

# **Översvämningsrisker i befintligt bebyggda miljöer**

En fallstudie av skånska kustkommuner

***Jussi Dahlin***

***Ola Lilieblad***

---

**Division of Risk Management and Societal Safety  
Lund University, Sweden**

**Riskhantering och samhällssäkerhet  
Lunds tekniska högskola  
Lunds universitet  
Lund 2017**



**Översvämningrisker i befintligt bebyggda miljöer**  
En fallstudie av skånska kustkommuner

**Jussi Dahlin**  
**Ola Lilieblad**

**Lund 2017**

**Titel: Översvämningsrisker i befintligt bebyggda miljöer**  
**Title: Flood risk in already developed areas**

**Författare:** Jussi Dahlin och Ola Liliebladh

**Number of pages:** 51

**Keywords**

Flood risk management, wicked problems, risk governance, spacial planing.

**Sökord**

Översvämning, riskhantering, wicked problems, risk governace, fysisk planering.

**Abstract**

Floods are expected to increase around the world due to climate change, and Scania is especially vulnerable with its elongated coastline and lack of postglacial rebound. Spatial planning has a key role in adapting to these changes and coping with the consequences. This report aims to map out challenges when dealing with flooding in the field of spatial planning in already developed areas and to provide suggestions for improvement. The results in this report are based on a literature review and an interview studies. The interviews were conducted with respondents from five different municipalities and the county administrative board in Scania. The results did not give a completely homogeneous picture of the problem due to the unique preconditions of the municipalities, but there were still several correlating and recurring topics. Based on the results, the authors chose to pinpoint the following four improvement areas: (1) legislation, (2) the link between the municipal comprehensive plan and the detailed development plan, (3) the responsibility and involvement of the individual property owner and (4) the relation between new developments and already developed areas. The key features of the problems seem to be a strive to divide the broad issue of flooding into smaller subproblems, which makes it difficult to manage the problem in the bigger picture. It is therefore of importance to recognise the process of handling flooding as a wicked problem and seek to deal with it in a holistic way. To establish a strong relationship between the municipalities and property owners and to develop some system of participatory governance is another vital conclusion of this article.

# Sammanfattning

Översvämningsproblematiken förväntas öka i världen på grund av klimatförändringen. För Skånes del förväntas stigande havsnivåer och ökad nederbörd vara bland de största utmaningarna att hantera. Detta är av stort intresse att hantera i den fysiska planeringen, eftersom översvämningsrisker i Sverige årligen kostar stora summor, som dessutom förväntas öka i framtiden. I Sverige är Skåne speciellt utsatt på grund av sin långa kuststräcka och avsaknad av nämnvärd landhöjning.

I flera rapporter beskrivs bilden av att översvämningsrisker går att hantera i ny bebyggelse men att det uppstår problem när befintlig bebyggelse ska anpassas efter ett klimat i förändring. Målet med examensarbetet blev således att besvara följande frågeställningar:

- Vilken problematik i den fysiska planeringen kopplat till översvämningsrisker uppstår när planering sker i befintlig bebyggelse?
- Vad beror detta på och hur kan problematiken underlättas?

För att besvara frågeställningarna genomfördes en litteraturstudie och en intervjustudie.

Litteraturstudien hade som syfte att generera en djupare insikt i det rådande kunskapsläget och ta fram det teoretiska ramverk som ligger till grund för analys och förbättringsförslag. Intervjustudien genomfördes till viss del som komplement till litteraturstudien, men även för att få en bild av vad handläggare på kommuner och länsstyrelse upplever som problematiskt i deras arbete. Inom ramen för examensarbetet genomfördes fem kommunintervjuer med nio respondenter och en intervju med två representanter från Länsstyrelsen Skåne.

Utifrån litteratur- och intervjustudien framträdde en problembild som var spretig, samtidigt som det fanns många återkommande ämnen, med beröringspunkter sinsemellan. Tre av de tydligaste förbättringsområdena gällde generell lagstiftning, relationen mellan detaljplan och översiktsplan samt enskildas ansvar i översvämningsfrågan. En annan punkt som behandlades var synen på befintlig- och ny bebyggelse och problematiken som kan uppstå om dessa beaktas var för sig, utan tanke på deras samspel. En viktig del av diskussionen om problemområden och förbättringsförslag bottnar i vilken nivå ett problem avses lösas på. Grunden till förbättringsförslagen utgår ifrån teorin till risk governance och hur wicked problems bör hanteras.

Konkreta lösningar är svåra att hitta eftersom det aldrig finns ett tydligt svar på frågan hur ett wicked problem ska lösas, speciellt inom tidsramen för ett examensarbete. Författarna tror att strävan, då lagstiftning ska ändras, bör vara mot att inte dela upp översvämningsproblematiken i mindre delproblem, utan att istället arbeta på en mer holistisk nivå. Ett tydligt förbättringsområde som författarna ser är att involvera fastighetsägarna i beslutsprocessen på ett tydligare vis. I arbetet beskrivs ett koncept för delaktighetsbaserat styrande, vars avsikt är att stärka samarbetet mellan kommun, berörda fastighetsägare och andra intressenter som påverkas av översvämningsituationen. Ett liknande initiativ i Sverige, tror författarna skulle kunna vara en lösning för att få berörd allmänhet att engagera sig i översvämningsfrågan.

