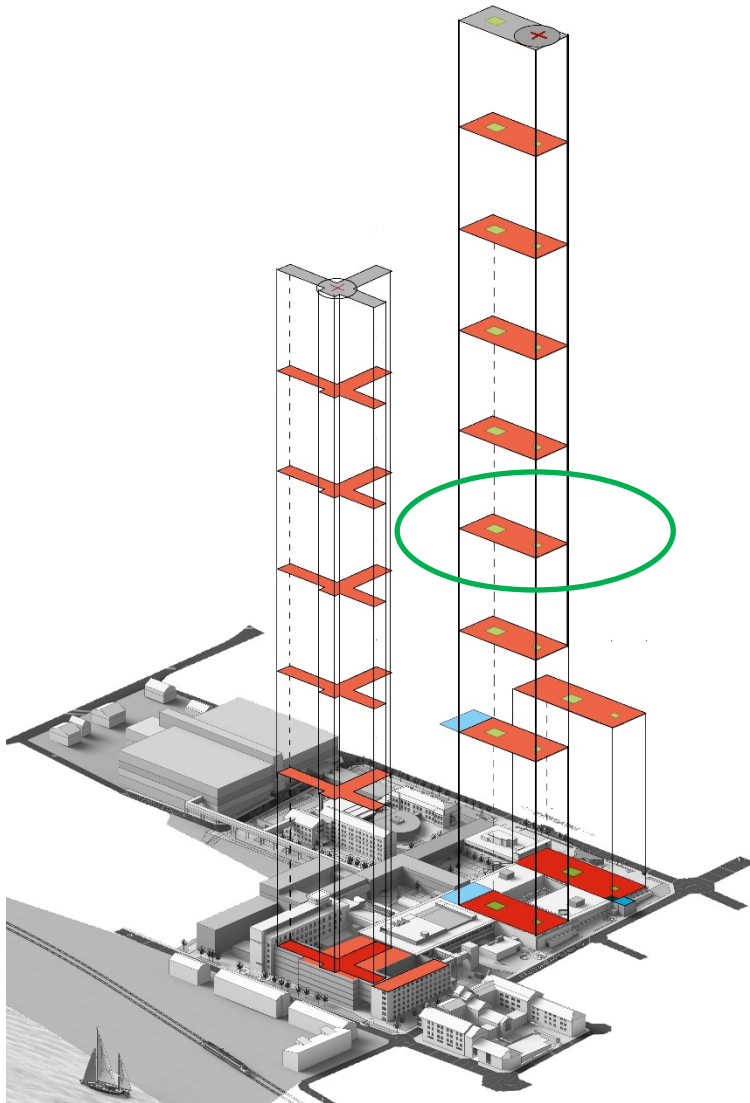
Möjlighet till utökning av befintliga lokaler på plan 8. Detta är en framtidssäkring av framtida förändringar av nu pågående omstrukturering av vårdplan 8.

Plan 9



Plan 9 är tänkt att bli reservvårdavdelning och även tjäna som utbildningsvårdavdelning och med delar av KTC.

