

FOU-FONDEN FÖR FASTIGHETSFRÅGOR

Byggarbete på sjukhusområden

RISKHANTERING FÖR PATIENTSÄKERHET



Sveriges
Kommuner
och Landsting

Byggarbete på sjukhusområden

RISKHANTERING FÖR PATIENTSÄKERHET



Upplysningar om innehållet:

Sonja Pagrotsky, Sveriges Kommuner och Landsting

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2015

ISBN/Bestnr: 978-91-7585-298-0

Text: Cecilia Westerlund och Anders Södergren, 4C Strategies

Foto: Jörgen Wiklund, Thomas Adolfsén, Matton, Rickard L.

Eriksson, Vince Reichardt, Lars Forsstedt, Lars Owesson, Joakim

Bergström, Thomas Henrikson

Produktion: Åkesson & Curry

Tryck: LTAB, 2015

Förord

Det byggs mycket i landstingssverige, framför allt på sjukhusområden. Vid byggarbeten finns alltid risker och vid byggen på sjukhusområden krävs extra mycket av både byggherren och entreprenören för att undanröja dessa; nybyggnads- och renoveringsprojekt får under inga omständigheter riskera patientsäkerheten.

Försörjningen av kritiska resurser som el, vatten och värme och vårdkapaciteten i form av antal vårdplatser är exempel på sådant som kan påverkas av byggverksamhet och därmed riskera patientsäkerheten. Syftet med denna skrift är att ge vägledning i arbetet med att minimera negativa konsekvenser för vårdverksamheten i samband med byggen på sjukhusområden.

Projektet har initierats och finansierats av Sveriges Kommuner och Landstings FoU-fond för landstingens fastighetsfrågor. Skriften är författad av Cecilia Westerlund och Anders Södergren på 4C Strategies. Till sin hjälp har författarna haft en styrgrupp som medverkat i arbetet, bistått med material och lämnat värdefulla synpunkter. Styrgruppen har bestått av Anders Bäckström, Landstinget i Värmland; Christopher Raushill, Region Skåne; Glenn Grimhage; Västra Götalandsregionen; Martin Ullgen, Landstinget Dalarna; Sven Olsson, Landstinget i Värmland och Tomas Löfgren, Landstinget i Uppsala län.

Jacob Hort och Sonja Pagrotsky, Sveriges Kommuner och Landsting, har varit projektledare.

Stockholm i oktober 2015

Gunilla Glasare
Avdelningschef

Jan Heimdahl
Tfsektionschef

Avdelningen för tillväxt och samhällsbyggnad
Sveriges Kommuner och Landsting

Innehåll

- 7 Sammanfattning
- 9 Kapitel 1 - Inledning
 - 11 Syfte och mål
 - 11 Avgränsningar
 - 12 Målgrupp
 - 13 Läsanvisning
- 15 Kapitel 2 - Patientsäkerhet vid ny- och ombyggnation
 - 17 Exempel på riskbehandling
- 19 Kapitel 3 - Riskhanteringsprocessen
 - 19 Roller och ansvar
 - 20 Eskalering och utvärdering
 - 21 Förslag på aktiviteter i de olika faserna
- 31 Kapitel 4 - Tio goda råd
- 37 Kapitel 5 - Goda exempel
 - 37 Utbildning i patientsäkerhet
 - 38 Kritiska funktionskrav
 - 39 Projektprocessen med grindar
 - 41 Uppföljning av riskarbetet och erfarenhetsåterföring
 - 42 Kriteriemodell och riskregister
- 44 Bilaga 1 - Centrala begrepp
- 46 Bilaga 2 - Riskhanteringsteori
- 51 Bilaga 3 - Vidare läsning

Sammanfattning

Under de kommande åren fram till 2020 planerar landstingen att bygga och renovera för mellan 10–14 miljarder kronor per år. Merparten av detta arbete sker på, eller i direkt närhet av, existerande sjukhusområden med operativ vårdverksamhet. Patienter är mycket känsligare för störningar av olika slag (buller, damm, vibrationer etc.) än vad gemene man är. Samtidigt får bygg- och renoveringsprojekten under inga omständigheter riskera patientsäkerheten.

Denna skrift ger dig tips och råd för att etablera en väl fungerande riskhanteringsprocess vid ny- och ombyggnationsprojekt på sjukhusområden. Skriften är också en hjälp för att säkerställa att patientsäkerheten integreras i riskhanteringsprocessen.

En god riskhantering medför inte bara att färre risker inträffar, utan också att mer välgrundade och transparenta beslut kan fattas. Även kommunikationen både inom och utanför projektets ramar förbättras genom god riskhantering, vilket i sin tur ökar engagemanget och förståelsen för projektet hos viktiga intressenter. Sammantaget gör detta att tid sparas, kostnader sänks och kvaliteten förbättras, inklusive patientsäkerheten.

Ett viktigt råd att ta med sig i sitt riskhanteringsarbete är att starta riskhanteringen så tidigt som möjligt i projektet. Ju tidigare en risk upptäcks, desto mer kostnadseffektivt kan risken hanteras. Ett annat råd är att lägga stort fokus på att kommunicera, både för att identifiera och behandla risker och för att förvarna direkt eller indirekt berörda verksamheter



Inledning

Sveriges lokaler för vårdverksamhet behöver moderniseras och upprustas. Totalt planerar landstingen att under åren 2014–2020 bygga och renovera för mellan 10–14 miljarder kronor per år, vilket kan jämföras med cirka 7 miljarder kronor per år under åren 2009–2013. Merparten av detta arbete sker på, eller i direkt närhet av, existerande sjukhusområden med operativ vårdverksamhet. (*Fastighetsinvesteringar i landstingen*, SKL 2015)

Byggverksamhet är en naturligt riskfylld verksamhet, i vilken risker kan uppstå under hela byggprocessen, från det initiala idé- och programstadiet tills dess att byggnaden är färdig att bedriva verksamhet i. Exempelvis kan byggnationen projekteras felaktigt eller den ursprungliga utformningen för byggnaden vara ”fel” för ändamålet. Det kan uppstå arbetsplatsolyckor, utsläpp av föroreningar och bränder eller tekniska försörjningssystem kan råka grävas av. Skulle någon av dessa risker inträffa kan konsekvenserna bland annat bli förseningar i projektet, negativ publicitet, ökade kostnader, bristfällig kvalitet på slutprodukten, negativ påverkan på miljön och/eller intilliggande byggnader samt negativ påverkan på människors liv och hälsa.

Än mer riskfylld och komplicerad blir byggverksamheten då den genomförs i närheten av eller på befintliga sjukhusområden. På dessa områden vistas känsliga patientgrupper vars liv och hälsa inte får påverkas av byggnationen eller renoveringen. Inte heller vårdkapaciteten får påverkas mer än nödvändigt. Typiska byggprojektrisker som kan infalla och som kan ha konsekvenser för vården är exempelvis att:

- › damm från bygget kommer in i sjukhusmiljön och därmed innebär en fara för känsliga patientgrupper
- › ett kabelbrott medför att kritisk medicinsk utrustning inte kan användas
- › en entreprenör går från en avdelning till en annan och därigenom sprider sjukdomsalstrande organismer
- › känslig sjukhusutrustning störs av sprängningar och vibrationer
- › en miss i planeringen som innebär att vårdplatser som var tänkta att kunna användas helt plötsligt inte är tillgängliga

En väl fungerande riskhantering är ett mycket bra hjälpmedel för att kunna hantera alla ovan nämnda risker på ett bra sätt. Riskhantering medför att de osäkerheter som alltid finns i ett projekt minskar. Detta sker genom att riskerna på ett tidigt stadium uppmärksammas och då kan mer välgrundade och transparenta beslut fattas. Sammantaget medför det att patientsäkerheten säkerställs, tid sparas och kostnader sänks samtidigt som fastighetens slutgiltiga kvalitet kan förbättras.

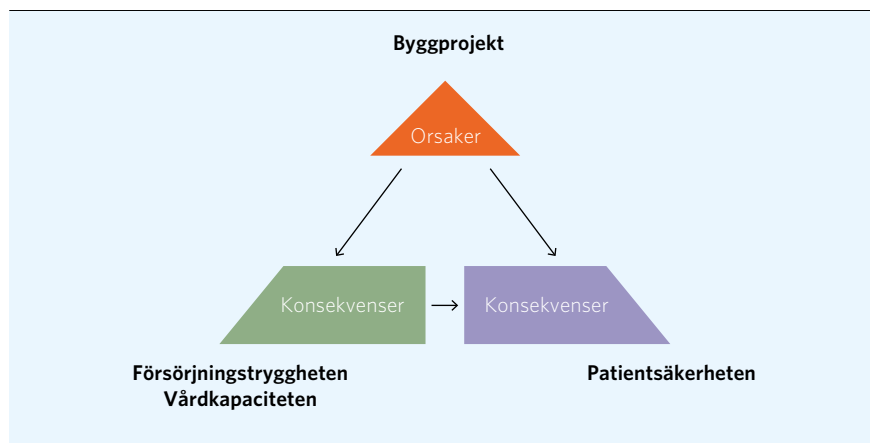
Kommunikationen både inom och utanför projektets ramar förbättras också genom god riskhantering. Detta i sin tur ökar engagemanget och förståelsen för projektet hos viktiga intressenter. Dessutom kan vårdverksamheten i god tid förbereda sig på de negativa konsekvenser som kan komma att uppstå och därigenom ta höjd för dessa i sin planering.



Syfte och mål

Syftet med denna skrift är att vara en hjälp för att minimera negativa konsekvenser för pågående vårdverksamhet i samband med ny- och ombyggnationer på sjukhusområden. En del i detta är att minimera risken för att patientsäkerheten påverkas direkt eller indirekt av byggprojektet (se figur 1). Indirekt påverkan handlar främst om försörjningen av kritiska resurser till vården (el, tele, vatten, värme, förbrukningsvaror m.m.) och om vårdkapaciteten (planerad tillgänglighet av platser/fysiska lokaler) under byggnationen.

