

Hur kan man hantera flera olika typer av risker i fysisk planering? – en litteraturöversikt

På många platser i Sverige är den mest lämpliga marken redan bebyggd och när kommuner och byggherrar vill exploatera ny mark, eller omvandla gamla områden, är det ofta de mindre idealiska platserna som finns kvar. För att en detaljplan ska antas måste kommunen ha utrett och tagit ställning till att den inte blir olämplig med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt risken för olyckor. En del av de områden som man vill utveckla är utsatta för flera olika typer av risker, till exempel översvämning, ras och skred, transporter av farligt gods samt farliga verksamheter, vilket medför särskilda utmaningar. Riskerna har ofta olika karaktär, de utreds separat av olika konsulter och det är ingen lätt uppgift att besluta hur de ska hanteras eller hur planområdet ska bli tillräckligt säkert. I många fall kan dessutom riskerna, eller de åtgärder som ska minska riskerna, påverka varandra.

Den här problematiken är inte unik för svenska detaljplaner och det har därför genomförts en litteraturöversikt för att ta reda på vilka arbetssätt som finns för att hantera flera olika typer av risker i fysisk planering. Litteraturöversikten presenterades i en konferensartikel, *Managing multiple risks in land use planning – a literature review*, som presenterades vid konferensen ESREL2020 PSAM15.

Vad är syftet?

Syftet med litteraturöversikten var att undersöka om det finns några metoder, som föreslagits i vetenskapliga artiklar, som är utvecklade för situationer där det finns flera olika typer av risker och intressen som behöver hanteras inom fysisk planering. Och om det gör det, vad karakteriserar dessa metoder och i vilken utsträckning är de tillämpbara för svenska detaljplaner?

Vad visade litteraturöversikten?

Litteratursökningen genomfördes i databasen Scopus och resulterade i 17 artiklar. Metoderna som presenterades i artiklarna var utvecklade för olika stora geografiska områden och för lite olika syften. De flesta metoderna var utvecklade för större områden (allt från städer till regioner) och de syftade ofta till att identifiera riskers utbredning och vilka områden som är mest exponerade, många gånger för att ta reda på vilka områden som behöver studeras mer noggrant i ett senare skede. Det var endast ett fåtal metoder som var utvecklade för områden i samma storleksordning som svenska detaljplaner, som varierar mellan en enskild byggnad upp till några kvarter. För sådana mindre områden är det ofta viktigt att kunna jämföra risknivåer mellan områden och att kunna utvärdera om risknivåerna för platsen kan accepteras/tolereras eller inte.

Risk är inte ett entydigt begrepp utan det kan definieras på olika sätt, vilket också märktes i artiklarna. För de flesta riskanalyser behöver risk operationaliseras på något sätt, vilket innebär att man försöker översätta ett begrepp som egentligen är omätbart till något konkret och mätbart. Ett vanligt sätt är att uttrycka risk i termer av observerbara kvantiteter, till exempel förväntat antal omkomna eller förväntad ekonomisk förlust. Detta gör att man kan jämföra risknivåer, mellan områden och mot acceptanskriterier, på ett sätt som inte är möjligt med dimensionslösa metoder såsom olika typer av indexmetoder. Ett uttalande om att vi förväntar oss 2 omkomna inom en tioårsperiod är till exempel betydligt mer intuitivt och jämförbart än ett uttalande om att en risk har fått 10 riskpoäng i ett riskindex. Det senare är ett mycket mer abstrakt uttalande och för att förstå vad det faktiskt innebär behöver man ställa det i relation till vad andra risker har fått för

riskpoäng och det krävs dessutom en detaljerad förståelse för hur riskindexet är konstruerat.