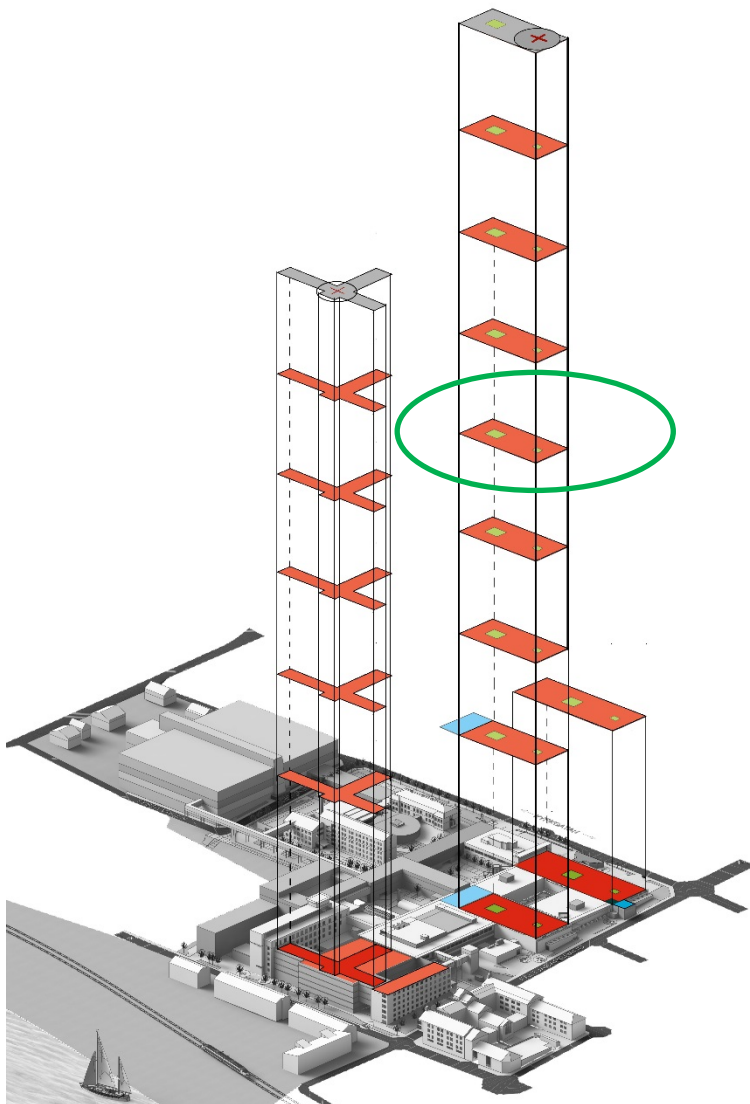
Plan 10



Patienthotell med plats för familjehem/familjerum.
Lättvårdsavdelning
In- och utsluss för C-op/Lätt UVA
Dagkirurgsluss

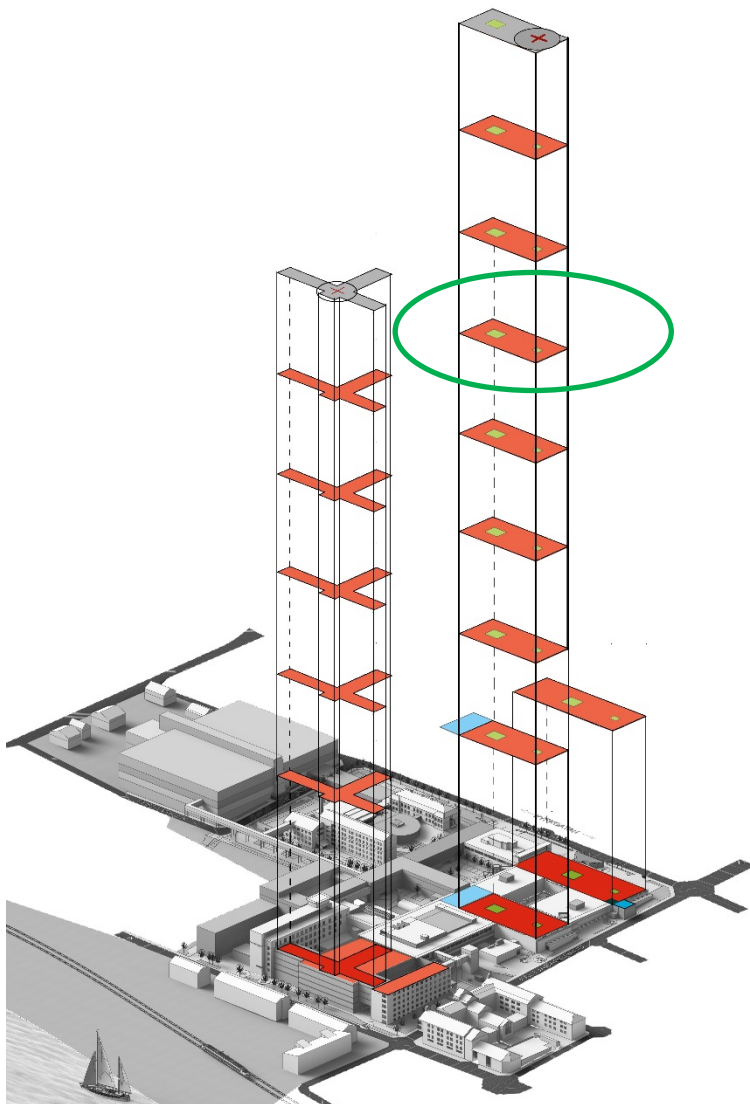
Förhandskopia 180301, Dnr: RS/561/2016
Jan-Åke Lindroth
Beslutad av:

Plan 11



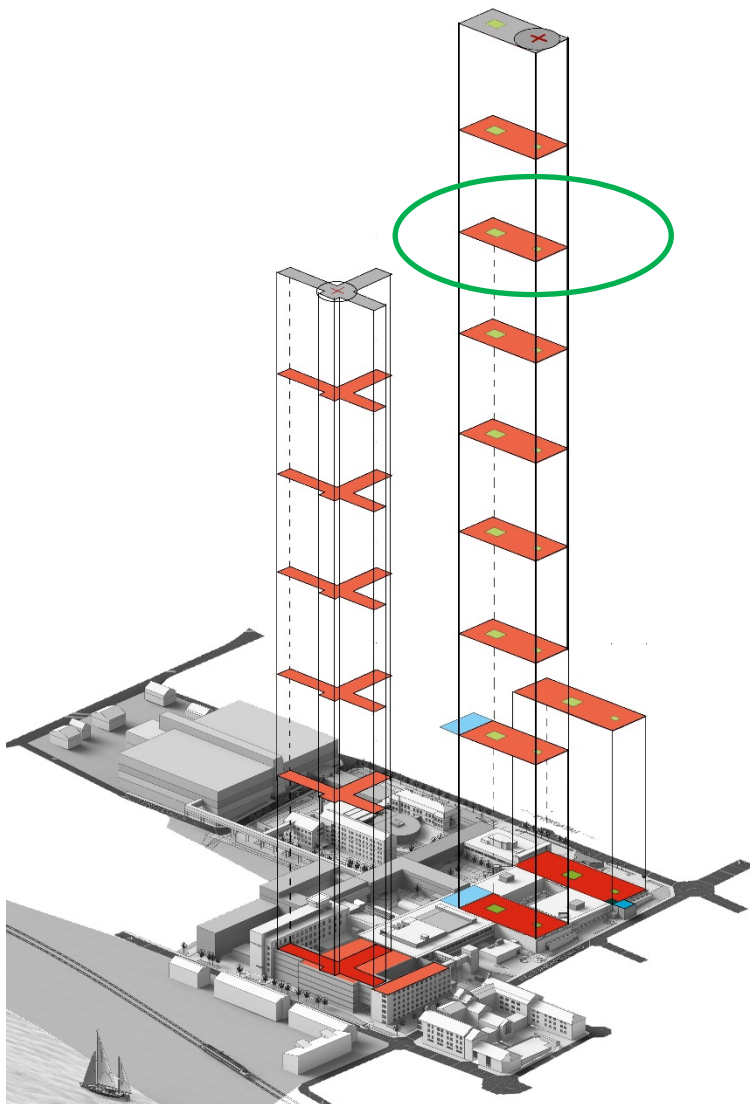
Lungvårdavdelning med en-patientrum.

Plan 12



Onkolog- och lungmottagning lokaliserade på planet med tillverkningsapoteket

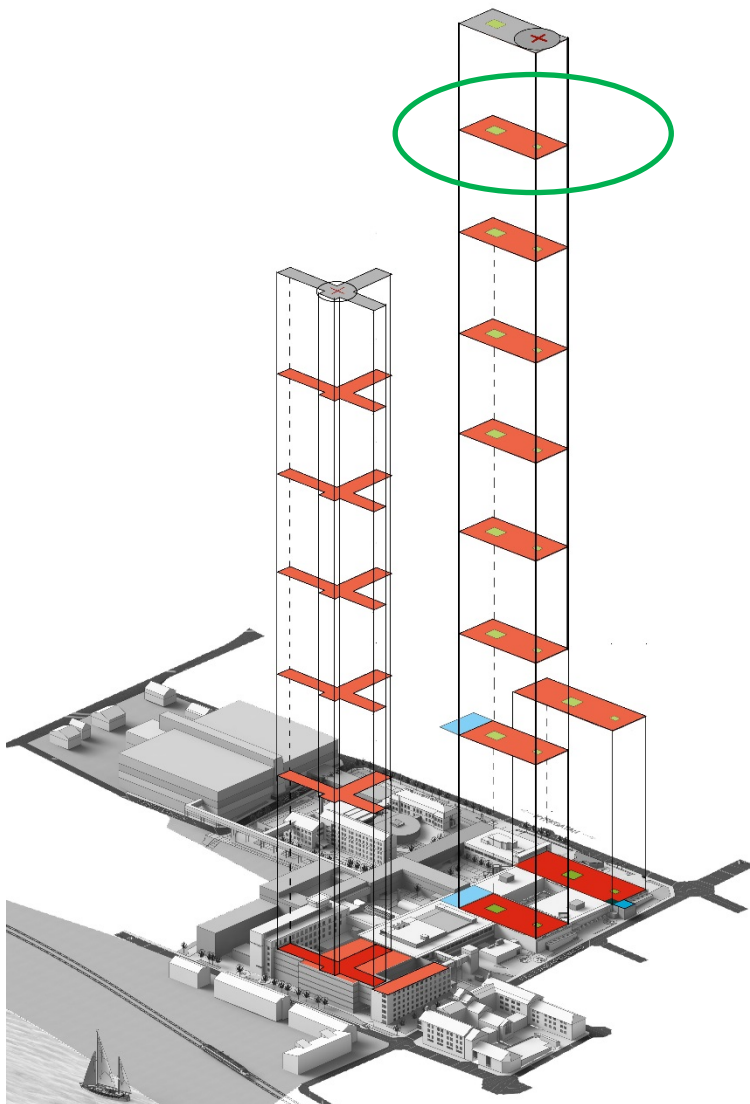
Plan 13



Vårdavdelning med en-patientrum
Medicinvårdavdelning med plats för 8 st onkologpatienter