FIGUR 1. Byggprojektets påverkan på patientsäkerheten



Målet med skriften är dels att ge tips och råd för att etablera en väl fungerande riskhanteringsprocess vid ny- och ombyggnationsprojekt på sjukhusområden, dels att säkerställa att patientsäkerheten integreras i riskhanteringsprocessen.

Avgränsningar

I denna skrift ligger fokus på de risker som kan få konsekvenser under byggskedet och då har en direkt eller indirekt påverkan på patientsäkerheten. Den indirekta påverkan handlar främst om försörjningen av kritiska resurser till vården och/eller vårdkapaciteten. Det finns självklart en mängd andra risker i samband med ny- och ombyggnation som är oerhört viktiga att ta hänsyn till, t.ex. arbetsmiljörisker för byggnadsarbetarna, projektförseningar med efterföljande budgetkonsekvenser med flera, men dessa risker kommer inte att specifikt beskrivas eller analyseras i just denna skrift.



Målgrupp

Den primära målgruppen för skriften är de som har mandat och intresse av att ställa krav på riskhantering i byggprojekten. Det vill säga de som är ansvariga för att det ska finnas en väl fungerande riskhanteringsprocess. Typiska roller i denna målgrupp kan vara programansvarig, projektchef, fastighetschef, projektkontor, risk manager eller säkerhetschef. Skriften vänder sig sekundärt till de individer som praktiskt genomför mycket av riskhanteringsarbetet i projekten, exempelvis de olika projektledarna.

Läsanvisning

Skriften består av fem kapitel och tre bilagor. Kapitel 2 är en introduktion till patientsäkerhet vid ny- och ombyggnation på sjukhusområden, kapitel 3 guidar läsaren genom riskhanteringsprocessen kopplat till projektets faser, kapitel 4 ger goda råd för att ge riskhanteringen så bra effekt som möjligt och i kapitel 5 återfinns goda exempel inom området.

Läsaren ska framförallt se skriften som en källa till inspiration för sitt riskhanteringsarbete. Det finns många sätt att hantera risker på och de tips och råd som ges i denna skrift kan ses som en verktygslåda ur vilken läsaren fritt väljer vad som passar dennes verksamhet bäst.

Tonvikten i skriften ligger på den praktiska tillämpningen av riskhantering. En summering av riskhanteringsteori samt tips på vidare läsning finns i skriftens bilagor.



Fredrik Hopberg
MD, PhD
Sahlgrenska University Hospital

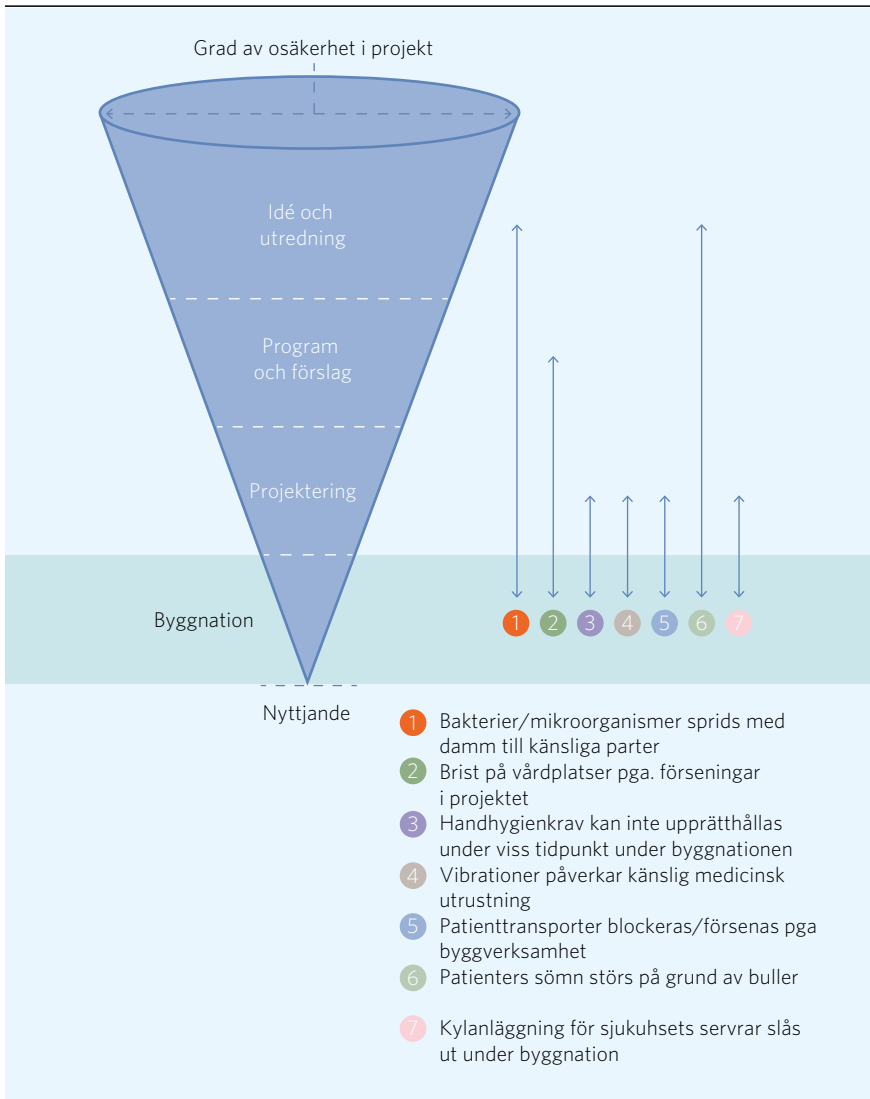
Patientsäkerhet vid ny- och ombyggnation

Byggprojekt på sjukhusområden medför en särskild typ av risk för tredje man – patientsäkerhetsrisker. Patienter är mycket känsligare för störningar av olika slag (buller, damm, vibrationer etc.) än gemene man. Dessutom finns sjukhusens livsuppehållande utrustning på exempelvis intensivvårdsavdelningar, operationsavdelningar eller neonatalavdelningar, och dessa får under inga omständigheter slås ut.

Risker som kan få konsekvenser för patientsäkerheten kan uppstå i alla skeden av ett byggprojekt. Fokus i denna skrift ligger som tidigare nämnts på byggskedet (inklusive överlämnandet till verksamheten).

I figur 2 nedan återges typexempel på risker vars konsekvenser kan uppstå i byggskedet. Dessutom illustrerar bilden när behandling av riskerna kan och bör påbörjas. Ju tidigare risken identifieras desto effektivare kan riskbehandlingen bli; det vill säga desto mindre sannolikt att risken inträffar och om den ändå gör det, desto mindre allvarliga konsekvenser får den.

FIGUR 2. Projektets faser, exempel på risker och i vilken fas riskbehandling kan påbörjas



EXEMPEL: Riskbehandling

Nedan ges två exempel på riskbehandling för risker i figur 2.

- ▶ **Risk 1:** Bakterier/mikroorganismer (t.ex. Aspergillus) sprids till känsliga patienter vid grävarbete. Denna risk kan eventuellt behandlas redan i idé- och utredningsskedet. Det kanske är så att en tillbyggnad intill en mycket stor hematologklinik i vilken det vistas patienter med mycket nedsatt immunförsvar planeras. En sammanvägning av denna risk – att damm sprider Aspergillus – tillsammans med eventuellt ett par andra risker bidrar till beslutet att flytta tillbyggnaden till andra änden av sjukhusområdet. Alternativt kan riskbehandling bestå av att man tejpar igen fönster vid grävarbeten.
 - ▶ **Risk 5:** Patienttransporter blockeras eller försenas på grund av byggverksamhet. Denna risk kan behandlas genom att till exempel noga beakta alla logistiska flöden inklusive pågående vårdverksamhets flöden för att säkerställa att vårdens behov av transporter går först. Detta kan göras redan i projekteringen vid etappplanering och logistikplanering.
-



Riskhanteringsprocessen

Teorin (se bilaga 2) lägger grunden till, och skapar en djupare förståelse för, arbetet, men det är alltid hur väl den praktiska tillämpningen lyckas som är avgörande för hur framgångsrikt riskhanteringsarbetet blir. Det handlar mycket om ett brett engagemang, ledarskap och ständiga förbättringar.

I detta kapitel beskrivs och ges praktiska förslag på fördelning av roller och ansvar samt lämpliga riskhanteringsaktiviteter.

Roller och ansvar

Nedan presenteras förslag på ett antal roller som ska, bör eller kan medverka i riskhanteringen för ett ny- eller ombyggnationsprojekt på sjukhusområden.

Processägare

Processägaren ansvarar för att det finns en övergripande gemensam process för riskhantering i projekt vid byggnation på sjukhusområden samt ett tillhörande ramverk (policy, manual, rutiner, utbildningsmaterial etc.). I ansvaret ingår exempelvis utveckling, uppdateringar och revideringar av ramverket. Processägaren kan även med fördel vara den person som regelbundet ansvarar för övergripande analyser av riskerna i syfte att skapa en förståelse för projektens sammantagna riskbild (om flera projekt pågår samtidigt) samt den som säkerställer att en eventuell riskdatabas är uppdaterad.

Riskägare

Riskägaren är den som äger risken, det vill säga den person som har kunskap, ansvar och mandat att hantera en specifik risk (behöver nödvändigtvis inte vara samma som den individ som faktiskt utför arbetet med behandlingen av risken om detta arbete har delegerats).

Genomförare

Genomföraren ansvarar för att praktiskt genomföra och operativt leda riskhanteringen i ett projekt (vanligtvis projektledaren) och/eller ansvarar för att behandla en risk, om det delegerats vidare av riskägaren.

Medverkande eller konsulterad

Medverkande eller konsulterade är med och bidrar på olika sätt i riskhanteringen, exempelvis genom deltagande på riskworkshops etc.

