



Jenny Rydåker
Projektavdelningen
08-508 270 16
jenny.rydaker@stockholm.se

Till
Fastighetsnämnden 2012-09-25

Risk- och sårbarhetsanalys vid byggprojekt, svar på skriftlig fråga

Förslag till beslut

1. Fastighetsnämnden godkänner föreliggande tjänsteutlåtande som svar på skriftlig fråga om risk- och sårbarhetsanalys vid genomförande av byggprojekt.

Juan Copovi Mena
Förvaltningschef

Jenny Rydåker
Avdelningschef

Sammanfattning

Kontoret har fått en skriftlig fråga från Sebastian Wiklund (V) hur risk- och sårbarhetsanalys används i byggprojekt samt vilka åtgärder som vidtas för att undvika risker och förmildra konsekvenserna. När det gäller byggprojekt kan dessa till största delen kategoriseras som komplexa på grund av att det mycket sällan går att, i sin helhet, upprepa något som tidigare gjorts. Både vid om- och nybyggnad finns många parametrar som inte går att fastställa i förväg. Redan i det tidiga skedet görs därför en inledande riskanalys för att se om en förstudie alls ska startas. Riskanalys genomförs sedan i de olika faserna som projektet går igenom. I ett litet och relativt enkelt projekt kan riskanalysen bestå i ett samtal mellan projektledare och övriga berörda parter för att identifiera potentiella risker och konsekvenser om dessa inträffar, medan man i stora



komplexa projekt genomför ett betydligt mer omfattande och systematiskt arbete med riskanalysen. Vanligt förekommande risker är relaterade till kostnadsökning och tidsförskjutning men också inom områden som miljöpåverkan och säkerhet (både gällande arbetsmiljö och gällande säkerhet för intressenter i anslutning till ett entreprenadområde). De åtgärder som vidtas för att minimera olika risker liksom för att minimera konsekvenser om de ändå inträffar är i stor utsträckning projektspecifika.

Inom ramen för kontorets kvalitetsprojekt finns utveckling av processer och rutiner för att på ett systematiskt sätt arbeta kontinuerligt med ständiga förbättringar gällande riskanalys och konsekvenshantering av risker i kontorets byggprojekt.

Utlåtande

Vad frågan gäller

Från Sebastian Wiklund (V) inkom följande skriftliga fråga till fastighetsnämnden vid nämndens sammanträde 2012-06-19:

Vid olika tillfällen har vi kunnat se projekt som på olika sätt inte genomförs så som man planerat från början. Exempelvis kan det ske fördyringar, fördröjningar eller uppstå tvister med den man ingått avtal med. Hur ser förvaltningens risk och konsekvensanalys ut för detta och vilka åtgärder vidtar man för att undvika riskerna eller förmildra konsekvenserna?

Kontorets svar

Kontoret har, från nämnden, erhållit en fråga gällande hur risk- och sårbarhetsanalys används i projekt samt vilka åtgärder som vidtas för att undvika risker och förmildra konsekvenser.

I tidiga skeden i projekt finns ofta bara en idé om vad som kan åstadkommas, alternativt ett behov som behöver lösas. Redan i det mycket tidiga skedet görs någon form av riskanalys för att se om en förstudie alls ska startas. Beroende på projektets troliga omfattning och komplexitet görs denna riskanalys antingen omfattande och strukturerat eller endast diskussionsmässigt mellan projektets uppdragsgivare och dess tänkta genomförare.

När det gäller byggprojekt, något som kontoret driver i stor omfattning, kan dessa till största delen, kategoriseras som komplexa på grund av att det mycket sällan går att i sin helhet, upprepa något som tidigare gjorts. Både vid om- och nybyggnad finns många parametrar som inte går att fastställa i förväg. Det kan gälla detaljplaner som behöver ändras och där ett överklagande kan kullkasta tidplanen och därmed också en ursprunglig projektbudget.

Vid ombyggnader görs dessa i många fall i fastigheter där tillgängliga relationshandlingar är bristfälliga, alternativt helt saknas. För att exakt ta reda på omfattningen i ett sådant ombyggnadsprojekt, behövs en så omfattande utredning och projektering, att kostnaderna för detta vida överskrider de merkostnader som i normalfallet uppstår som ändrings- och

tilläggskostnader. Att hitta den optimala nivån för utredning och projektering är något som kontinuerligt diskuteras och nivån justeras utifrån det specifika projektets kända förutsättningar.

I ett projekt genomförs riskanalys i de olika faserna (utredning, projektering och genomförande). En riskanalys vid ett litet, relativt enkelt projekt kan bestå i ett samtal mellan projektledare och närmast berörda där projektet går igenom för att identifiera potentiella risker och konsekvenser om dessa risker inträffar. Detta dokumenteras i en anteckning eller hanteras omgående genom att beslut kring vissa frågor fattas direkt utifrån riskdiskussionen.

För inför ett nybyggnadsprojekt på en viss tomt eller område, görs i ett inledande skede en geoteknisk undersökning och jordanalys. Dels för att skaffa ett underlag för vilken grundläggning som är lämplig för en tänkt byggnad och dels för att se om det finns något miljöfarligt material i marken som inte kan användas eller som måste tas om hand. Även här kan kontoret från början göra en riskbedömning utifrån hur marken tidigare använts etc. Åtgärderna följer vad som anges i gällande miljöbestämmelser.