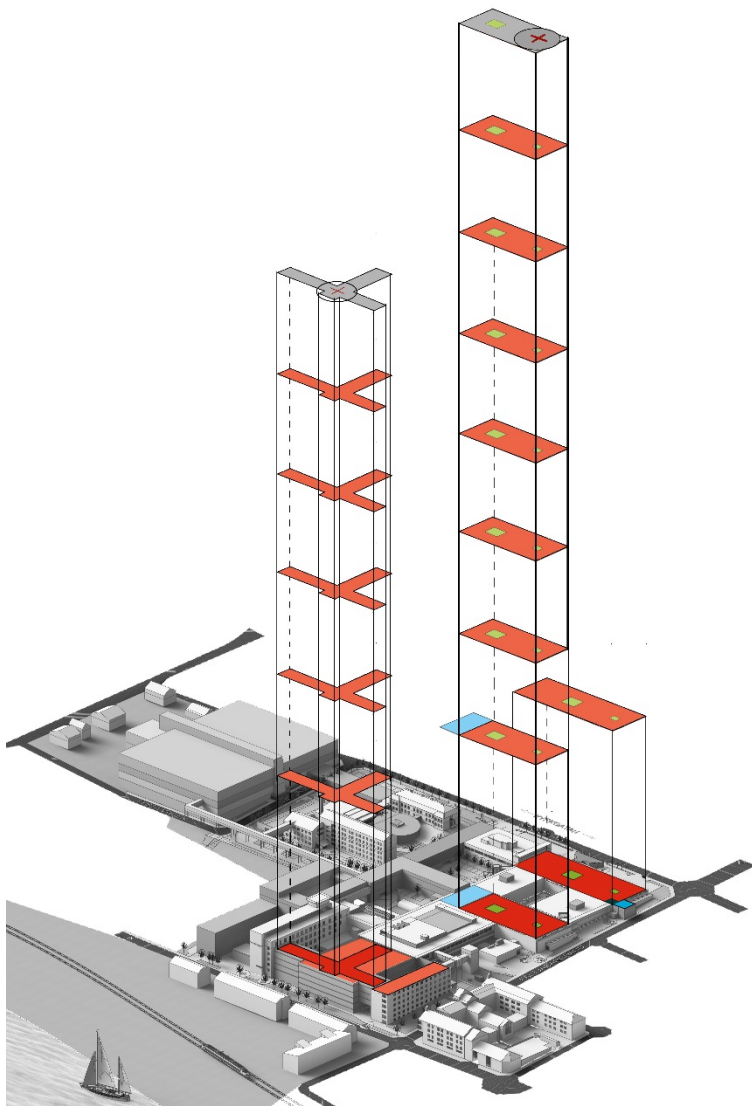
Förhandskopia 180301, Dnr: RS/561/2016
Jan-Åke Lindroth
Beslutad av:

Plan 14



Plan 14 innehåller lokaler för Storsjögläntan och jourrum för olika områden

Plan 15 och 16



Ombyggnad för iordningställande av helikopterplatta.



Två alternativ finns för iordningställande av helikopterplatta inom Kv. Lasarettet 4.

Det snabbast genomförbara alternativet är att förlägga plattan på befintliga hus 8, "höghuset".

Befintliga hissar i denna byggnad finns under ombyggnad. I denna ombyggnad ingår möjligheten att förlänga en av de stora hissarna upp till plan 15/16, för en eventuell helikopterplatta.

Det andra alternativet är att planera för en platta på den nya vårdbyggnadens tak, i etapp 4. En sådan placering kan möjligen vara en fördel ur störningssynpunkt, men hindrar framtida möjligheter till förändring av antalet vårdplan i denna byggnad.



Visualisering av en helikopterlandningsplats på by 8 (Höghuset)



Visualisering av en helikopterlandningsplats på en ny vårdbyggnad

Förhandskopia 180301, Dnr: RS/561/2016

Jan-Åke Lindroth

Beslutad av:

För att öka tillgängligheten, finns i dessa planer, olika möjligheter att få en direktförbindelse med spårbunden trafik till sjukhuset. Detta kan även kombineras med en landningsplats för helikopter om det blir tekniska eller andra störningsproblem med att landa på någon av sjukhusets högre byggnader.

- Höghuset innebär att landning kan ske på fastighetens högsta punkt. Inflygning kommer att ske över bostäder
- Landning på nya vårdbyggnaden innebär att det sker rakt över den nya operationsenheten med korta angöringsvägar
- Landning på en kommunikationsgång mellan järnvägsområdet och sjukhuset innebär att landning sker på sjukhusets plan 4 med direktkontakt in på operationsavdelningen. Anslutningsgången öppnar också för kommunikation för patienter och besökare mellan järnvägsområdet och en eventuell station samt sjöparkens rekreationsytor.
- I likhet med ovan kan även landning ske på ny byggnad som skulle sträcka sig över Köpmangatan och järnvägen. Detta förslag finns inte med i denna fastighetsutvecklingsplan och förutsätter även att ett bostadshus rivs.