# Summary

Floods are expected to increase in both number and strength around the world due to climate change. In Scania, it is expected that sea level rise and an increase in rainfall will be two of the biggest challenges to cope with. Since Sweden spend a large amount of money every year to cope with the phenomenon, it is of great importance that spatial planning considers these problems. In Sweden, Scania is especially vulnerable because of the lack of postglacial rebound in combination with an elongated coastline.

In many reports, it is described that flood risks are manageable when dealing with new developments, but that problems rises when dealing with adaptation of climate changes in already developed areas. The objective of this report is therefor to answer these research questions:

- Which problems occur when dealing with spatial planning regarding risk of floods in already developed areas?
- What is the cause of these problems and how can they be eased?

In order to answer the research questions a literature review and an interview study was conducted. The purpose of the literature review was to get a deeper insight of the current state of knowledge in the field and to find theoretical framework as a base for the analysis and suggestions for improvement. The interview study was conducted partly to complement the literature review, but also to get a picture of what the administrative officers at the municipality and the county administrative board see as their biggest challenges. There were five interviews made with nine respondents from the municipalities and one interview with two respondents from the county administrative board.

From the literature review and the interview study a set of problems appeared that were straggly, but with several correlating and recurring topics. The three most distinct areas of improvement refer to general legislation, the relation between the detailed development plan and the municipal comprehensive plan and the individual property owner's responsibility in flood management. Another article that was attended is how the difference of new development versus already developed areas is seen and the problems that might occur when these are seen in their separate systems, without thinking of their mutual effects on each other. A key part of the discussion of the problematic areas and the improvement suggestions is on what level a problem should be studied and solved. The foundation of the improvement suggestions emanates from the theory of risk governace, together with ideas of how wicked problems should be tackled.

Concrete solutions are difficult to find due to the fact that there never is clear solution to a wicked problem, especially within the time frame of a master thesis. In the process of changing the legislation the writers believe that there should be a strive, not to divide the flooding problem into smaller problems but to tackle the problem on a holistic level. A clear area of improvement is to involve the property owners in the decision-making process in some way. The authors promote the concept of participatory governance and social learning and hopes to see an attempt to strengthen the collaboration between municipalities and property owners.

# Förord

Detta examensarbete är framtaget som ett avslutande moment på brandingenjörs- och riskhanteringsutbildningen på Lunds Tekniska Högskola. Arbetet omfattar 30 högskolepoäng och ingår i kursen Examensarbete i Riskhantering (VBR920).

Trots en tuff start och en frågeställning ändrades flera gånger, fann vi vår väg tillslut och resultatet är vi nöjda med. Vi känner båda att vi lärt oss många nya saker under resans gång.

Vi vill framförallt tacka vår handledare Alexander Cedergren som stöttat oss och gett oss många värdefulla idéer och råd.

Vi vill även rikta ett stort tack till våra respondenter, både på kommun och Länsstyrelse, som tog sig tid att träffa oss. Era svar blev en viktig del för hela arbetet.

Sist men inte minst vill vi tacka våra examensarbetskamrater för många härliga stunder!

# Innehållsförteckning

1	Inledning .....	1
1.1	Syfte och mål.....	1
1.2	Frågeställningar.....	1
1.3	Avgränsningar och begränsningar.....	2
2	Metodik.....	3
2.1	Fallstudie.....	3
2.2	Litteraturstudie.....	3
2.3	Intervjustudie.....	4
3	Klimatförändring och stigande havsnivåer.....	7
3.1	Havsnivåhöjningar för Skåne län.....	7
3.2	Ökad nederbörd i Skåne län.....	8
4	Teoretiskt ramverk.....	9
4.1	Riskbegreppet.....	9
4.2	Riskhanteringsprocessen.....	9
4.3	Risk governance.....	12
4.4	Flood risk management.....	13
4.5	Wicked problems.....	14
5	Samhällsplanering.....	16
5.1	Översiktsplanering.....	16
5.2	Detaljplanering.....	16
6	Lagar och författningar.....	18
6.1	Vägledningar för Skåne län och aktuella utmaningar.....	18
6.2	Statliga utredningar.....	21
7	Resultat och analys av intervjustudien.....	22
7.1	Övergripande lagstiftning.....	22
7.2	Enskildas ansvar.....	23
7.3	Övrigt ansvar.....	24
7.4	Utländsk inspiration och lagstiftning.....	25
7.5	Finansiering.....	26
7.6	Olika intressen.....	27
7.7	Underlag.....	27
7.8	Arbete med detalj- och översiktsplan.....	28
7.9	Osäkerheter och tidsperspektiv.....	30
7.10	Kontakt mellan kommun och Länsstyrelse samt synpunkter på riktlinjer.....	31



