



KOM IGÅNG MED DIN STRATEGI FÖR ETT SMART SJUKHUS

Framtidens sjukhus: Patienten och personalen i fokus med stöd av intelligenta IT-lösningar för byggnader

Siemens erbjuder intelligenta IT-lösningar för smarta sjukhus där människan är i fokus. Läs om vägen till individanpassad vård, ökad patientsäkerhet och hur det är att arbeta i en smart sjukhusmiljö.

[siemens.se](https://www.siemens.se)

SIEMENS

Smarta sjukhus medför förbättringar på många plan

Vad innebär ett smart sjukhus? För att ge en tydligare bild av hur olika delar av sjukhuset kan betecknas "smarta" har vi listat några exempel på lösningar som bidrar till ett smartare sjukhus.

Under det senaste årtiondet har många digitala vårdinitiativ främst handlat om investeringar i att digitalisera patientinformation, särskilt elektroniska hälsojournaler (EHR) eller elektroniska patientjournaler (EPR). Arbetet inom detta område fortsätter, men de senaste årens framsteg har öppnat upp även för en bredare vision av hur tekniken kan underlätta för personalen i deras vardag. Samtidigt kan driften optimeras och åtgärder som bidrar till energibesparingar underlättas.

Exempel på fördelar i det smarta sjukhuset:

Sjukhusbyggnaden

Genom smarta verktyg kan byggnaden utvecklas för att stödja verksamheten; förenkla vårdpersonalens arbete och förbättra patientens välbefinnande.

Byggnaden har en stor inverkan på hur människor mår och upplever den miljö de vistas i. Arkitektur, belysning, temperatur, luftfuktighet, ljussättning och dagsljus har alla en stor inverkan på hur bekväma vi känner oss i en viss miljö. Det är extra viktigt att anpassa dessa faktorer till verksamheten i en vårdmiljö.

Smarta sjukhus kan använda digitala tvillingar av verkligheten för att samla in, visualisera och analysera alla typer av data för att stötta verksamheten.

- På ett integritetsäkert sätt följa rörelsemönster för identifiering av områden som har en ökad risk för att drabbas av olika typer av smitta.
- Anpassa belysning i rum utifrån patienters behov, exempelvis ljuskänslighet till följd av ögonoperationer eller färgsättning för att underlätta sömn- och vakentid.



- Förmedla rummets status för exempelvis anpassning av städning och övrig verksamhet.
- Lokalisera utrustning som används i den dagliga verksamheten.
- För sjukhusförvaltningen kan nyckeltal visualiseras för att bevaka bestämda avdelningar och hur de fungerar när det gäller specifika kriterier.

Optimering av patientflödet

Eftersom patienternas resa börjar i hemmet kan de använda en sjukhusapp för att checka in hemifrån, vilket sparar tid och sjukhusresurser. Applikationen påminner om bokade tider och visar den bästa vägen till sjukhuset. När de kommer fram kan de registrera sig själva i en terminal etc.

Applikationen välkomnar patienten och berättar vart de ska gå. Personalen får ett meddelande att patienten har kommit in och kan se var de är. Under hela vistelsen kan både patient och personal se alla behandlingssteg och var i processen patienten befinner sig.

Spårning av tillgångar

Idag vet vi att vårdpersonal ägnar mycket tid åt att leta efter mobil utrustning. I praktiken innebär detta att sjukhusen inte kan använda införskaffad utrustning optimalt vilket kan innebära onödiga investeringskostnader då sjukhusen köper in eller hyr mer än vad som egentligen behövs. Med system för lokalisering av utrustning i realtid (RTLS) ökar sjukhusets effektivitet. Detta är ett exempel på hur digitalisering kan underlätta vårdpersonalens vardag och frigöra tid för vård.

Underutnyttjade ytor och överbeläggning

På ett sjukhus kan det periodvis finnas underutnyttjade ytor och rum. Omvänt kan andra ytor vara överbelagda. Genom att identifiera beläggningsgrad underlättas arbetet med att optimera sjukhusets utrymmen. På så sätt kartläggs i vilken utsträckning ytorna används och hur människorna som vistas i lokalerna rör sig. Samtidigt synliggörs tillgängliga rum och ytor i realtid.

Det är enkelt att inse vilka kostnadsbesparingar det medför när befintligt utrymme optimeras, i motsats till att genomföra nya byggnadsprojekt.