Alternativa placeringar för en helikopterlandningsplats.

Lämnade ytor

Vid denna samlokalisering med mycket verksamhet på sjukhusområdet så kan knappt 25 000m² i både hyrda och egna ytor lämnas vilket skulle minska externa lokalkostnaderna med ca 15 miljoner per år.

Ekonomi

Kostnadsbedömningar produktion

En om- och tillbyggnad i denna storleksordning är i detta skede mycket svår att uppskatta och kommer att bero på ett flertal parametrar som idag är okända. Arbetet kommer att ta minst 10-15 år att genomföra från beslut till att hela planen är genomförd och på den tiden kan marknaden och dess förutsättningar ändras mycket.

Kostnadsuppskattningarna har tagits fram med hjälp av erfarenhetsvärden från andra liknade projekt, underlag i Byggnyckeln, samt underlag från olika entreprenörer.

Priserna har delats upp i olika delar och multiplicerats med aktuella ytor och volymer.

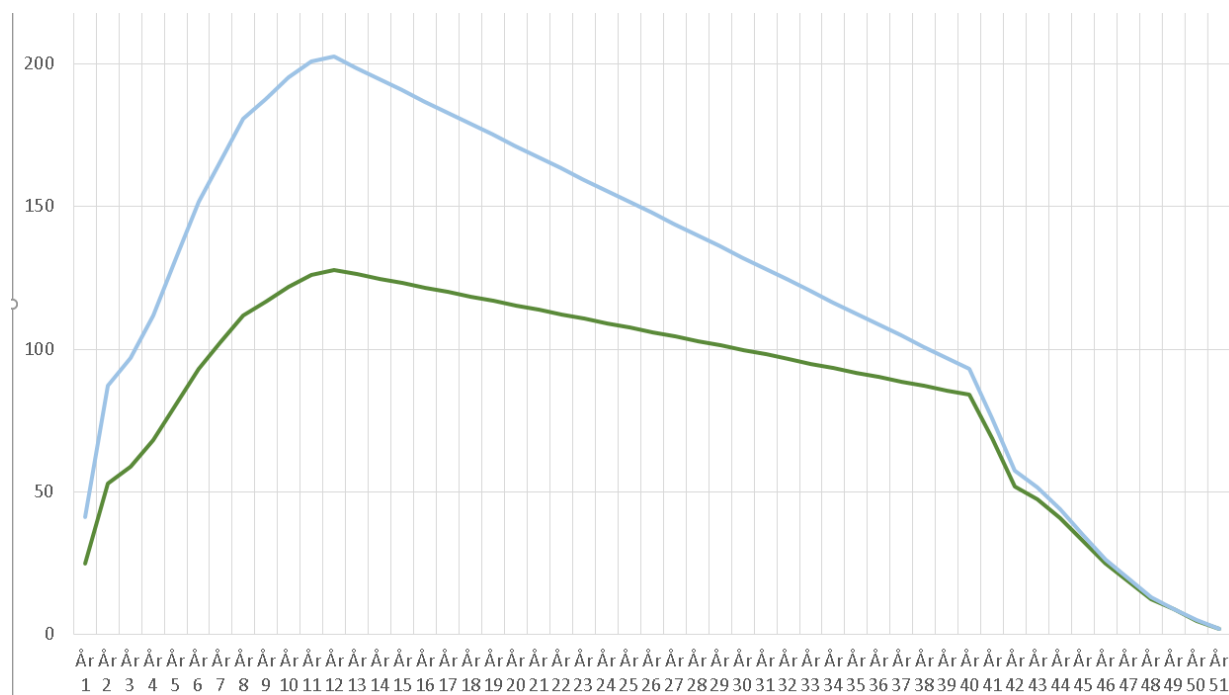
Normala markarbeten på relativt stor yta	550:- per m ²
Mer koncentrerade markarbeten på angiven yta	850:- per m ²
Stora markarbeten på liten yta	1200:- per m ²
Rivning hel byggnad	450:- per m ³
Rivning mer avancerad byggnad	475:- per m ³
Rivning delar av byggnad	600:- per m ³
Nybyggnad av garage	14 500:- per m ²
Nybyggnad av allmänna ytor	23 000:- per m ²
Nybyggnad administrationslokaler	30 000:- per m ²
Nybyggnad av sjukhuslokaler med:	
- enkel standard	37 000:- per m ²
- normal standard	42 000:- per m ²
- hög standard	48 000:- per m ²
- mycket hög standard och installationstätt	60 000:- per m ²
Nybyggnad av kulvert	40 000:- per m ²
Luftbroar	50 000:- per m ²
Ombyggnader av befintliga ytor	
- Minimala åtgärder	10 000:-per m ²
- Enklare ombyggnad	16 000:-per m ²
- Omfattande ombyggnad	30 000:-per m ²