7.11	MSB:s roll i översvämningsfrågan.....	31
8	Förslag till förbättringsområden .....	33
9	Diskussion.....	35
9.1	Litteraturstudie .....	35
9.2	Intervjustudie.....	35
9.3	Validitet av resultat .....	36
9.4	Förbättringsområden .....	36
9.5	Wicked problems.....	41
10	Slutsats .....	44
10.1	Lagstiftning .....	44
10.2	Förhållande mellan detalj- och översiktsplan.....	44
10.3	Enskilda fastighetsägarens ansvar och inkluderande av allmänheten.....	45
10.4	Relation mellan befintlig och ny bebyggelse .....	45
10.5	Övergripande slutsats .....	45
11	Förslag till framtida forskning .....	46
12	Referenser .....	47
13	Bilagor.....	51
13.1	Bilaga A - Första mailet till kommunerna.....	51
13.2	Bilaga B - Intervjuguide .....	52
13.3	Bilaga C - Utskick inför intervju med kommun.....	55
13.4	Bilaga D - Utskick inför intervju med Länsstyrelse.....	56
13.5	Bilaga E – Utdrag ur lagstiftning som hanterar översvämningsfrågan .....	56



# 1 Inledning

Eftersom Skåne är ett låglänt landskap som saknar nämnvärd landhöjning och har lång kuststräcka, är det ett landskap som redan idag är sårbart för havsnivåhöjningar och skyfall. Arbetet med att anpassa sig efter framtidens förändrade klimat är därför högst aktuellt (Länsstyrelsen Skåne, 2014). Riskbilden är inte homogen för Skåne, kommuner är olika utsatta och har olika resurser och förmågor att hantera frågorna. Kustkommunerna upplever generellt mer problem och är mer sårbara för klimatförändringen än inlandskommunerna, de har dock kommit längre i sitt klimatanpassningsarbete av just den anledningen (Länsstyrelsen Skåne, 2014). I Skåne och speciellt i kustkommunerna är effekterna av permanent högre havsvattenstånd, tillfälliga höga vattenstånd och kusterosion därför viktiga att beakta. På andra sidan Öresund fick Köpenhamn erfara kraftiga regn 2011 vilket genererade skador på drygt sju miljarder svenska kronor (Länsstyrelsen Skåne, 2014). Detta ses som ett argument för skånska kommuner att stärka sitt förebyggande arbete mot översvämningar.

Fysisk planering är ett viktigt verktyg för att hantera översvämningssrisker och dess konsekvenser för samhället. Nyttillkommen bebyggelse kan till största del handskas med gällande lagstiftning och utgör dessutom endast en liten del av bostadsbeståndet längst med kusten. Den befintliga bebyggelsen anses dock vara en mer svårhanterlig fråga (Länsstyrelsen Skåne, 2014). För att möjliggöra utveckling av befintliga stadskärnor kommer det i framtiden att ställas krav på en balans mellan utveckling och anpassning till det nya klimatet.

## 1.1 Syfte och mål

Syftet med examensarbetet är att genom en sökning och analys av litteratur samt fallstudie, identifiera och utforska de problemområden som uppstår när översvämningssrisker skall beaktas i den fysiska planeringen. Målet är att använda informationen till att dels försöka forma fundament till lösningar för den identifierade problematiken och dels att öka förståelsen för den komplexitet dessa frågor innefattar och varför de är så svårlösta.

## 1.2 Frågeställningar

Syftet och målet med examensarbetet har lett till utformandet av följande frågeställningar som skall försöka besvaras:

- Vilken problematik i den fysiska planeringen kopplat till översvämningssrisker uppstår när planering sker i befintlig bebyggelse?
- Vad beror detta på och hur kan problematiken underlättas?

### 1.3 Avgränsningar och begränsningar

Initialt var tanken att fokusera på endast en kommun, för att få en så grundlig förståelse för planprocessen som möjligt och hur översvämningsrisken beaktas från översiktsplan till bygglov. När den tänkta kommunen valde att tacka nej till vårt erbjudande, blev det till att utvidga perspektivet och istället studera flera olika kommuners syn på frågan och även inkludera Länsstyrelsens ställningstagande. I och med detta utvidgades även vår avgränsning i översvämningsfrågan, från att först endast behandla stigande havsnivåer till att även inkludera skyfall och dagvattenhantering. Detta motiverades med att problemområdena ansågs tillräckligt lika för att kunna innefattas under samma frågeställning. En annan anledning till detta är att skyfall och dagvattenhantering ansågs vara de mer aktuella problemen i dagsläget. Avgränsningen till att studera befintlig bebyggelse gjordes efter ett samtal med Länsstyrelsen, då detta ansågs vara ett svårhanterligt problem när det kommer till översvämningsfrågan. Denna avgränsning visade sig dock inte vara så enkel, då samspelet mellan ny exploatering och befintlig bebyggelse enligt oss är en av de väsentliga frågorna när det kommer till översvämningsfrågan.