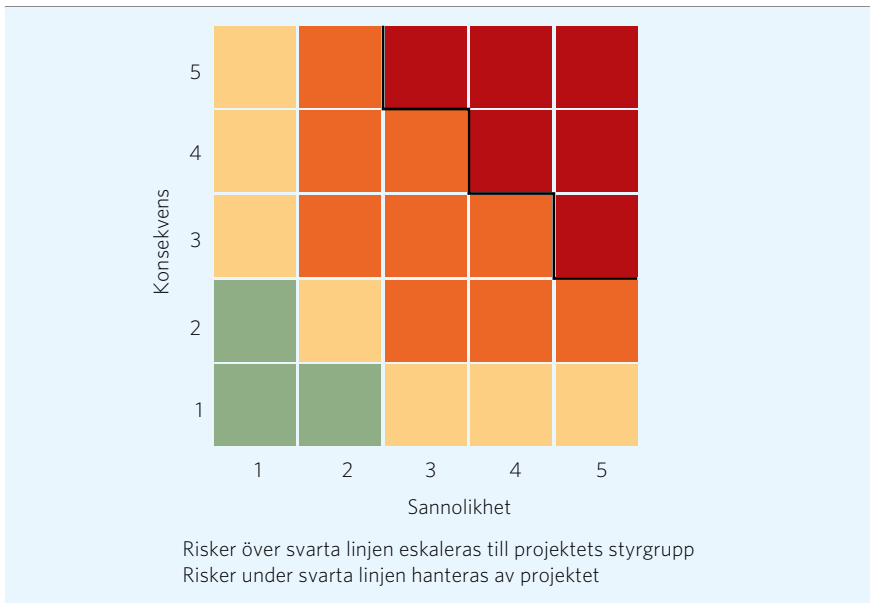
Informerad

Informerade ska få relevant information om risker.

Eskalering och utvärdering

Fastighetsorganisationen kan bestämma vilka typer av risker som kan hanteras av projektet samt vilka risker som bör eskaleras för beslutsfattande till andra nivåer än projektet. Ett enkelt sätt att avgöra vilka risker som ska eskaleras är att utgå från riskens riskprodukt¹ och sätta upp acceptanskriterier, se figur 3 nedan. Enligt denna figur eskaleras röda och orangea risker för beslut i styrgruppen emedan gula och gröna hanteras av projektet. En annan princip för eskalering kan vara att projektet eskalerar risker till beslut hos styrgruppen då projektet inte har budget eller mandat att behandla risken.

FIGUR 3. Exempel på eskaleringsprinciper



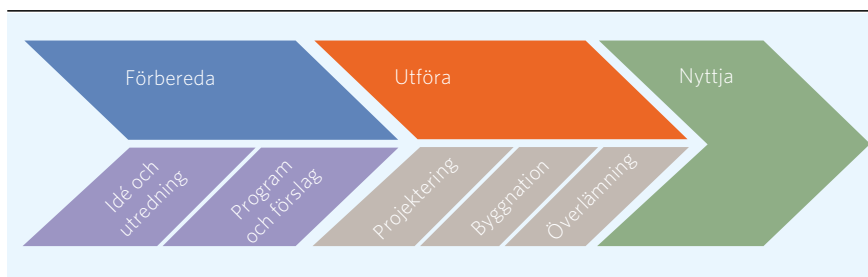
Not. 1. Riskprodukt = sannolikheten x konsekvensen

Samma figur kan med fördel även användas för att visa vilka risker som behöver behandlas och vilka som enbart behöver övervakas. Exempelvis så kan det vara så att röda risker kräver omedelbar behandling, orangea behandling, gula övervakning och gröna ingen behandling alls.

Förslag på aktiviteter i de olika faserna

I detta avsnitt beskrivs praktiska tips och förslag på lämpliga riskhanteringsaktiviteter både för den processansvarige och för den som utför riskhanteringen. Beskrivningarna av aktiviteterna följer byggprocessens vanliga faser, schematiskt illustrerade i figur 4 nedan och ger förslag i formen: vad, hur, vem och när. Det är inte tänkt att läsaren behöver följa detta ordagrant utan tabellen ska snarare ses som en inspiration och checklista på aktiviteter som kan eller bör vidtas.

FIGUR 4. Schematisk bild på detaljerade processteg i ett byggprojekt



Förbereda

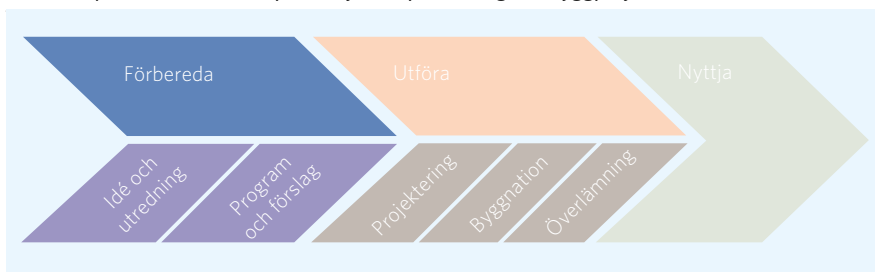
I fasen *förbereda* ingår ”**idé- och utredningsskedet**” samt ”**program- och förslagskedet**”. I dessa skeden beslutas på en övergripande nivå om byggprojektet överhuvudtaget ska genomföras och vid positivt beslut, vilka funktionella krav som byggnaden ska ha, var den ska byggas och vilken ungefärlig budget som finns till förfogande. Eftersom osäkerheten är hög, är det av stor vikt att ha god förståelse för att den uppskattade kalkylen för projektet bör ha en riskreserv för oförutsedda händelser.

Det är även i den förberedande fasen som kraven på hur byggprojektets eller programmets riskhantering bör etableras (om det inte gjorts tidigare). Denna riskhantering syftar till att bibehålla patientsäkerheten, försörjningen av kritiska resurser till vården och vårdkapaciteten.

En sammanställning av förslag på aktiviteter som typiskt bör och kan genomföras i förbereda-fasen samt lämpliga ansvariga se tabell 1.



FIGUR 4.1. Schematisk bild på detaljerade processteg i ett byggprojekt



TABELL 1: Vad, hur, vem, när – förbereda

Aktivitet (vad)	Hur	Vem	När
Ta fram gemensamma riktlinjer för riskhantering i projekt	Etablera regler för riskhanteringen: exempelvis roller och ansvar, eskalerings- och acceptansnivåer, rapporteringskrav, en riskhanteringsprocess att arbeta efter och en kriteriemodell ² .	Processägare	Så tidigt som möjligt
Ta fram verktyg som underlättar genomförandet av riskhantering för projekten	Ta fram mallar, köp in eventuell mjukvara, och påbörja en riskdatabas ³ .	Processägare	Så tidigt som möjligt
Säkerställ tillgänglighet av styrande dokument, manualer och verktyg	Samla alla relevanta dokument på ett och samma ställe t.ex. intranätet.	Processägare	Så tidigt som möjligt
Utbilda relevant personal i riskhantering i projekt	Ta fram ett utbildningspaket i området för olika målgrupper och genomför regelbundna utbildningar.	Processägare	Så tidigt som möjligt
Reflektera över hur kommunikation med olika intressenter bäst bedrivs	Fundera på vilken information om risker som behöver kommuniceras till vilka intressenter. Informera och kommunicera med intressenter på lämpligast sätt, var ute i god tid.	Projektledare	Idé- och utredningsskedet
Starta projektets riskhantering	Riskhantering bedrivs vanligtvis grovt i tre steg: 1. Samla lämpliga intressenter till tre olika möten (ett för varje steg), alternativt ett mer omfattande möte där alla tre stegen hinns med. Är det många berörda och/eller ett stort projekt kan deltagarna med fördel samlas i olika forum (byggteknik, driftteknik, projektledning, vårdavdelningar, säkerhetsansvariga, smittskydd stödfunktioner etc.). Det kan vara effektivt att både genomföra möten med blandade forum och enhetliga forum. 2. De olika deltagarna kan med fördel, om behov finns, genomföra egna risk- och konsekvensanalyser och sedan delge sina risker till projektets övergripande riskregister. 3. Kommunikation med intressenter är centralt under hela processen.	Projektledare	Idé- och utredningsskedet

forts.

Not. 2. En kriteriemodell är ett hjälpmedel som används för att kunna analysera/mäta risker. I kapitel 5 (Goda exempel) finns ett exempel på en kriteriemodell

Not. 3. En riskdatabas är en databas i vilken exempelvis vanligt förekommande risker kan sparas för att underlätta erfarenhetsåterföring mellan projekten

TABELL 1: Vad, hur, vem, när – förbereda forts.

Aktivitet (vad)	Hur	Vem	När
Behandla de risker som bör behandlas i denna fas	Genomför de behandlingar som beslutats eller delegera behandlingsansvar till lämplig individ.	Riskägare	Idé- och utrednings-skedet
Uppföljning	Genomför kontinuerliga uppföljningar av riskerna och riskhanteringsarbetet i projektet. Har riskerna behandlats? Har behandlingen fått önskad effekt? Har det tillkommit nya risker? Hur framskrider riskhanteringsarbetet generellt i projektet?	Riskägare, projektledare, processägare	Idé- och utrednings-skedet
Säkerställ god och tydlig kommunikation med berörda verksamheter	Kommunicera och förankra planerna kontinuerligt genom att ge vårdverksamheten och andra viktiga intressenter möjlighet att delta eller att påtala risker och konsekvenser ur ett arbetsmiljö- och patientsäkerhetsperspektiv.	Projektledare	Program- och förslags-skedet
Säkerställ fullgod överlämning	Överlämning av uppdaterat riskregister ⁴ till eventuellt ny projektledare i program- och förslags-skedet. Dokumentera överlämningen.	Projektledare	Vid överlämning projektledarna emellan
Behandla risker som identifierats i tidigare skede	Genomför de behandlingar som beslutats eller delegera behandlingsansvar till lämplig individ.	Riskägare	Program- och förslags-skedet
Fortsatt projektets riskhantering	Riskidentifiering, riskanalys, riskbehandling, kommunikation på samma sätt som ovan.	Projektledare	Program- och förslags-skedet
Behandla de risker som bör behandlas i denna fas	Genomför de behandlingar som beslutats eller delegera behandlingsansvar till lämplig individ.	Riskägare	Program- och förslags-skedet
Uppföljning	Genomför kontinuerliga uppföljningar av riskerna. Har de behandlats? Har behandlingen fått önskad effekt? Har det tillkommit nya?	Projektledare	Program- och förslags-skedet
Säkerställ god och tydlig kommunikation med berörda verksamheter	Kommunicera och förankra planerna kontinuerligt genom att ge vårdverksamheten och andra viktiga intressenter möjlighet att delta eller att påtala risker och konsekvenser ur ett arbetsmiljö- och patientsäkerhetsperspektiv.	Projektledare	Program- och förslags-skedet
Säkerställ fullgod överlämning	Överlämning av uppdaterat riskregister till eventuellt ny projektledare i projekterings-skedet. Dokumentera överlämningen.	Projektledare	Vid överlämning projektledarna emellan