Hissar

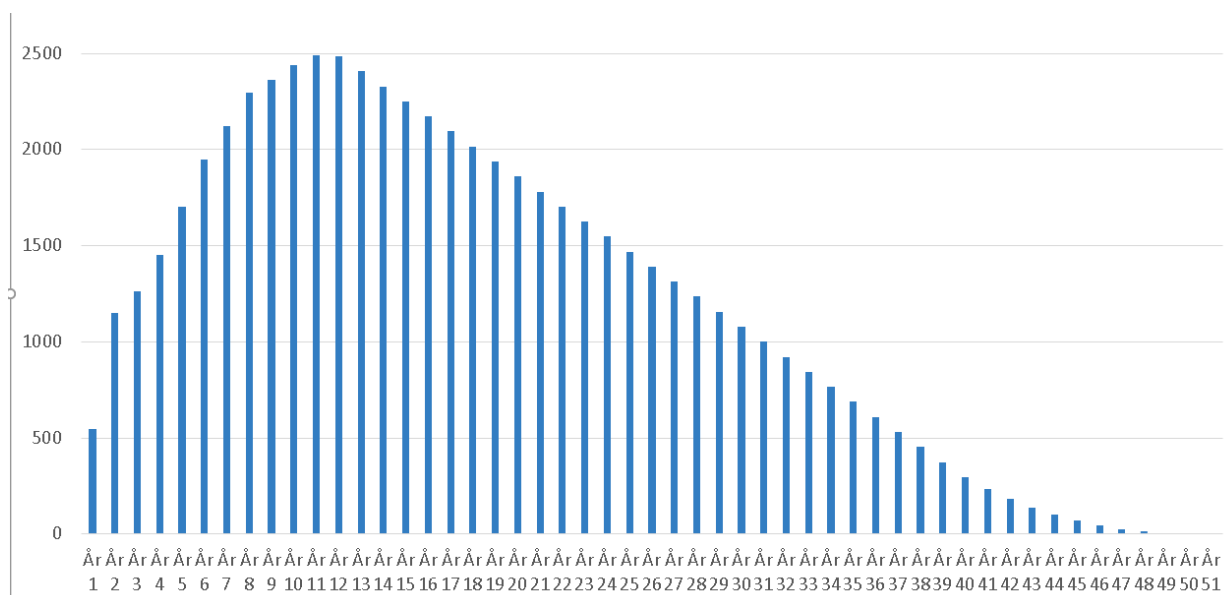
- Sänghissar 1 500 000:- per styck
- Personhissar 1 000 000:- per styck

Sammantaget med detta underlag och planerade ytor landar ombyggnaden på drygt 3 miljarder.

Beroende på investeringstakten i projekten, aktuella räntekostnader och avskrivningstider så kommer regionens ekonomi avseende årliga utgifter och belastning på likviditeten påverkas under många år. För att finansiera detta krävs att verksamheten kan effektiviseras i motsvarande grad för att klara kostnadsbilden. Kapitalkostnaden kommer under lång tid årligen belasta regionens ekonomi med storleksordningen 100 – 200 miljoner under byggnadernas livslängd.



Graf som visar utgiften per år där den gröna linjen visar räntenivån 2,5% och den blå linjen 5% utifrån den tidplan som redovisas under kapitel "Tidplaner och ekonomiska konsekvenser". Y-axeln redovisar årlig utgift i miljoner.



Graf som visar årlig likviditespåverkan utifrån den tidplan som redovisas under kapitel "Tidplaner och ekonomiska konsekvenser. Y-axeln redovisar årlig likviditesbelastning i miljoner.

Kostnadsbedömning drift

Om utbyggnaden av sjukhuset genomförs fullt ut enligt denna plan så utökas ytorna på sjukhusområdet med ca 40% vilket motsvarar ca 40 000m². Av dessa står ca 25 000m² för ersättningsytor avseende verksamheter som koncentreras till sjukhusområdet. Återstående 15 000m² är en utökning av befintliga ytor som skall lätta på trycket från den stora trångboddhet som råder hos de flesta verksamheter idag samt att möjliggöra fler vårdtytor med enkelrum.

Om digitaliseringen och mer vård förlagd utanför sjukhuset i primärvård alternativt i hemmen kommer att minska behovet av vårdtytor på sjukhuset är i detta läge mycket svårt att bedöma.

Fastighetsplanen visar på möjliga lokalförändringar vars behov kommer att detaljstuderas då respektive etapp är aktuell att beslutas.

Driftkostnaden avseende mediaförsörjningen för tillkommande ytor kommer att vara väsentligt lägre än dagens byggnader och där äldre byggnader ersätts med nya så blir effekten större. Detta innebär att energibehovet för ett fullt genomfört projekt kommer ha samma eller lägre energibehov än idag.

För planerat underhåll avsätts idag 63:-/m² vilket är en för låg summa för att långsiktigt behålla fastighetens värde. För nya tillkommande ytor kommer underhållsbehovet vara lägre under de första åren men över tid så behövs mer pengar avsättas per m² för samtliga ytor.