Tillsammans har dessa faktorer bidragit till ett ganska övergripande perspektiv i vårt examensarbete. På grund av översvämningsfrågans komplexitet anser vi dock att det perspektiv detta examensarbete mynnade ut i, visade sig vara till fördel i arbetet att studera den aktuella problematiken.

Då studien är baserad på material från skånska kustkommuner och deras unika förutsättningar bör detta uppmärksammas, då variationer kan förekomma när jämförelse görs med andra kommuner eller län i Sverige. Det skall dock betonas att det övergripande perspektiv som valts i arbetet, tillsammans med det faktum att klimatförändringen kommer att förändra förutsättningarna när det kommer till översvämningsriskerna för alla, gör att resultatet troligen är användbart i en större utsträckning än specifikt för Skåne län.

Det ska också tydliggöras att i examensarbetet har författarna utgått från vilka problem som representanter från Länsstyrelsen och kommuner har, utifrån intervjustudien och tidigare rapporter från Länsstyrelsen. Det är deras problemformuleringar som presenteras i resultatdelen och sedan vidare till åtgärdsförslag och diskussionen. Det är möjligt att denna problembild kan skilja sig för privatpersoner, näringsliv eller samhället i stort. Med tanke på examensarbetets omfattning är det dock endast representanternas perspektiv som tas i beaktning i arbetet.

## 2 Metodik

I detta avsnitt redogörs den metodik som användes för att besvara frågeställningen i examensarbetet. Arbetet är baserat på en fallstudiemetodik, bestående av en litteraturstudie för att samla in och analysera information om ämnet och en intervjustudie för att försöka få insikt om hur översvämningsproblematiken hanteras i praktiken. Nedan beskrivs mer detaljerat hur de ingående delarna genomfördes.

### 2.1 Fallstudie

En fallstudie beskrivs av Yin (2003) som en undersökning av ett samtida fenomen, där gränser mellan fenomenet och dess omgivning inte är tydliga. Syftet med en fallstudie är att förstå och förklara det givna fenomenet eller fallet i sin kontext, då fenomenet i sig själv är komplext och består av flera olika beståndsdelar. Målet är att kunna dra slutsatser om fallet, för att sedan kunna generalisera resultaten till liknande fall och därför är det viktigt att fallet är samtida, eller aktuellt. Med dessa förutsättningar lämpar sig fallstudier bra för att studera delar av planprocessen (Fredriksson, 2007).

### 2.2 Litteraturstudie

Höst, Regnell & Runesson (2006) beskriver litteraturstudier som en grundbult i god vetenskaplig metodik och menar att väl utförda litteraturstudier minskar risken att förbise tidigare lärdomar och samtidigt bygga vidare på dessa lärdomar.

Litteraturstudien i examensarbetet hade i det initiala skedet som syfte att samla information om den rådande kunskapen inom ämnesområdet. Inom ramen för detta behandlades även tidigare identifierade utmaningar och problemområden. Litteraturstudien användes även för att ta fram underlag till de begrepp som examensarbetet grundar sig på, så som risk, fysisk planering och klimatförändringar. Målet var också att ta del av teoretiska ramverk som skulle ligga till grund för analys och förbättringsåtgärder.

Större delen av litteraturstudien genomfördes de första veckorna, där majoriteten av den teori som behandlas i examensarbetet bearbetades och sammanställdes. Höst et al. (2006) poängterar dock att litteraturstudien är en iterativ process och efter intervjuerna, när vissa delproblem blivit tydligare, gjordes därför ytterligare sökningar för att få en fördjupad kunskap inom dessa områden.

Första steget i litteraturstudien var att bestämma vilka sökord som var relevanta för arbetet. Sökorden bestämdes genom diskussion och samråd med handledare och beslut togs att i litteratursökningen söka på både engelska och svenska termer. För att sökningarna inte skulle vara alltför breda, kombinerades sökord från den vänstra kolumnen med orden i högra kolumnen i Tabell 1 i olika konstellationer.

Tabell 1. Svenska sökord i litteraturstudien.

<b>Fysisk planering</b>	<b>Översvämnning</b>
<b>Samhällsplanering</b>	<b>Risk</b>
<b>Regional planering</b>	<b>Riskhantering</b>
<b>Detaljplan</b>	<b>Sårbarhet</b>
<b>Översiktsplan</b>	<b>Klimatförändring</b>

På samma vis genomfördes sökningarna på engelska enligt Tabell 2.

Tabell 2. Engelska sökord i litteraturstudien.