Trådlösa nätverk för högre patienttillfredsställelse

Förutom tillgång till internet är det viktigt för patienterna att ha kontroll över sin egen närmiljö. En viktig aspekt för patientens helhetsupplevelse

är att tillhandahålla ett behagligt inomhusklimat där det också finns möjlighet för patienten att själv anpassa ljussättningen.

Flexibilitet för rumstemperatur, belysning och skuggning anses som en av de främsta faktorerna för att förbättra patientnöjdheten. Då är stabil Wi-Fi en förutsättning.

God patient- och arbetsmiljö i operationsalen

I operationsalar genomförs en kritisk del av sjukhusets verksamhet. Beroende på vilken typ av operation som utförs krävs det olika temperaturer i salen. Detta blir speciellt märkbart i samband med längre och mer komplicerade operationer. Det är viktigt att värme, kyla och luftflöde fungerar optimalt. Om det inte gör det kan operationsalen t.ex. bli alltför fuktig.

Med hjälp av smart teknik reglerar och anpassar personalen enkelt operationsalen efter de olika behov som finns. Belysning, klimatreglering och solavskärmning kombineras i en gemensam infrastruktur. En viktig hållbarhetsaspekt är att sjukhusbyggnadens infrastruktur är så drifts- och framtidssäker som möjligt. På så sätt förlängs livslängden samtidigt som den dagliga verksamheten inte påverkas av oundvikliga systemuppdateringar.



Brett samarbete mellan nyckelpersoner är **receptet för ett smart sjukhus**



När det är dags att ta steget för att nå visionen om det smarta sjukhuset finns det flera saker att tänka på. Det är viktigt att få med alla parter som berörs av projektet: sjukhusledning, IT, vårdpersonal, arkitekter och konsulter som utformar byggnaden samt tar hänsyn till patientperspektivet. Här behövs en genomtänkt plan för det smarta sjukhuset.

Ett aktuellt exempel från verkligheten: vid en, ganska enkel, ombyggnation i ett befintligt sjukhus skulle placeringen av dörrar ändras. Alla inblandade fick säga sitt innan projektet drog igång, eller: nästan alla! Ekonomer och inköp visste vilken dörr som var mest prisvärd, teknikerna kontrollerade att utvalda dörrar fungerade med befintliga installationer, sjukhusledningen hade satt budgeten och IT-ansvariga försäkrade sig om att signalerna från dörrens larm förmedlades via funktioner.

Snart satt de nya dörrarna på plats och ansvarig sjuksköterska kommer in på avdelningen. Det första hon säger är: "Vi kommer inte kunna flytta patienterna i sängarna nu när dörrarna sitter där de sitter – svänggraden är för liten".

Anekdoten är ett exempel på hur viktigt det är att skapa en grupp med rätt intressenter som tillsammans kan hantera och driva det smarta sjukhus-initiativet. Visionen berör hela sjukhusets driftsmiljö

och därför finns det vanligtvis ingen enskild funktion som kan sätta agendan för hela projektet.

Smarta sjukhus handlar, som vi har sett, inte bara om digitalisering eller teknik – de berör varje del av verksamheten och handlar om att optimera arbetsprocesser, underlätta för personalen och öka patienternas välbefinnande. Fokus ligger alltför ofta på tekniken – när det i själva verket är en övergång till en filosofi med människan i centrum vi vill sträva emot.

Det är därför viktigt att i ett så tidigt skede som möjligt blanda in nyckelpersoner från såväl den egna verksamheten som från exempelvis politiken, samhällsplanerare, bygg- och projektutvecklingsföretag.

I slutändan handlar det om att få med de viktigaste aspekterna eller processerna som hjälper till att skapa en bra och hållbar sjukvård med tekniken som hjälpmedel – till gagn för vårt gemensamma samhälle.

I Bäst i världen på digitala lösningar 2025!

Att ta sina första steg mot ett smart sjukhus kan verka komplicerat, men det behöver inte vara det. Genom att gå systematiskt framåt och utveckla infrastrukturen och byggnaden i små, men välplanerade, steg kan de övergripande strategiska målen nås.

Morgondagen är närmare än du tror. Det smarta sjukhusets era har just börjat.

I teamet bör som vi nämnt tidigare finnas kompetenser inom medicin, vård, byggnadsprojektering, fastighetsförvaltning, IT, ekonomi och teknik.

På nästa sida följer sex steg som beskriver resan mot ett smartare sjukhus med de åtgärder som ger mest värde eller effekt. Är personal och patienter hårt belastade? Börja där! Arbeta hållbart och kostnadseffektivt genom att se över energianvändning och öka byggnadens livslängd. Nu är det dags att ta nästa steg med tanke på regeringens mål att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter redan 2025 i syfte att underlätta för människor att uppnå en god, jämlik hälsa och välfärd.