En av de stora utmaningarna med att hantera flera olika typer av risker är att det är svårt att jämföra dem, framförallt när de har väldigt olika konsekvenser. Hur jämför man till exempel en stor explosion vid en central järnvägsstation med en långvarig brand i en avfallsanläggning eller ett utsläpp av giftiga ämnen i en dricksvattentäkt? Olyckorna kan få väldigt olika konsekvenser och det kan vara olika värden som drabbas, till exempel människoliv, miljöskador, ekonomiska förluster, driftstopp i kritisk infrastruktur, negativ publicitet, skador på kulturhistoriska värden, försämrade tillit till samhället m.m. Det kan också skilja sig hur länge olycksförloppet pågår och hur pass irreversibla skadorna blir.

Artiklarna visade på två olika sätt att jämföra konsekvenser från olika typer av risker: antingen fokuserade de på en enda sorts konsekvenser (observerbara kvantiteter) eller så använde de dimensionslösa metoder. Att begränsa analysen till endast en typ av konsekvenser har nackdelen att andra typer av konsekvenser som kan vara relevanta för beslutsfattaren inte inkluderas i analysen. Till exempel kommer en analys som enbart fokuserar på ekonomiska förluster inte kunna förmedla vilka konsekvenser det kan bli för människoliv, miljön, en organisations rykte, förtroendet hos allmänheten osv. Att använda dimensionslösa metoder har fördelen att flera olika värden kan integreras i analysen men det är svårt att överföra resultaten från en analys till andra sammanhang eller användningsområden och analysmetoderna är väldigt subjektiva till sin natur. Det är dessutom svårare att tolka och förmedla vad resultaten egentligen innebär. Allt detta sammantaget gör dimensionslösa metoder mindre lämpliga som beslutsunderlag för att ta ställning till om riskerna är acceptabla eller hur risknivåerna ser ut jämfört med andra områden.

En annan viktig utmaning är att riskerna, och de åtgärder som ska minska riskerna, kan påverka varandra. Till exempel kan ett skyfall trigga ett jordskred som i sin tur kan leda till att ett tåg spårar ur. Ett annat exempel är att ett dike, som hindrar ett utsläpp av brandfarlig vätska från att komma närmare en byggnad, kan göra att utsläppet sprids längre och snabbare och att skadorna på miljön blir mer omfattande. De flesta artiklar nämnde att det är viktigt att beakta att risker kan interagera med varandra men det fanns få förslag på hur detta skulle kunna gå till och inga förslag bedömdes fungera för svenska detaljplaner. En försvarande faktor i detaljplaneprocessen är att riskerna brukar utredas av olika konsulter som arbetar oberoende av varandra.

Varför är det här relevant för räddningstjänsterna?

Räddningstjänsternas deltagande i planprocessen ger oss en möjlighet att förhindra vissa olyckor helt, att minska konsekvenserna av de som ändå inträffar och att ge bättre förutsättningar för räddningsinsatser. Den mer generella frågeställningen – hur kan man hantera flera olika typer av risker och skyddsvärden på ett bra sätt? – är relevant även i många andra sammanhang. Sådan kunskap är applicerbar inom flera av räddningstjänsternas arbetsområden, till exempel vid analys av samhällets riskbild som underlag för det kommunala handlingsprogrammet, vid tillsyn av farliga verksamheter och i utvecklingen av totalförsvaret.

Forskarskolan

Det här projektet finansieras av Storstockholms brandförvar, Brandforsk och MSB, inom ramen för Forskarskolan. Forskarskolan gör det möjligt för personer som är anställda inom räddningstjänsten att, på halvtid under fyra år, forska på ämnen som är relevanta för svensk kommunal räddningstjänst. Läs mer på www.brandforsk.se/forskarskolan

Vill du veta mer?

Mer information om forskningsprojektet finns på <https://www.brandforsk.se/forskarskolan/hur-kan-beslutsfattare-i-planprocessen-battre-forsta-och-hantera-olika-risker-och-intressen/>

Vill du läsa hela artikeln eller veta mer om forskningsprojektet? Maila anna.bofjall@ssbf.brand.se



Anna Ståhle Bofjäll, Storstockholms brandförvar

Doktorand vid Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet, LTH



Brandforsk

Brandforsks verksamhet möjliggörs av stöd från olika organisationer i samhället. Läs mer om värstödorganisationer på www.brandforsk.se