Övrigt bestånd (Primärvården)

Utöver sjukhuskvarteret som denna fastighetsutvecklingsplan behandlar disponerar regionen både egna och hyrda lokaler för sin verksamhet. Det är endast sjukhuskvarteret som är en strategisk byggnad som regionen har en uttalad strategi att äga övriga lokaler kan ägas eller hyras beroende på vad som bedöms mest fördelaktigt.

Bland de mer betydelsefulla lokalerna i länet kan nämnas följande:

Gäddede

Hyrd lokal där verksamheten drivs i samarbete med Strömsunds kommun.

Backe

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande.

Strömsund

Egen lokal i bra skick och som fungerar tillfredställande.

Föllinge

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Ytan är nyligen reducerad utifrån en minskande verksamhet. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Krokoms kommuns äldreboende.

Åre

Hyrd lokal som fungerar relativt bra. Verksamheten ökar och man har varit trångbodd i många år. En utbyggnad som förbättrar situationen pågår. Lokalen ligger i gamla Åre sjukhus och är inte optimalt placerad i byn med tanke på det stora patientbehovet från turismen.

Järpen

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Åre kommuns äldreboende.

Hallen

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Åre kommuns äldreboende.

Krokom

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Krokoms kommuns äldreboende.

Lit

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Östersunds kommuns äldreboende.

Lugnvik

Lokalen ligger i en bostadsrätt som ägs av regionen. Lokalen fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Östersunds kommuns äldreboende. Ett arbete pågår tillsammans med övriga bostadsrättsägare om att upplösa föreningen. Resultatet av detta kan bli att regionen kommer att äga sin del av byggnaden eller att regionen blir hyresgäst hos Östersunds kommun.

Frösön

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i före detta Frösö sjukhus.

Z-gränd

Hyrd lokal som är trång och svåröverblickbar men fungerar relativt bra. Lokalen som ligger mitt i centrum i Östersund saknar helt parkeringsplatser men är populär hos patienterna.

Odensala

Lokalen ligger i en bostadsrätt som ägs av regionen och fungerar tillfredställande. Lokalen har dock inomhusklimatproblem och är inte en lämplig lokal på sikt. Lokalen kan avyttras.

Torvalla

Lokalen ligger i en bostadsrätt som ägs av regionen som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger strategiskt i ett område med större behov av närhet till sjukvård än övriga Hälsocentraler.

Brunflo

Egen lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Östersunds kommuns äldreboende

Myrviken

Hyrd lokal som har ett stort behov av att öka lokalytan. Ett förslag är framtaget men finansiering saknas för en utbyggnad eller anpassning av lokalerna till dagens verksamhet.

Hammarstrand

Hyrd lokal som ligger i direkt anslutning till ett av Ragunda kommuns äldreboende. Lokalen fungerar tillfredställande.

Stugun

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande.

Kälarne

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Bräcke kommuns äldreboende.

Bräcke

Egen lokal som fungerar tillfredställande.

Svenstavik

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Lokalen ligger i direkt anslutning till ett av Bergs kommuns äldreboende.

Funäsdalen

Hyrd lokal som fungerar mindre bra. Ett arbete pågår tillsammans med Härjedalens kommun och Härjegårdar om att lösa lokalsituationen på ett bättre sätt genom en nybyggnad.

Sveg

Hyrd lokal som fungerar mindre bra. Ett arbete pågår tillsammans med Härjedalens kommun och Härjegårdar om att lösa lokalsituationen på ett bättre sätt genom en om- alternativt en nybyggnad.

Fjällfilialer

Enklare hyrda lokaler för vårdstöd nära turismområden finns i Lofsdalen och på Vemdalskalet.

Asylhälsan

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande.

Ungdomsmottagningen

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande.

Övrigt bestånd (Folktandvården)

Gäddede

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande.

Hoting

Egen fastighet i gott skick. Fastigheten innehåller även verksamhet för primärvård och apotek som hyrs ut till externa aktörer. Eftersom regionen har behov av en mindre del av byggnaden skulle fastigheten kunna säljas.

Strömsund

Hyrd lokal i centrala Strömsund som fungerar tillfredställande.

Åre

Hyrd lokal som ligger i anslutning till vår primärvård och fungerar tillfredställande.

Järpen

Hyrd lokal i centrala Järpen som fungerar tillfredställande.

Krokom

Hyrd lokal som ligger i anslutning till vår primärvård och fungerar tillfredställande.

Frösön

Hyrd lokal som ligger i anslutning till vår primärvård och fungerar tillfredställande.

Campus

Hyrd lokal som fungerar tillfredställande. Arbetet pågår med att utöka lokalen med mer tandvårdsyta för utökad verksamhet samt för en ny jourverksamhet.

Brunflo

Egen lokal som ligger i anslutning till primärvården och fungerar tillfredställande.