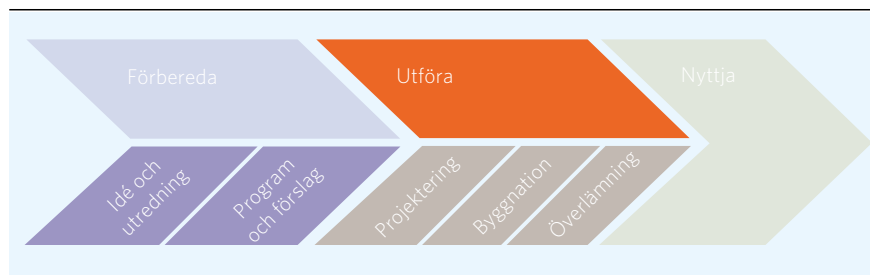
Utföra

I fasen *utföra* ingår ”projektering”, ”byggnation” och ”överlämning”. I projekterings-skedet specificeras planerna för byggnationen noggrannare och därmed kan mer detaljerade riskanalyser genomföras. Som exempel bör riskanalyser genomföras vid projektering inför planerade avbrott i medieför-

Not. 4. Projektets risker dokumenteras i ett riskregister

sörjningen (luft, gas, vatten, el, tele, m.m.), vid bilning, schaktning och sprängning. Det är viktigt att fånga upp vårdverksamhetens synpunkter och att informera tidigt för att kunna identifiera konsekvenser för vården samt att ta emot vårdens egna förslag för att minimera dessa risker och eventuella konsekvenser.

FIGUR 4.2. Schematisk bild på detaljerade processteg i ett byggprojekt



Typiska risker som kan hanteras i projekteringskedet är felplanering av arbete, fel val av material till ytor, felaktig utformning av olika tekniska system, val av byggtekniker som stör vårdverksamheten, icke optimal logistikplanering under byggnation etc.

Tidigt i byggskedet genomförs arbetsberedningar. I dessa bör hänsyn tas till krav på säkerhet samt till de risker och tillhörande krav på behandlingsåtgärder som identifierats under tidigare projektfaser. Innan spaden sätts i marken, finns ett stort behov hos direkt och indirekt påverkade verksamheter av att tidigt få information om vad varje störande arbetsmoment konkret innebär; till exempel när exakt en vägg planeras att rivs och vilken vägg det är.

Därefter sker löpande avstämningsmöten i form av exempelvis samordningsmöten, driftstörningsmöten, skyddsronder samt de dagliga genomgångar som hålls. Under alla dessa möten kan eller bör risker och säkerhet under byggnation diskuteras.

I byggskedet vidtas de säkerhetsåtgärder som har identifierats i tidigare skeden för att reducera riskerna, exempelvis används skyddskläder, borrar det enbart vid vissa tillfällen under dygnet, undviker arbetarna att gå in i sjukhusets cafeteria med smutsiga kläder, sätts tydliga skyltar för temporära tillträdesvägar upp, hanteras heta arbeten och gaser säkert samt utrymningsvägar blockeras inte.

Med fördel krävs att alla entreprenörer och underentreprenörer som skall utföra arbeten på området får genomgå en lokal säkerhetsutbildning om de särskilda riskerna, med avseende på patientsäkerhet, som finns vid ny- ombyggnation på patientnära områden. De bör även få information om och veta vad

de ska göra om något går fel. Det är viktigt att de erhåller god kunskap och förståelse för att ett genomförande av en ombyggnation på ett sjukhus samtidigt som vårdande avdelningar hålls öppna med ordinarie verksamhet, är något som kräver stor försiktighet och noggrannhet i säkerhetsarbetet.

Byggnaden står nu färdig att använda och idrifttagning ska ske. De flesta risker är sannolikt omhändertagna. Det finns dock ett antal risker som kan uppstå i samband med idrifttagande, exempelvis att tekniska försörjningsfunktioner inte är fullt fungerande vid idrifttagandet, att flytten inte är förankrad hos personalen eller dåligt organiserad.

TABELL 2: Vad, hur, vem, när – utföra

Aktivitet (vad)	Hur	Vem	När
Fortsätt projektets riskhantering	Riskidentifiering, riskanalys, riskbehandling, kommunikation på samma sätt som ovan	Projektledare	Projekteringsskedet
Genomför mer detaljerade risk- och konsekvensanalyser för särskilt utvalda områden	I projekteringsskedet sker riskhanteringen på en mer detaljerad nivå och mer specifika risk- och konsekvensanalyser kan genomföras utöver den mer övergripande projektriskhantering som sker. Såväl projektet som berörd vårdverksamhet kan genomföra dessa risk- och konsekvensanalyser.	Projektledare Berörda verksamheter	Projekteringsskedet
Behandla de risker som bör behandlas i denna fas	Genomför de behandlingar som beslutats eller delegera utförandeansvar till lämplig individ	Riskägare	Projekteringsskedet
Uppföljning	Genomför kontinuerliga uppföljningar av riskerna och riskhanteringsarbetet i projektet. Har riskerna behandlats? Har behandlingen fått önskad effekt? Har det tillkommit nya risker? Hur framskrider riskhanteringsarbetet generellt i projektet?	Riskägare, projektledare, processägare	Projekteringsskedet
Säkerställ god och tydlig kommunikation med berörda verksamheter	Projekteringen bör kommuniceras och förankras kontinuerligt genom att ge vårdverksamheten och andra viktiga intressenter möjlighet att delta eller att påtala risker och konsekvenser ur ett arbetsmiljö- och patient-säkerhetsperspektiv.	Projektledare	Projekteringsskedet
Säkerställ fullgod överlämning till byggskedet	Överlämning av uppdaterat riskregister till eventuellt ny projektledare i byggskedet. Dokumentera överlämningen.	Projektledare	Vid överlämning projektledarna emellan
Fortsätt projektets riskhantering på samma sätt som ovan i tre steg	Riskidentifiering, riskanalys, riskbehandling, kommunikation på samma sätt som ovan	Projektledare	Byggskedet
Använd framtagen kunskap om risker i arbetsberedningarna	Utforma arbetsberedningarna än mer detaljerat	Projektledare	Byggskedet

forts.

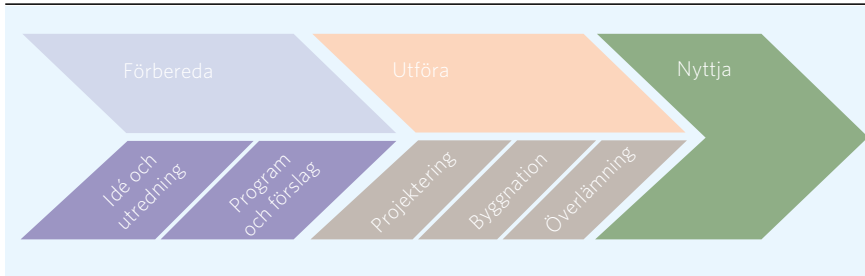
Aktivitet (vad)	Hur	Vem	När
Behandla de risker som bör behandlas i denna fas	Genomför de behandlingar som beslutats eller delegera behandlingsansvar till lämplig individ	Riskägare	Byggskedet
Uppföljning	Genomför kontinuerliga uppföljningar av riskerna och riskhanteringsarbetet i projektet. Har riskerna behandlats? Har behandlingen fått önskad effekt? Har det tillkommit nya risker? Hur framskrider riskhanteringsarbetet generellt i projektet?	Riskägare, projektledare, processägare	Byggskedet
Utbilda entreprenör om den specifika miljö som byggnationen sker i	Obligatorisk utbildning om patientsäkerhetsrisker och allmänna försiktighetsåtgärder samt tillvägagångssätt om något går fel	Fastighetschef Säkerhetschef Programansvarig Risk Manager Projektkontor	Byggskedet
Kommunicera tidigt med berörda verksamheter	I god tid innan spaden sätts i marken, informera berörda verksamheter och ta emot synpunkter. Justera planer om nödvändigt.	Projektledare	Byggskedet
Kommunicera kontinuerligt om risker genom hela byggnationen	Använd befintliga forum (skyddsronder, samordningsmöten, driftstörningsmöten, byggmöten etc.) för att kommunicera om säkerhet samt identifierade risker och riskbehandling. Fånga upp nya risker kontinuerligt.	Projektledare	Byggskedet
Säkerställ fullgod överlämning av risker	Överlämning av uppdaterat riskregister till eventuellt ny PL i överlämningskedet. Dokumentera överlämningen.	Projektledare	Vid överlämning projektledarna emellan
Fortsätt projektets riskhantering	Riskidentifiering, riskanalys, riskbehandling, kommunikation på samma sätt som ovan	Projektledare	Överlämningskedet
Genomför mer detaljerade risk- konsekvensanalyser för särskilt utvalda områden	Exempelvis risk- och konsekvensanalys för verksamhetsförändring vid flytt	Projektledare Arbetsmiljöansvarig inflyttande verksamhet	Överlämningskedet
Behandla de risker som bör behandlas i denna fas	Genomför de behandlingar som beslutats eller delegera utförandeansvar till lämplig individ	Riskägare	Överlämningskedet
Uppföljning	Genomför kontinuerliga uppföljningar av riskerna och riskhanteringsarbetet i projektet. Har riskerna behandlats? Har behandlingen fått önskad effekt? Har det tillkommit nya risker? Hur framskrider riskhanteringsarbetet generellt i projektet?	Riskägare, projektledare, processägare	Överlämningskedet
Säkerställ fullgod överlämning av risker till nyttjandeskedet	Överlämning av riskregister till inflyttande verksamhet. Dokumentera överlämningen.	Projektledare	Överlämningskedet



Nyttja

Det är viktigt att erfarenhetsåterföring används för att utveckla riskhanteringen. Projektledaren eller annan representant för fastighetsorganisationen bör ställa sig frågorna: Vad gick bra? Hur blev slutresultatet? Hur fungerade patientsäkerheten under byggnation? Hur fungerade riskhanteringen generellt? Vilka risker kan vara lämpliga att rapportera in i en gemensam databas för att möjliggöra erfarenhetsåterföring? Finns annan erfarenhet som vi kan nyttja för att bli ännu bättre i nästa projekt?