<b>Urban planning</b>	<b>Flood</b>
<b>Spatial planning</b>	<b>Risk</b>
<b>Land-use planning</b>	<b>Risk management</b>
<b>Spatial development</b>	<b>Vulnerability</b>
<b>Regional development</b>	<b>Climate change</b>

Sökresultaten sorterades efter relevans på de olika databaserna. Detta innebär att databasen tar hänsyn till var och hur ofta söktermerna förekommer, i första hand i ämnesordlistor sedan i fallande viktighetsordning: i titel, bland artikelförfattarnas ämnesord, i abstrakt och sist i fulltext. Sällningen av litteratur skedde genom att abstract först lästes igenom och därefter togs beslut kring huruvida artikeln var tillräckligt relevant för examensarbetet och om den då behövde läsas igenom mer grundligt. När sökresultaten inte längre uppfattades ha relevans utifrån frågeställningen påbörjades sökningar med nya konstellationer. För att inte missa ytterligare intressant litteratur användes även korsreferenser utifrån litteraturens egen referenslista. För litteratursökningarna användes databaserna LUBsearch och Scopus. Som komplement till den vetenskapliga litteraturen gjordes även enklare sökningar på hemsidor för MSB, Länsstyrelserna och Boverket för att ta del av information, riktlinjer och utredningar som de själva har gjort.

### 2.3 Intervjustudie

Litteraturstudien, tillsammans med den initiala kontakten med Länsstyrelsen i Skåne, visade att det finns flera svårhanterliga aspekter vad gäller översvämningsrisker i den fysiska planeringen, speciellt i redan bebyggda miljöer. Syftet med intervjustudien var därför att få en mer grundlig bild av hur representanter från kustkommuner ser på problematiken och vad de har för problem kring hantering av översvämningsrisker i befintligt bebyggda miljöer.

Kommunerna som kontaktades var Ystad, Landskrona, Helsingborg, Lomma och Trelleborg och samtliga av dessa valde att delta i intervjustudien. Valet att endast inkludera kustkommuner var medvetet och var för att kunna studera den problematik som uppstår i havsnära bebyggelse, samt för att försöka få kommuner med någorlunda lika geografiska förutsättningar, trots deras unika omständigheter. Mailet som användes för att upprätta första kontakten finns i Bilaga A och det skall poängteras att utformandet av frågorna troligen har påverkar vilka personer i kommunerna som valt att ställa upp i studien. Totalt intervjuades nio personer på kommunerna.

Kommunintervjuerna kompletterades även med en intervju med två representanter från Länsstyrelsen i Skåne för att få en bild av problematiken utifrån ett annat perspektiv, eftersom de är den myndighet som har till uppdrag att granska kommunernas planering.

Teknik och upplägg för intervjuerna grundar sig på det ramverk som Höst et. al. (2006) föreslår, vilket är uppdelat i fyra olika faser: Sammanhang, inledande frågor, huvudfrågor och sammanfattning. I sammanhangsdelen beskrivs syftet till intervjun, varför respondenten är utvald och hur resultatet ska hanteras. De inledande frågorna ska bestå av neutrala och enkla frågor för att få igång samtalet, så som vilken utbildning och arbetsuppgifter respondenten har. Dessutom ska respondenten sättas in i en kontext för intervjun. I delen för huvudfrågor ska de frågor behandlas som ska ligga till grund för resultatet, helt enkelt anledningen till att intervjun genomförs. I sista delen sammanfattas intervjun översiktligt och intervjurespondenterna ges tillfälle att förtydliga eller lägga till delar i intervjun.

Frågeformuläret som användes under intervjuerna grundades på den litteratur vi läst angående problembilden under den inledande litteraturstudien och kan hittas i Bilaga B. För att vara förberedda inför intervjuerna studerades respektive kommuns översiktsplan och eventuella fördjupningar av översiktsplanen. Även kommunens remissvar på *Regional handlingsplan för klimatanpassning för Skåne (2014)* lästes igenom, då denna handlingsplan var en central utgångspunkt för vårt arbete. Denna förstudie gjordes för att få en insikt i vad som var aktuellt i kommunen vad gäller fysisk planering med avseende på översvämningsrisker och klimatanpassning.

En vecka innan intervjuerna ägde rum skickades ett mail ut där huvudfrågorna som skulle diskuteras under intervjun presenterades. Alla kommuner fick samma frågor, men Länsstyrelsen fick lite annorlunda intervjufrågor, eftersom dessa även skulle grundas på kommunernas svar. Mailet till kommunerna kan ses i Bilaga C och Länsstyrelsens mail hittas i Bilaga D.

Inför intervjuerna berättade författarna att respondenternas svar skulle behandlas anonymt i resultatet och att kommunernas svar skulle presenteras för respektive fråga i resultatet och inte för respektive kommun. Anledningen till detta beslut var för att respondenterna skulle kunna svara så fritt som möjligt, eftersom det skulle kunna finnas en risk att man kunde urskilja en viss kommuns svar utifrån vissa frågor, då olika kommuner har problematik som är relativt unik.

Intervjuerna varade i cirka 1,5 timmar, vilket var tillräckligt lång tid för att få en tillfredställande mängd material att arbeta vidare med.