Hammarstrand

Hyrd lokal som ligger i anslutning till primärvården och fungerar tillfredställande.

Bräcke

Egen lokal som ligger i anslutning till primärvården och fungerar tillfredställande.

Svenstavik

Hyrd lokal som ligger i anslutning till primärvården och fungerar tillfredställande.

Funäsdalen

Hyrd lokal som ligger i anslutning till primärvården och fungerar tillfredställande. Ett arbete pågår tillsammans med Härjedalens kommun och Härjegårdar om att lösa lokalsituationen för framför allt primärvården på ett bättre sätt genom en nybyggnad, detta kommer att även påverka Folktandvården som därmed förmodligen kommer att behöva flytta från dagens lokaler.

Sveg

Hyrd lokal som ligger i anslutning till primärvården och fungerar tillfredställande. Ett arbete pågår tillsammans med Härjedalens kommun och Härjegårdar om att lösa lokalsituationen för primärvården på ett bättre sätt genom en om- alternativt en nybyggnad. Detta kommer förmodligen inte beröra Folktandvården.

Hede

Egen lokal som fungerar tillfredställande. Utöver Folktandvården innehåller byggnaden även lokaler för ambulansen samt hyrs ut till privat primärvård. Eftersom regionen har behov av en mindre del av byggnaden skulle fastigheten kunna säljas.

Övrigt bestånd (Folkhögskolor)

Birka

Relativt ändamålsenliga lokaler som innehåller undervisningslokaler samt lokaler för elevboende. Fastigheten har ett relativt stort underhållsbehov. Fastigheten ligger i Ås mycket naturskönt vid Storsjöns strand.

Bäckedal

Relativt ändamålsenliga lokaler som innehåller undervisningslokaler samt lokaler för elevboende. Fastigheten har ett relativt stort underhållsbehov. Fastigheten ligger i Sveg mycket naturskönt vid Ljusnan.

Övrigt bestånd (Specialistvård och övrig verksamhet)

Göviken

Egna lokaler för förråd, godsmottagning, hjälpmedelscentral och administration. Lokalen ligger ca 1 km från Östersunds sjukhus och är därmed inte optimalt placerad.

K21 (Köpmangatan 21)

Hyrda administrationslokaler samt möteslokaler. Lokalen ligger strategiskt placerad mellan sjukhuset och K24.

R3 (Residensgränd 3)

Hyrda lokaler för vård.

K24 (Köpmangatan24)

Hyrda lokaler för vård. Fastigheten är vår näst största etablering

Storgatan 24 (Personal och lönekontoret)

Hyrda lokaler för administration

Campus (Specialistvården Campus)

Hyrda lokaler för dagkirurgi och specialistvård

Remonthagen

Egna lokaler för vård

Kök

Nytt produktionskök är under byggande i hyrda lokaler

Avslutning

Vi som har författat denna utredning har genom våra nätverk skapat oss en unik möjlighet till omvärldsbevakning och blivit uppdaterade på både nationella och internationella trender avseende framtiden byggnader.

- Christer Karlsson har genom sin vårdkompetens och sina 40 år som arkitekt på Sweco, och de senaste åren på regionen, i huvudsak sysslat med vårdbyggnader och varit en aktiv deltagare i Swecos nationella vårdnätverk och följt utvecklingen och framtiden trender för modern sjukvård.
- Jan-Åke Lindroth har som fastighetschef i regionen i snart 10 år även skapat sig en bra bild av framtidens lokalbehov för vården. Jan-Åke är också aktiv i ett flertal nationella nätverk vars huvuduppgift är att arbeta med framtidens vårdlokaler.
 - Styrelseledamot i SKL;s Fastighetsråd som är ett nätverk för Sveriges vårdfastigheter. Rådet arbetar med aktuella frågor och initierar och finansierar utredningar om framtidens vårdbyggnader.
 - SKL;s styrelserepresentant i CVA (Centrum För Vårdens Arkitektur) på Chalmers Tekniska Högskola som är Sveriges kompetenscentrum för utveckling och forskning om framtidens vårdlokaler. Centrumet är unikt i Europa och har en stor internationell utblick.
 - Styrelseledamot i Forum Vårdbyggnad som är ett nätverk mellan näringslivet och landstingen ca 50/50 vars huvuduppgift är att årligen genomföra två två-dagarskonferenser om framtidens vårdbyggnader.
 - SKL;s styrelserepresentant i Offentliga Fastigheter som är ett nätverk för Sveriges offentliga fastigheter. Offentliga Fastigheter som representerar 9 miljoner m² lokalytor och arbetar med aktuella frågor, initierar och finansierar utredningar om framtidens offentliga byggnader som omfattar en större del än bara vårdfastigheter exempelvis energiförsörjning.

Genom dessa nätverk har vi också fått möjligheten att genomföra ett flertal studiebesök i Sverige och i ett flertal länder i Europa.