FIGUR 4.3. Schematisk bild på detaljerade processteg i ett byggprojekt



Tabell 3: Vad, hur, vem, när - nyttja

Aktivitet (vad)	Hur	Vem	När
Genomför erfarenhetsåterföring	Hur hanterades patientsäkerheten under byggskedet? Vad ska vi tänka på till nästa gång? Vilka risker kan vi infoga i riskdatabasen?	Processägare	Efter några månaders drift
Kontinuerliga förbättringar av ramverk	Utifrån de erfarenheter som görs, kontinuerligt förbättra ramverket för riskhantering vid ombyggnation på sjukhusområden	Processägare	Kontinuerligt



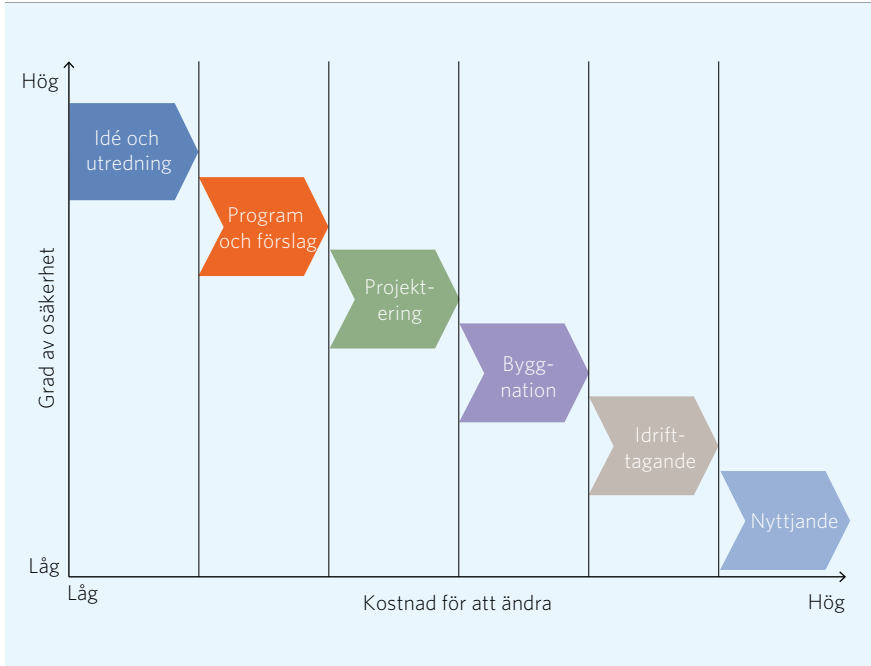
Tio goda råd

För att riskhanteringen ska få så bra effekt som möjligt finns ett antal generella råd som kan beaktas vid byggnation i närheten av pågående vårdverksamhet.

Det första rådet – **prioritera riskhantering** – innebär att tänka på att riskhantering ges den prioritet i byggprojektet som den förtjänar och att det finns utrymme och tillräckliga resurser för riskhanteringen från såväl fastighetsorganisationen som den mottagande organisationen. Ledningen har en mycket viktig roll i detta genom att själva i handling ”visa vägen” och därtill följa upp riskhanteringen.

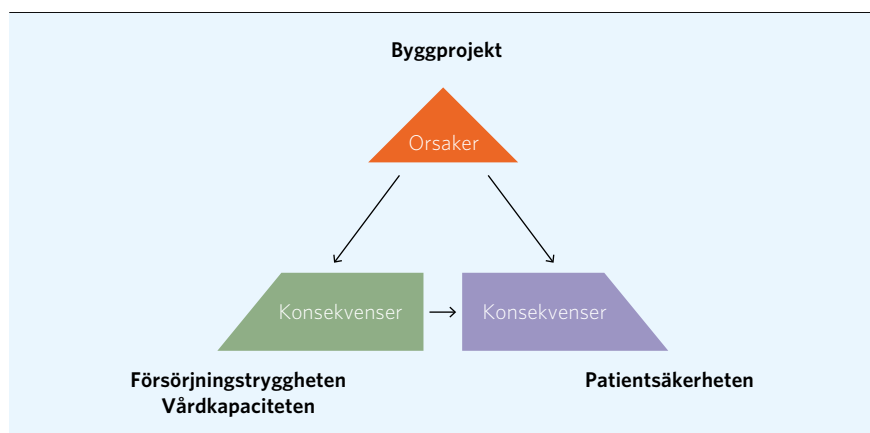
Det andra rådet – **börja tidigt** – är att riskhanteringen ska starta så tidigt som möjligt i projektet. Möjligheten att på ett kostnadseffektivt sätt reducera risker är större ju tidigare de upptäcks (figur 5).

FIGUR 5. Kostnad för ändringar och riskreducering



Det tredje rådet – **involvera rätt personer** – är att lägga vikt vid att rätt personer deltar i riskhanteringen; personer som medverkar bör ha kunskap och mandat. Exakt vilka roller som bör vara med i de olika faserna varierar med vilken typ av projekt det rör sig om samt dess omfattning. Generellt gäller att både projektrepresentanter och representanter för vården och dess olika försörjningsfunktioner bör vara med. Representanter för byggprojektet har ofta bäst kunskap om de orsaker som kan leda till att risker infaller medan representanter för vårdverksamheten och försörjningsfunktionerna ofta är mest lämpade att bedöma konsekvenserna för vårdverksamheten för samma risker (se figur 6).

FIGUR 6. Byggprojektet genererar orsaker och konsekvenserna uppstår hos försörjningen och vårdverksamheten



Det fjärde rådet är – **att vara modig** – personer som deltar i riskhanteringen måste våga vara ärliga, ta ansvar och vara lite av djävulens advokat.

Det femte rådet är – **kommunicera!** Riskhantering handlar i mångt och mycket om att göra riskerna synliga och att kommunicera kring dem för att skapa förståelse för varandras verksamheter och därigenom antingen minska sannolikheten att risken infaller eller att kunna begränsa konsekvenserna av den. Andra bra saker att ha i åtanke rörande kommunikation är att kommunicera i god tid för att förbereda vårdverksamheten och försörjningsfunktionerna. Det är också viktigt att komma ihåg att representanter för vårdverksamhet oftast inte talar samma språk som fastighetsrepresentanter. Om möjlighet finns är det således lämpligt att ha med en person som förstår båda sidor.

Det sjätte rådet är – **infoga ”grindar”** – i den generiska projektprocessen i vilka riskaspekter fångas upp. Till exempel kan en grind bestå av att projekt-

ledaren innan projektet övergår i projekteringsfasen har krav på sig att ha genomfört risk- och konsekvensanalyser och att riskregistret är uppdaterat. Det är centralt att riskerna inte tappas bort på vägen mellan de olika projektfaserna och att alla överlämningar alltid bör genomföras på ett strukturerat sätt, grindar i projektprocessen är ett bra hjälpmedel för att säkerställa att detta sker.

Det sjunde rådet är – **hitta rätt nivå** – på riskhanteringen. En effektiv riskhantering är nödvändigtvis inte den mest avancerade och bekostade riskhanteringen. Nivån på en effektiv riskhantering är istället anpassad till organisationens och projektets storlek samt komplexitet. Den är dessutom lätt att förstå och inga onödigt krångliga ord används.

Det åttonde rådet är att även – **upprätta kontinuitetsplaner och krisplaner** – för att kunna hantera de risker som inträffar. Ytterst bör alla i entreprenaden veta vem de ska kontakta och vad de förväntas göra om något inträffar som kan störa vårdverksamheten mer än planerat.



Det nionde rådet är – **tålmod** – och att ta små steg i rätt riktning. Att implementera en effektiv riskhanteringsprocess för projekten, tar tid.

Det tionde rådet är att riskhanteringsarbetet bör vara strukturerat, systematiskt och integrerat.

Med **strukturerat** avses att riskhanteringsarbetet bör vara enhetligt såväl inom som mellan projekten. Riskhanteringen bör ha ett tydligt syfte, så att organisationen förstår varför riskhantering är viktigt och hur resultatet av riskhanteringen nyttjas. Syftet beskrivs vanligen i ett policydokument. I begreppet strukturerat ingår även att det finns en metod, t.ex. ISO 31000, som organisationen tillämpar och en gemensam kriteriemodell. Varje projekt har ett och samma riskregister med projektets samtliga risker som ägs och hanteras av en utpekat ansvarig, vanligtvis aktuell projektledare för projektet. Det finns även en utpekat ansvarig för varje enskild risk.

Med **systematiskt** avses att riskhanteringsarbetet genomförs regelbundet och inte blir en engångsaktivitet. Projektets riskregister ska vara levande och uppdateras kontinuerligt, likaså bör erfarenhetsåterföring genomföras efter varje projekt och fastighetsorganisationens gemensamma riskdatabas uppdateras kontinuerligt.

Med **integrerat** avses att riskhanteringsarbetet bör vara sammanvävt med andra relevanta processer i organisationen. Riskhanteringsarbetet kan och bör till exempel bidra med underlag till projektets budget, tidsplan och arbetsplan. Det bör också utgöra underlag för viktiga projektbeslut. Redan etablerade forum och möten bör användas i så stor grad som möjligt och riskrapportering bör integreras i befintliga rapportmallar.



Goda exempel

Utbildning i patientsäkerhet

Anders Bäckström, projektinformatör, och Sven Olsson, projektledare, från Landstinget i Värmland berättar om sitt arbete med patientsäkerhet och utbildningar vid byggprojekt.