Tillåtelse att spela in intervjun gavs i samtliga fall och därför transkriberades även intervjuerna. Intervjuerna transkriberades inte alltid fullständigt, eftersom det inte ansågs nödvändigt i de fall då respondenterna övergick till resonemang som inte behandlade svar till frågeställningarna i frågeformuläret. I övriga delar transkriberades intervjuerna fullständigt. Efter transkriberingen sammanställdes intervjun på cirka 2–3 sidor och skickades till respondenterna för att de skulle ha möjligheten att förtydliga eller tillägga något. De sammanfattade transkriberingarna användes sedan för att sammanställa resultatet från intervjuerna. I analysen av intervjuerna jämfördes sedan svaren från kommunerna och Länsstyrelsen, tillsammans med riktlinjer och utredningar, för att precisera de största utmaningarna. Ett beslut togs att integrera resultat- och analysdelen av intervjumaterialet, då det ansågs att en uppdelning av dessa delar hade inneburit en överflödigt mängd material, eftersom åtskilliga upprepningar av samma information då hade förekommit.

Intervjusvaren från kommunerna har integrerats för att försöka upprätthålla de individuella kommunernas anonymitet i svaren. Resultat och analys har även sammanställts under ämnesrubriker som ansetts passande för intervjusvaren. Dessa rubriker skiljer sig till viss del från de ämnespunkter som finns i intervjuformuläret, eftersom alla frågor och svar i efterhand inte ansågs relevanta att arbeta vidare med. Eftersom översvämningsfrågans olika problemområden är väldigt sammankopplade och ibland svåra att hålla isär blir det lite samma sak med rubrikerna, att innehållet oftast även går in under andra ämnesrubriker.





### 3 Klimatförändring och stigande havsnivåer

Översvämningsproblematiken förväntas öka i världen på grund av klimatförändringarna. För Skånes del förväntas stigande havsnivåer och ökad nederbörd vara två av de största utmaningarna att hantera. Detta är av stort intresse att hantera i den fysiska planeringen, eftersom översvämnings i Sverige årligen kostar stora summor. 2014 låg siffran på över en miljard för försäkringsbolagen (Elfström, 2015).

I IPCC (2014) tas flera problemområden kopplade till klimatförändring och den globala uppvärmningen upp, däribland problemet med stigande havsnivåer. Den globala uppvärmningen orsakar höjning av havsnivåerna i form av främst termisk expansion (vattnets expansion på grund av uppvärmning) och smältning av glaciärer och de stora landbaserade isarna. Under perioden 1901–2010 har den globala medelhavsnivån höjts med 0,19 (0,17 till 0,21) meter. Värt att lägga märke till är att denna ökning troligen låg runt 1,7 mm/år under perioden 1901–2010 och sedan 3,2 mm/år under 1993–2010, vilket innebär en anmärkningsvärd ökning under 1900-talets senare del. Hur mycket havsnivån ökar i olika områden kan variera mycket på grund av fluktuationer i havsströmmarnas cirkulation (IPCC, 2014). Ett fortsatt framtida utsläpp av växthusgaser kommer att orsaka ytterligare förändringar i klimatet och därmed fortsatta stigande havsnivåer (IPCC, 2014). En central del av IPCC:s arbete har därför varit att genom experiment och modeller uppskatta den framtida klimatförändringens påverkan. Enligt denna uppskattning kommer stora delar av världens kustlinjer erfara signifikanta havsnivåhöjningar.

Enligt modelleringar och projektioner uppskattas medelhavsnivån i värsta fall ha höjts med 0,52–0,98 meter år 2100 (IPCC, 2013). Jämförelsevis låg deras estimerade intervall på 0,18–0,59 meter i havsnivåhöjning i IPCC:s tidigare uppskattning från 2007 (IPCC, 2007). Detta var innan en större kunskap om Grönland och Antarktisk påverkan på vattennivåhöjningen erhållits.

Det finns dock andra som menar att havsnivåhöjningen kommer öka mer än vad IPCC har förutspått. Enligt AMAP (Arctic Monitoring and Assessment Programme) kommer havsnivån stiga mellan 0,9 och 1,6 meter fram till år 2100. Bakgrunden till denna uppskattning är att de arktiska glaciärerna och Grönlands istäcken varit en stor bidragare till den globala havsnivåhöjningen mellan 2003 och 2008 och smälter i dagsläget snabbare än tidigare beräknat (AMAP, 2011). Horton et al. (2013) uppskattar att havsnivån troligen kommer att höjas med 0,7–1,2 meter eller 0,4–0,6 meter vid år 2100, beroende på vad den framtida medeltemperaturen kommer ligga på. Enligt Kopp et al. (2014) projektioner är det väldigt troligt att medelhavsnivån kommer höjas med mellan 0,5 och 1,2 meter till år 2100.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att förståelsen kring klimatförändringen och stigande havsnivåer har ökat under den senaste tiden och att den troligen även kommer växa framöver. Det kan också konstateras att det fortfarande är svårt att uppskatta hur mycket havsnivån kommer att höjas med i framtiden, då det är inte enkelt att förutse till exempel hur mycket växthusgaser som kommer släppas ut och hur snabbt isen kommer smälta. Vidare är det svårt att jämföra olika uppskattningar som gjorts inom forskningsvärlden, då de inte alltid använder samma percentiler, sannolikhetsnivåer och temperaturer i sina framtidsscenarioer. Dessutom används ofta olika ingångsdata, algoritmer och modeller för beräkningarna.