Vid ett stort och komplext projekt är riskanalysen mer formell och dokumenteras i olika typer av protokoll. Konsekvenser av de uppkomna riskerna bedöms och utifrån olika scenario framkommer ofta olika beslut för projektägaren alternativt projektledaren att fatta. När det gäller ombyggnadsprojekt är en återkommande risk att byggnaden inte visar sig ha de egenskaper som de inledande undersökningarna visade. Exempelvis kan avloppsrör i närheten av en yta som ska renoveras vara i gott skick men längre fram i projektet kan det visa sig att stammar längre bort i systemet är i så dåligt skick att de inte går att renovera utan behöver bytas. Detta kan i sin tur påverka en långt mycket större del av byggnaden än vad som i projektet ursprungligen var tänkt att ingå. Konsekvenserna om detta skulle inträffa, är naturligtvis att den ekonomiska omfattningen blir större än vad man ursprungligen kalkylerat.

Även den totala projekttiden kan påverkas, liksom i konsekvens med detta, att ytterligare hyresgästers verksamheter påverkas. För att hantera denna typ av risker görs alltid ett kalkylpåslag avseende oförutsedda och tillkommande kostnader, som storleksmässigt baserar sig på erfarenheter från liknande projekt. När det gäller risken för förseningar görs ofta bedömningen om konsekvensen ska hanteras genom att slutleveransen till kund sätts till ett visst datum medan leverantören eller entreprenören har ett tidigare leveransdatum.

Risker som identifieras är ofta relaterade till fördyringar och tidsfördröjningar (och därmed även tvister med entreprenör eller leverantör). Men även andra riskbedömningar hanteras i kontorets projekt så som risk för negativ opinion relaterat till allmänhetens förväntan på kontoret, säkerhetsaspekter för allmänhet och projektdeltagare under projektet och efter dess färdigställande. Av erfarenhet vet man att många nybyggnads-



projekt, särskilt i innerstaden, blir föremål för överklagan i planskedet, vilket man därför måste räkna med i skeden innan en detaljplan är fastställd och vunnit laga kraft.

I riskanalysen är också kontorets arbete med erfarenhetsåterföring från avslutade projekt en viktig parameter, speciellt om någon risk inträffat med stora konsekvenser alternativt om en risk identifierats och hanterats på ett förtjänstfullt sätt som skulle kunna användas som modell för kommande projekt med liknande risker.

En annan ekonomisk risk man bör ta med i beräkningen är kopplad till rådande konjunktur på marknaden och när kontoret under året går ut med anbudsförfrågan. Gäller det ett något mindre byggprojekt och kontoret går ut sent på våren med förfrågan, kan företagen ha orderböckerna fyllda för arbeten som ska utföras samma år. Man kanske därför avstår från att lämna anbud. Går kontoret ut med sin förfrågan i slutet av året, exempelvis i november, för arbeten som ska utföras nästkommande år, är situationen den motsatta vilket förhoppningsvis innebär fler lämnade anbud och därmed ökad konkurrens.

Projekt Engelbrektshallen är ett idag pågående projekt där det tidigt i utredningsskedet gjordes en första riskanalys där en av de största riskerna bedömdes vara försening av projektet på grund av försenad detaljplan och överklagat bygglov. Projektet genomförs i nära samarbete med Sisab som renoverar Engelbrektskolan och om färdigställandetiderna ej är samordnade drabbar det skolans elever genom att alternativa lokaler behöver användas. Kontoret gjorde en intressentanalys och tog fram olika möjliga scenarier för att ha färdiga alternativa planer om risken skulle inträffa.

Inför genomförandeskedet gjordes ytterligare en riskbedömning som bland annat innefattade logistik på grund av projektets lokalisering, även inklusive analys av omkringliggande vägars bärighetsklasser, vad innebär det med produktion efter skolans öppnande, lämnande av barn i närheten av arbetsområdet, gränsdragning inom arbetsområdet då det är tre projekt som pågår samtidigt (byggherrar är fastighetskontoret, Sisab och Veidekke Bostad med Exploateringskontoret som samordningsansvarig).

I projektet Engelbrektshallen planerades för bortsprängning av 28 000 m³ berg varför en separat riskanalys gjordes för detta moment av en expert på området. Risker som uppkom då var bland annat närheten till Engelbrektskyrkan som är kulturminnesmärkt, närheten till tunnelbanan samt fastigheter med boende i direkt anslutning till arbetsområdet. Utifrån gjord riskanalys vidtogs många åtgärder, bland annat föreskrevs gränsvärden och krav på hur sprängningen fick genomföras i upphandling av entreprenör, vibrationsmätare utplacerades i fastigheter inom berört område och en omfattande informationsinsats till berörda intressenter genomfördes.

När det gäller arbetet med riskanalys och konsekvenshantering av risker är det ett arbete där ständiga förbättringar kan och ska ske. Inom ramen för kontorets kvalitetsprojekt



finns utveckling av processer och rutiner för att på ett systematiskt sätt arbeta med just detta.

Slut