NYCKELTAL FÖR LANDSTINGET I VÄRMLAND (2014)

Antal invånare: 274 691

Area egna lokaler, BRA: 381 271 kvm

Total investering, netto för byggnader och mark: 454 miljoner kronor

Projektet ”CSK 2013” bestod av cirka 90 delprojekt varav byggnation av ny neonatalavdelning var ett. Alla ombyggnationer och verksamhetsanpassningar genomfördes under pågående verksamhet, både inom och i direkt anslutning till entreprenadområdet. Som mest fanns samtidigt cirka 150 byggnadsarbetare, VVS-montörer, elektriker m.fl. engagerade i de olika delprojekten på Centralsjukhuset. Varje person som var involverad i projektet fick en introduktion i byggföretagets säkerhetsföreskrifter samt Landstingsfastigheters skydds- och säkerhetsföreskrifter. I projektet skapades också en kortfilm som användes vid informationstillfället. Filmen fokuserade på vad man bör tänka på vid ny- och ombyggnation på Centralsjukhuset.

Veckovisa samordningsmöten hölls där utbyte av information mellan entreprenör och verksamhetsföreträdare skedde. I ”driftstörningsmöten” möttes företrädare för alla teknikfack i entreprenaden för att med hjälp av **risk- och**

konsekvensanalyser identifiera störningsmoment i form av buller, damm och ingrepp i sjukhusets mediaförsörjning. Efter avstämning med verksamhetsansvariga kom man fram till en arbetsberedning med för verksamheten acceptabla störningsmoment.

Återkommande informationsmöten hölls för entreprenadens alla involverade där inbjudna från sjukhusverksamheten vid några tillfällen berättade om de olika verksamheterna och dess patientsäkerhetsrisker, smittorisker med mera samt vikten av att tänka efter innan man utför ett ingrepp i sjukhusets mediaförsörjning. Detta för att ytterligare förstärka insikten hos alla medarbetare vad det innebär att bygga och bygga om på ett sjukhus med pågående vårdverksamhet.

Nybyggnad av neonatalavdelningen är ett exempel där förbyggande åtgärder var nödvändiga.

För tidigt födda barn är mycket känsliga för buller. Då den nya avdelningen kom att ligga i nära anslutning till den gamla var det av yttersta vikt att säkerställa att bullernivåerna hölls på ett minimum.

Stor vikt lades vid att ta fram alternativa arbetsmetoder och med hjälp av sjukhusets egen ljudtekniker göra bullermätningar av olika arbetsmoment för att säkerställa att man inte överskred en bullernivå som bedömdes kunna vara skadlig. Ett studiebesök på avdelningen förstärkte ambitionen att gå försiktigt fram i entreprenaden.

Kritiska funktionskrav

Christopher Raushill, projektledare på Region Skåne, berättar om ett koncept på tillvägagångssätt för att hantera kritiska funktionskrav som är tänkt att tillämpas i stora nybyggnadsprojekt.

NYCKELTAL FÖR REGION SKÅNE (2014)

Antal invånare: 1 288 908

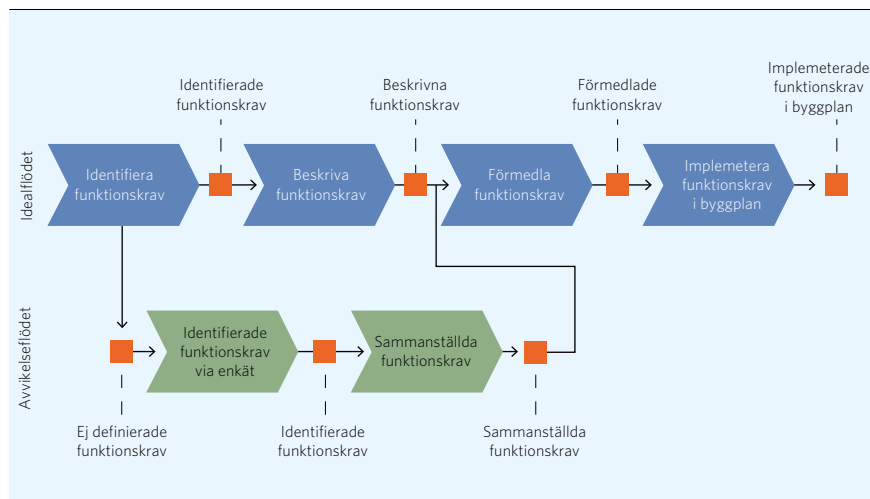
Area egna lokaler, BRA: 1 137 894 kvm

Total investering, netto för byggnader och mark:
787 miljoner kronor

Region Skåne har tagit fram ett koncept för att hantera och säkerställa sjukvårdsverksamhetens specifika krav på funktioner som måste uppfyllas för att verksamheten ska fungera. Detta arbetssätt är i nuläget främst tänkt att

användas för att säkerställa tekniska funktionskrav vid stora nybyggnadsprojekt inom Region Skåne. Figur 7 nedan beskriver ett processarbete för att säkerställa att kritiska funktioner för robust vårdverksamhet kan upprätthållas.

FIGUR 7. Koncept på tillvägagångssätt för att hantera kritiska funktionskrav i stora nybyggnadsprojekt



Det första steget är att **identifiera** de kritiska funktionskraven. Som underlag till detta finns enkäter där frågorna är delvis baserade på WHO Hospital Safety Index i de fall funktionskraven inte är definierade. Frågorna är utformade så att de ska hjälpa vårdverksamheterna att identifiera sina funktionsbehov.

Nästa steg är att tydligt **beskriva** funktionskraven tillsammans med berörd vårdverksamhet. De beskrivna funktionskraven ska **förmedlas och fastställas** via projektledning och styrgrupp alternativt sjukhusledning.

Implementering sker i samverkan med beställare, projektör och entreprenör beroende på upphandlingsform av entreprenör.

Projektprocessen med grindar

Glenn Grimhage, säkerhetschef område teknik från Västra Götalandsregionen, berättar om arbetet med grindar i projektprocessen för att möjliggöra en tidig identifiering och förebyggande åtgärder för risker som kan uppstå i en byggprocess.

NYCKELTAL FÖR VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN (2014)

Antal invånare: 1 632 012

Area egna lokaler, BRA: 1 677 768 kvm

Total investering, netto för byggnader och mark:

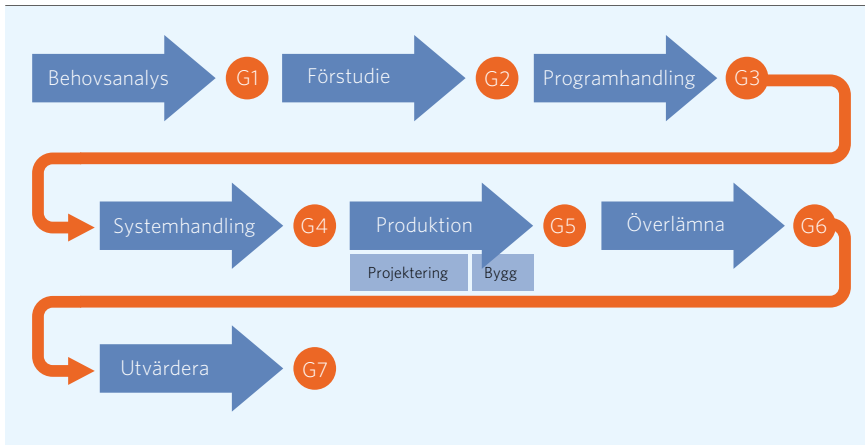
1 547 miljoner kronor

Vår målsättning är att skapa bra förutsättningar för leverans och förvaltning till våra kunder i Västfastigheters lokaler. Genom vårt arbetssätt med en projektledningsmodell med så kallade grindar skapar vi en utgångspunkt för en bra dialog, med alla inblandade i varje skede av våra ny- och ombyggnadsprojekt.

Modellen utgår från byggprocessen (figur 8 nedan). Mellan varje skede i processen finns det en grind som innehåller på förhand uppställda krav, vilka gäller för respektive skede. Med ”grindstödet” möjliggörs också en tidig identifiering och förebyggande åtgärder av olika risker som kan uppstå i en byggprocess, och i det tidiga skedet går vi bland annat igenom olika utbildningskrav avseende de säkerhetsföreskrifter som finns och planerar för olika utbildningsinsatser. Det kan till exempel handla om utbildning i lokala rutiner, tillgänglighet och brandlarmsavstängning. Säkerheten följer sedan med under hela projektets gång och avstämning sker vid de samordnande mötena – så kallade grindmöten. Vid dessa möten går vi igenom särskilda checklistor där vi följer upp status på respektive punkt och åtgärder som ska ha genomförts.

Efter samordningsmötet och när alla villkor för skedet är uppfyllt lämnas klartecken för att gå vidare till nästa steg. Exempelvis genomgång av riskanalys och handlingsplaner.

FIGUR 8. Byggprocessen med grindar



Uppföljning av riskarbetet och erfarenhetsåterföring

Tomas Löfgren, biträdande projektchef från Landstinget i Uppsala, berättar om sitt arbete med uppföljning av riskarbetet och erfarenhetsåterföring.

NYCKELTAL FÖR LANDSTINGET I UPPSALA LÄN (2014)

Antal invånare: 348 942

Area egna lokaler, BRA: ingen uppgift kvm

Total investering, netto för byggnader och mark: 1 133 miljoner kronor

Landstinget i Uppsala län arbetar med att ta fram en egen riskdatabas som ger projektledarna möjlighet att i databasen välja ur organisationens tidigare identifierade risker. Det ger en möjlighet till erfarenhetsåterföring mellan projekten då tidigare erfarenheter överförs mellan projekt. Det ger oss också möjlighet att även i de mindre projekten genomföra relativt heltäckande riskanalyser utan att behöva kalla ihop större grupper för Workshops, vilket genomförs i de större projekten.

På organisationsnivå kommer vi att kunna ta ut "totallistor" över samtliga risker, per kategori eller riskägare för att kunna kontrollera hur aktivt riskarbetet är på både projekt och individnivå.

Kriteriemodell och riskregister

En kriteriemodell kan användas som stöd vid riskanalyser. Varje risk tilldelas en sannolikhet och olika konsekvensklasser. Genom att sedan multiplicera sannolikheten med respektive konsekvensklass erhålls riskens riskprodukter. Utifrån dessa kan sedan riskerna lättare prioriteras.