#### 3.1 Havsnivåhöjningar för Skåne län

SMHI gjorde 2011 på uppdrag från Länsstyrelsen Skåne en klimatanalys för Skåne län. Detta arbete grundade sig på både internationell klimattforskning (vilka några nämnts ovan) och egna utförda observationer (Persson et al., 2011). Deras antagande är att globala havsvattennivån kommer att höjas med cirka 1 meter mellan 1990 och 2100. För Skånes kust har 100-årsvattenståndet för år 2100 beräknats ligga mellan 2,15 och 2,60 meter. En av anledningarna till att många områden längst Skånes kust väntas få höga extremer, är att de har en väldigt låg landhöjning (Persson et al., 2011).

### **3.2 Ökad nederbörd i Skåne län**

Årsmedelnederbörden i Skåne förväntas öka i framtiden, med stor variation i nederbördsmängd mellan åren. Medianvärdet för den beräknade ökningen av årsmedelnederbörden ligger på cirka 20% i slutet av seklet, jämfört med perioden 1961–1990. Dessutom förväntas de kraftiga regnen öka i intensitet, där dataanalysen visar på en ökning på cirka 10% av extrema korttidsnederbörden fram till mitten av seklet och en på 30% i slutet av seklet. Nederbörden som beräknats har en 30-min intensitet, med en återkomsttid på 10 år (Persson et al., 2011). Då variationer och osäkerheter präglar resultaten från analyserna anser Persson et al. (2011) att man i sin tolkning kanske bör fokusera på de långsiktiga trenderna, snarare än absoluta värden.

## **4 Teoretiskt ramverk**

I detta avsnitt presenteras den teori som ligger till grund för examensarbetet, tillsammans med definitioner av begrepp som till exempel risk som kan definieras på flera sätt. Det teoretiska ramverket används dels för att ge en grund till intervjustudien, genom att skildra hur risk som begrepp kan skildras inom översvämningssammanhang och hur dess hantering i den fysiska planeringen blir ett svårlost problem. Vidare ger det teoretiska ramverket ett underlag till framtagandet av de förbättringsområden som kommer senare i rapporten.

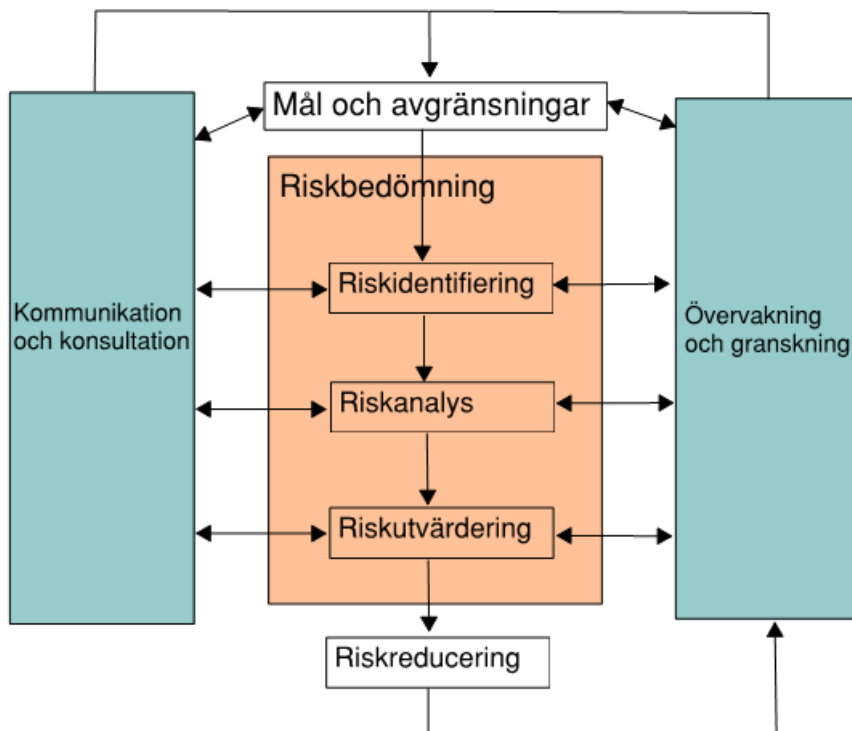
### **4.1 Riskbegreppet**

Begreppet risk har ingen entydig definition, vilket beror på att begreppet används i en mängd olika discipliner. Ett klassiskt sätt att beskriva risk, i tekniska sammanhang, är den så kallade risktriplekten som introducerades av Kaplan & Garrick (1981). För att bedöma risk enligt risktriplekten ska man besvara de tre frågorna: Vad kan hända? Hur sannolikt är det? och Vad blir konsekvenserna? I IPCC:s klimatrapport (2013) definieras risk som de potentiella konsekvenser som finns, när något av värde står på spel och utfallet är osäkert. Modellerna grundar sig på att både sannolikheter och konsekvenser för identifierade händelser ska kvantifieras, men en kvalitativ bedömning av risk är också vanligt inom fysisk planering.