Vi har identifierat sex steg som beskriver resan mot ett smartare sjukhus.



6 steg som förändrar ett traditionellt sjukhus till ett smart sjukhus

1. Utse ett tydligt ledarskap med förändringsmandat

Det är viktigt att någon har fått ett mandat för att driva projektet. Någon som har mandat internt att föra processen framåt, gärna i samarbete med en teknikpartner som tex Siemens. Helst ska det interna teamet bestå av både en projektledare och en förändringsledare, som då också tar på sig att kommunicera före, under och efter projektet. Den framtida visionen behöver formuleras och delas med samtliga i organisationen – detta ligger på ledarskapets agenda att förmedla.

Kompetenser som berörs i detta steg:
Sjukhusledning

2. Workshop: skapa en helhetsbild och mål (internt)

Engagera sjukhusets intressenter för att synliggöra de viktigaste utmaningarna och smärtpunkterna i sjukhusverksamheten. Vilka processer fungerar bra – vilka fungerar inte? Hur påverkar dessa faktorer prioriterade resultat som att minska driftskostnaderna och öka patientsäkerheten? Vilka mål behöver uppnås för att underlätta personalens arbete så att de kan sköta sina jobb smidigare och ge mer tid åt patienterna?

Kompetenser som berörs i detta steg:
Sjukhusledning, vårdrepresentanter, IT, drift, administration

3. Workshop: skapa en helhetsbild och mål (externt)

Skicka ut en enkät till tidigare patienter, anhöriga och före detta anställda. Samla ihop svaren och ställ samman kommenterar och tankar om sjukhusverksamheten, faciliteterna, vården – vad saknar dessa intressenter, vilka förväntningar har de och vilka nya idéer kan de bidra med?

Kompetenser som berörs i detta steg:
Vårdpersonal, administration

4. Övning: prioritetslista

Genomför en gemensam övning inom ledningsgruppen och lista interna och externa smärtpunkter och mål i prioriteringsordning. Listan har till syfte att dels skapa en utgångspunkt för kommande investeringsbeslut, dels ligga till grund för identifiering av relevant teknik som kan lösa utmaningarna och stödja viktiga mål.

Kompetenser som berörs i detta steg:
Sjukhusledning, ekonomi, IT

5. Arbetslag som är med hela vägen

När en samlad intern och extern helhetsbild har utformats och prioritetslistan är spikad är det dags att blanda in en partner som kan leda projektet framåt. En mindre projektgrupp bör utses inom er organisation och även en bredare grupp som består av personer från de olika intressenterna inom verksamheten.

Projektgruppen sköter samtalen och arbetet operativt medan den bredare gruppen fungerar som forum för löpande diskussioner, idkar lojal opposition och är ett bollplank genom hela processen. För att få människor att förändra sitt beteende måste de känna sig hörda, förstådda och involverade.

Kompetenser som berörs i detta steg:
Sjukhusledning, IT, administration, vårdpersonal, HR, ekonomi

6. Kontakta en partner!

Att anlita en enskild konsult som ser över elförsörjningen eller internetuppkopplingen kan säkert vara bra för just den specifika frågan. Det är dock ingen bra idé i det här läget. För oavsett om du börjar med nybyggnation eller ska utveckla redan befintlig infrastruktur behöver du nu stöd som kan hjälpa dig på bred basis. Med en helhetspartner som Siemens får du med dig någon som förstår det samlade värdet av ett smart sjukhus och som kan följa med under hela resan. Med mer än ett sekels erfarenhet av att hantera byggnader och energiprestanda vet vi hur man skapar miljöer som vårdar alla typer av organisationer. Det är vårt uppdrag och vår styrka, vårt DNA.

Kompetenser som berörs i detta steg:
Sjukhusledning



Känns det omtumlande att börja tänka 'smart' när det gäller sjukhus?

Genom att påbörja denna förändringsprocess i samarbete med en teknikpartner som tex Siemens får ni i ett tidigt skede hjälp med en överblick över de möjligheter som tekniken skapar. På så sätt möjliggörs en mer hållbar och ekonomiskt lönsam förändringsresa. Tveka inte att höra av dig när du vill påbörja resan mot ett smartare sjukhus.”

Johan Viktorsson
Smarta sjukhus
Siemens AB

johan.viktorsson@siemens.com