Figurerna nedan illustrerar en fiktiv kriteriemodell, där den sista kolumnen indikerar att det finns andra konsekvensklasser som också kan användas. Kriteriemodellen ska anpassas efter organisationens mål och riskacceptans och riskaptit.

Sannolikhet							
Sannolikhetsklass	1	2	3	4	5		
	Mycket osannolik, inträffar < 1 gång/10 år	Osannolik, inträffar en gång/5 år	Möjlig, inträffar en gång/2 år	Trolig inträffar > en gång/år < en gång/6 månader	Mycket trolig, inträffar > en gång/6 månader		
Konsekvens							
Kategori / Klass	Patient-säkerhet	Försörjnings-trygghet	Vårdkapacitet	Arbetsmiljö	Kostnad	Tid	Annan (t.ex. varumärke, kvalitet på slutprodukt)
Katastrofal 5	Svåra permanenta sjukdomstillstånd/ skador och/eller dödsfall	Livsuppehållande funktionalitet/ försörjning är oplanerat helt ur funktion	En mycket stor del av vårdkapaciteten är oplanerat otillgänglig under en längre tid	Flera svårt skadade eller dödsfall	> 50% av budget	> ett år	
Kritisk 4	Svåra sjukdomstillstånd/ skador	Kritisk, men inte livsuppehållande, funktionalitet/ försörjning är oplanerat helt ur funktion	En stor del av vårdkapaciteten är oplanerat otillgänglig under en längre tid	Svårt skadade med sjukhusvistelse och sjukfrånvaro	25% av budget	Tre månader – ett år	
Allvarlig 3	Skador/sjukdomstillstånd som kräver vård	Oplanerad kapacitetsreduktion på funktionalitet/ försörjning	En stor del av vårdkapaciteten är oplanerat otillgänglig under en kortare tid	Enstaka skadade som kräver vårdbesök och sjukfrånvaro	10-25% av budget	En månad – tre månader	
Mindre 2	Skador/ sjukdomstillstånd som inte kräver vård	Oplanerad kortvarig kapacitetsreduktion på livsuppehållande/ kritiska funktioner /försörjning	En mindre del av vårdkapaciteten är oplanerat otillgänglig	Skadade, sjuka som inte kräver sjukvård	5-10% av budget	En vecka till en månad	
Försumbar 1	Övergående mindre obehag	Mindre kortvariga störningar	Marginell oplanerad påverkan på vårdkapaciteten	Obetydliga små personsador	< 5% av budget	< En vecka	

Riskerna bör registreras i ett riskregister. Nedan återges ett exempel på typ av innehåll i ett riskregister.

Risk-ID	Identifiering			Analys					Behandling						
	Senast redigerad (datum)	"Händelse (fritext)"	"Orsak (fritext)"	Riskägare	Sannolikhet (1-5)	"Patient-säkerhet (1-5)"	"Försörjnings-trygghet (1-5)"	"Vård-kapacitet (1-5)"	Arbets-miljö (1-5)	Kostnad (1-5)	Tid (1-5)	Risk-produkt	"Förslag på be-handling (fritext)"	"Sista datum för be-handling"	"Ansvarig för be-handling"

BILAGA 1

Centrala begrepp

För att ge läsaren en inblick i begreppsvärlden återges i denna bilaga centrala begrepp och definitioner inom riskområdet samt i närbesläktade områden såsom systematiskt säkerhetsarbete.

Begreppet **risk** består av tre komponenter; händelse, orsak och konsekvens, se figur 9. En händelse, som ibland kan refereras till som en "incident" eller en "olycka", har ofta flera orsaker (riskkällor) och får inte sällan även flera konsekvenser.

FIGUR 9. En risk består av en händelse samt dess orsaker och konsekvenser



Risk definieras i den internationella standarden (ISO 31000)⁵ som den påverkan osäkerhet och effekten av denna har på en organisations förutsättningar att nå sina mål.

I princip allt beslutsfattande och alla aktiviteter inom en organisation, oavsett hur viktigt och betydelsefullt det är, innefattar i någon utsträckning att ta hänsyn till risker och därmed ett omedvetet eller medvetet arbete med att hantera risker. De aktiviteter som medvetet vidtas i syfte att påverka risker

Not. 5. ISO 31000:2009 (E)

benämns riskhantering. Risker hanteras genom att de identifieras, analyseras, värderas och behandlas.

För att kunna bättre förstå risken genomförs en riskanalys i vilken vanligtvis riskens sannolikhet och dess konsekvensers allvarlighet uppskattas. Multipliceras sannolikhet med konsekvens genereras ett tal kallat riskprodukt, vilket således indikerar riskens allvarlighet. För att lättare kunna bedöma och analysera risker strukturerat och systematiskt, bör en kriteriemodell användas (se kapitel Goda exempel).

Riskhantering kan ses som en del av begreppet **systematiskt säkerhetsarbete**⁶, där även begreppen incidenthantering, kontinuitetshantering och krishantering ingår.

Incident- och riskhantering används primärt för att förebygga att händelser uppstår och/eller medför negativ påverkan, **kontinuitetshantering** för att förstå vilka kritiska sårbarheter det måste finnas en operativ beredskap för så att verksamhetens mest kritiska processer kan upprätthållas vid en större störning/händelse (oberoende av vilken händelse) och **krishantering** för att planera för och kunna upprätthålla den reaktiva förmåga som måste kunna aktiveras i speciellt allvarliga händelser.

Riskhantering kan också bistå med information till det **systematiska kvalitetsarbetet**. Inom vårdverksamhet finns bestämmelser som innebär att kvaliteten i vårdverksamheten systematiskt och fortlöpande ska utvecklas och säkras. Vägledningen *Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete*⁷ är ett verktyg som bidrar till att underlätta arbetet med att utveckla kvalitetsledningssystem för vårdgivare eller den som bedriver socialtjänst eller verksamhet enligt LSS.

Not. 6. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet*

Not. 7. Sveriges Kommuner och Landsting (2012), *Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete*

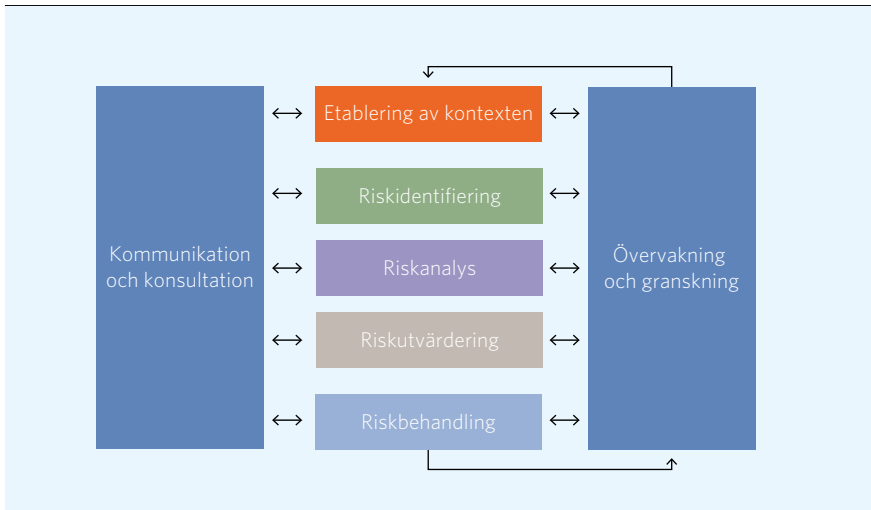
BILAGA 2

Riskhanteringsteori

I detta kapitel delges information om den teoretiska riskhanteringsprocessen.

Riskhanteringsprocessen enligt ISO 31000:2009(E) visas i figur 10 nedan och de olika stegen beskrivs därefter med egna ord och konkreta exempel, i linje med standarden.

FIGUR 10. Riskhanteringsprocessen



Källa: ISO:31000:2009(E)

Etablering av kontexten

Det första steget i riskhanteringsprocessen är att etablera kontexten i vilken riskhanteringen ska genomföras. Här ingår att ta hänsyn till olika externa och interna förutsättningar för, i detta fall projektet, som riskhanteringen måste förhålla sig till. Exempel på externa förutsättningar är: legala, politiska, sociala, finansiella och ekonomiska förutsättningar. Exempel på interna förutsättningar är: organisatoriska, kulturella, strukturella och strategiska förutsättningar (mål med projektet). Baserat på dessa förutsättningar kan riskkriterier tas fram, exempelvis genom att skapa en kriteriemodell mot vilken riskerna kan bedömas och värderas.

Kommunikation och konsultation

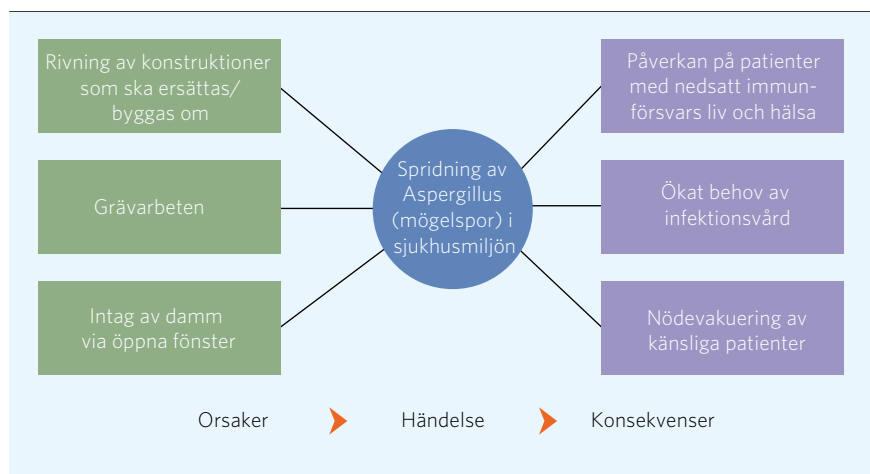
Kommunikation och konsultation med interna och externa intressenter är relevant under alla steg i riskhanteringsprocessen. Ett konkret exempel för just denna skrift är konsultation och kommunikation med vårdverksamhet och representanter för sjukhusets försörjningsfunktioner och säkerhetsansvariga; för att därigenom bättre kunna bedöma de risker som byggverksamheten genererar samt kunna informera berörda parter i god tid.

Riskidentifiering

Riskidentifiering innebär att identifiera händelser samt deras orsaker och konsekvenser som kan påverka de mål som projektet/organisationen har. Riskidentifiering kan med fördel ske i form av en riskworkshop med lämpliga intressenter närvarande. Ett populärt verktyg som underlättar tankesättet för att identifiera händelser, deras orsaker och konsekvenser, är ett så kallat Bow tie diagram, se figur 11 nedan för ett exempel från byggnation på sjukhusområden. Det är viktigt att vid identifieringen tilldela risken ett unikt id (exempel "projektamn"R.01) för att skapa spårbarhet. Risken dokumenteras sedan i ett riskregister.

En annan viktig aspekt att ha i åtanke är att riskerna beskrivs så pass konkret och tydligt att de går att analysera, angripa och förhoppningsvis åtgärda. Till exempel kan risken "risk att intäkterna blir lägre" vara svår att hitta en konkret lösning på, då den kan bero på väldigt många orsaker.

FIGUR 11. Illustration över händelsen spridning av Aspergillus i sjukhusmiljön, dess orsaker och konsekvenser

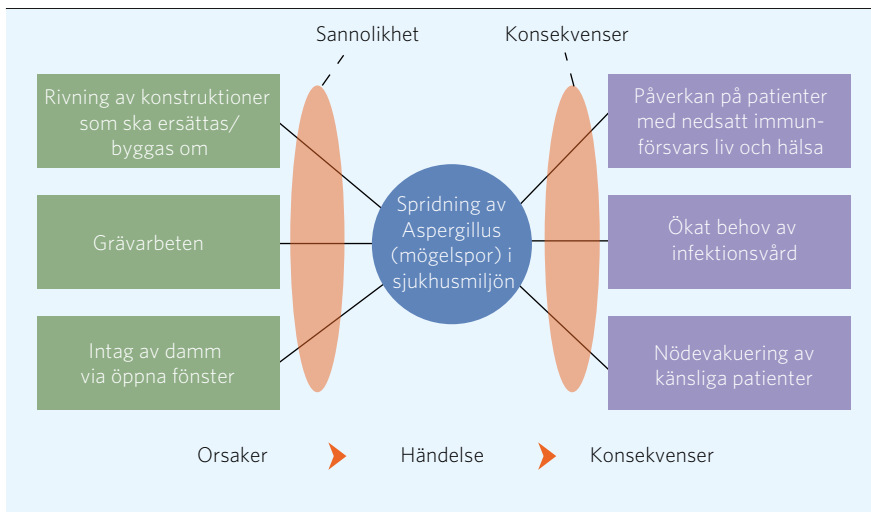


Spridning av Aspergillus kan exempelvis ske på grund av att damm som innehåller Aspergillus sprids via rivning eller grävarbeten, detta damm kan sedan komma in i sjukhusmiljön och påverka inlagda patienters liv och hälsa. Även vid transport förbi byggarbetsplatser bör känsliga individer vidta försiktighetsåtgärder.

Riskanalys

Under riskanalysen skapas en djupare förståelse för risken. Riskanalys inkluderar en analys av orsaker och sannolikheten för att dessa enskilt eller tillsammans leder till att identifierad händelse inträffar, samt om den gör det, de troliga konsekvenser som detta då kan ge. Se figur 12. Sannolikhet och konsekvenser kan mätas enligt den kriteriemodell som tagits fram.

FIGUR 12. Bedömningen av sannolikheten att händelsen uppstår baseras på de orsaker som kan orsaka händelsen och bedömningen av konsekvensernas allvarlighet på vilken magnitud konsekvenserna av händelsen har



Samtliga risker ska analyseras och analysen ska hållas uppdaterad. Förändringar i omvärlden kan påverka sannolikheten för att risken inträffar, liksom konsekvenserna om den inträffar och effekten av genomförda/planerade kontrollåtgärder och riskbehandlingar. Riskanalysen kan vara både kvalitativ, semikvantitativ och kvantitativ beroende på bland annat vilken data som finns att tillgå.

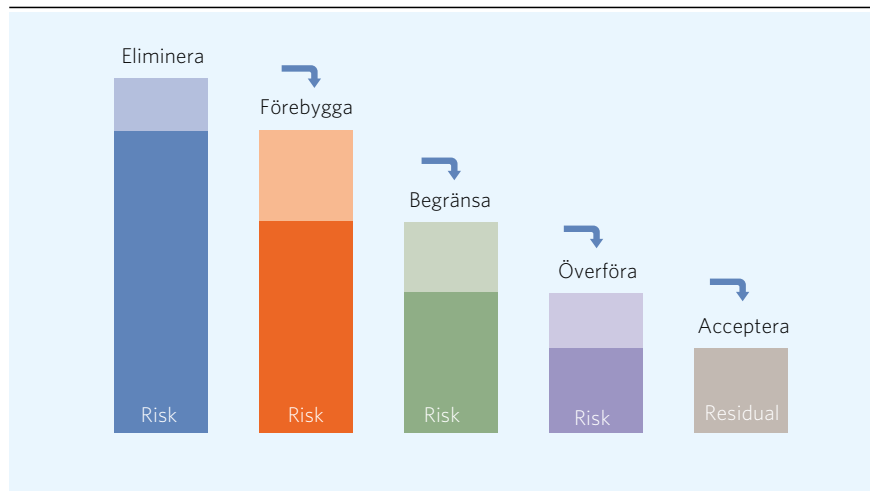
Riskutvärdering

Efter riskanalysen värderas riskerna. Här bedöms om och när riskerna bör behandlas, eller om de kan övervakas aktivt eller är så pass små att de inte behöver någon åtgärd utöver uppföljning.

Riskbehandling

Riskbehandling syftar till att genom olika åtgärder förändra de prioriterade riskerna. Det finns olika generella angreppssätt att behandla risker vilka illustreras i figur 13 nedan.

FIGUR 13. Olika sätt att behandla risk



Alternativa typer av riskbehandlingar inkluderar bland annat:

- › **Eliminera**: avsluta aktiviteten som ger upphov till risken, en annan risk kan dock uppstå. Om vi till exempel väljer att inte genomföra projekt x på grund av patientsäkerhetsrisker under byggnation kan en risk för brist på vårdplatser uppstå längre fram.
- › **Förebygga**: minska sannolikheten för att risken inträffar.
- › **Begränsa**: minska konsekvensen av risken.
- › **Överföra**: dela eller flytta risken, t.ex. genom försäkringslösning.
- › **Acceptera**: ett medvetet och övervägt beslut om att acceptera risken.

Residualrisk: det finns inga riskfria aktiviteter. Således kommer det alltid att finnas en risk kvar, en så kallad residualrisk, som måste accepteras om aktiviteten som genererar risken kommer att genomföras.

Övervakning och granskning

Övervakning och granskning av riskhanteringsprocessen och enskilda risker ska ske regelbundet, den kan dock både ske med planerade intervall och ad hoc. Syftet med övervakningen och granskningen är bland annat att säkerställa att risker behandlas, förbättra ramverket för riskhantering samt att säkerställa att organisationen lär från incidenter, trender, framgångar och misstag.

Policy

Det är i en policy som organisationens filosofi för riskhantering kan uttryckas genom att beskriva övergripande mål och syfte för riskhanteringen.

Manual/rutin

Utöver det mer huvudsakligen styrande dokumentet (policyn) kan manualer och rutiner tas fram för att utgöra stöd för hur riskhantering i projekten mer konkret kan genomföras.

Verktyg

Stödjande verktyg och mallar för en effektiv riskhantering kan och bör tas fram, exempelvis:

- › Riskdatabas (erfarenhetsåterföring)
- › Mall för riskregister
- › Mjukvara
- › Mall på kontaktpersoner
- › Checklistor
- › Rapportmallar

Säkerställ tillgänglighet för riskhanteringsdokument

Ett tips är att samla alla relevanta dokument på ett och samma ställe t.ex. intranätet eller att integrera dem i projektprocessen

BILAGA 3

Vidare läsning

Sveriges kommuner och landsting har gett ut flera skrifter som angränsar skriftens ämnesområde; den läsare som önskar kan med fördel även läsa följande skrifter för att hämta inspiration:

- Risk- och händelseanalys – analysmetoder för att öka patientsäkerheten, SKL (2015)
- Process för systematiskt säkerhetsarbete, SKL (2015)
- Tänk efter före – risk och sårbarhetsanalyser ur ett fastighetsperspektiv, SKL (2011)
- Fastighetsinvesteringar i landstingen – generationsskiftet av sjukhus, SKL (2015)
- Kommunikation mellan fastighetsägare och hyresgäster, SKL (2014)
- Fastighetsutvecklingsplanen – planering för morgondagens sjukhusområde, SKL (2015)
- Det robusta sjukhuset, Krisberedskapsmyndigheten (2008)

Byggarbete på sjukhusområden

Det byggs rekordmycket i landstingssverige. Vid byggarbeten finns alltid risker, men byggen på sjukhusområden innebär särskilda risker som kräver extra mycket av både byggherren och entreprenören. Nybyggnads- och renoveringsprojekt får under inga omständigheter riskera patientsäkerheten.

Den här skriften ger dig vägledning i arbetet med att minimera negativa konsekvenser för vårdverksamheten när det finns en byggarbetsplats på sjukhusområdet. En viktig del handlar om risken att patientsäkerheten påverkas, till exempel genom att försörjningen av kritiska resurser till vården påverkas (el, vatten, värme etc.) eller genom att vårdkapaciteten påverkas (antal vårdplatser etc.).

Skriften riktar sig till dig som arbetar med att ställa krav på riskhantering i byggprojekt.

Beställ på webbutik.skl.se

ISBN 978-91-7585-298-0



Sveriges
Kommuner
och Landsting

Post: 118 82 Stockholm
Besök: Hornsgatan 20
Telefon: 08-452 70 00
www.skl.se