### **4.2 Riskhanteringsprocessen**

Inom fysisk planering görs ofta avvägningar om olika projekt ska genomföras eller inte och en stor del av besluten kan avgöras baserat på hur stor risk ett projekt innefattar. Därför presenteras en översiktlig beskrivning av riskhanteringsprocessen för den fysiska planeringen nedan.

Riskhanteringsprocessen kan se olika ut beroende på sammanhang och därför är det viktigt att beskriva hur begrepp och angreppssätt används i ett aktuellt system. I detta examensarbete kommer internationell ISO-standard användas för att beskriva riskhanteringsprocessen som är generell och kan tillämpas på alla sorters risker (SIS, 2009). Även MSB(2015) hänvisar till denna process vid beskrivning av hur risker i den fysiska planeringen ska utredas. Denna riskhanteringsprocess kommer endast att beskrivas schematiskt i detta examensarbete eftersom ett större fokus ligger på risk governance, flood risk management och wicked problems som beskrivs senare i kapitlet. Den kontinuerliga riskhanteringsprocessen presenteras nedan i Figur 1.



Figur 1. Schematisk bild över riskhanteringsprocessen.

Efter mål och avgränsningar är definierade följer riskbedömningen. Denna inleds med en riskinventering, som syftar till att kartlägga riskkällor och identifiera sårbarhet, tillsammans med vad som är skyddsvärt i systemet. Riskinventeringen är ett av de viktigaste stegen i processen, då enbart de risker som har pekats ut är de som kommer följa med vidare i processen. Därför är det en god idé att arbeta med ett holistiskt synsätt i identifieringen, för att minska sannolikheten att utelämnat eventuellt intressanta riskkällor. Inom fysisk planering ligger ofta statistiska data över förekomsten av olika olyckor till grund för vad som bör tas vidare till nästa steg (MSB, 2015).

Riskanalysen har som syfte att generera en grund för beslutsfattare i en senare del av riskhanteringsprocessen. Därför är det viktigt att det råder transparens i analysen och att den i största möjliga mån är objektiv (MSB, 2015).

Riskanalysen kan genomföras kvalitativt, kvantitativt eller som en kombination av de båda sätten. Sannolikheten presenteras ofta som en frekvens, det vill säga hur ofta något förväntas inträffa. Med konsekvens avses förlusten, givet att en olycka eller liknande inträffar (MSB, 2015). Detta kan mätas i exempelvis antal döda, miljöpåverkan eller ekonomiska förluster.

Med riskanalysens resultat som grund ska sedan riskerna värderas. I detta steg ska beslutsfattare ta ställning om riskerna kan accepteras, om riskreducerande åtgärder krävs eller om risken helt enkelt är för stor. I fall där det ska beslutas om vilket alternativ som ska genomföras, kan även risken avgöra vilket alternativ som passar bäst i aktuell situation. Hur stor risk som kan accepteras är en komplex fråga, där det inte finns något entydigt svar. En riskvärdering förutsätts ofta vara rationell, objektiv och legitim. Risk är dock, som tidigare beskrivits, ett ämne som behandlas i en mängd olika discipliner och därför har olika perspektiv på riskvärdering vuxit fram. Ytterligare en aspekt som är viktig att ta ställning till vid en riskvärdering är hur bedömningen görs av sannolikhet kontra konsekvens. I och med att risk ofta presenteras som en sammanvägning av sannolikhet och konsekvens är det följaktligen viktigt hur man förhåller sig till en risk med hög sannolikhet och låg konsekvens, kontra en risk med låg sannolikhet med hög konsekvens (IPPC, 2013). Ett exempel som presenteras i IPPC:s rapport (2013) är att sannolikheten att den globala medelhavsnivån skulle stiga med mer än 1 meter är låg, men konsekvenserna av en ytterligare stigning skulle kunna vara förödande.

Inom fysisk planering ställs det höga krav på kommunikation med alla som påverkas av riskbilden, vilket kan innefatta politiker, allmänhet, näringsliv och olika organisationer. Denna process regleras till stor del i PBL (Plan- och Bygglagen) och kapitel 6 i MB (Miljöbalken) och det är viktigt att samtliga berörda intressenter får en möjlighet att påverka risksituationen. Det är även viktigt att kommunikations- och samrådsprocessen etableras i ett tidigt skede och fortgår genom hela riskhanteringsprocessen.

Eftersom riskhanteringsprocessen ska vara en kontinuerlig process, behöver en plan för kontroll och uppföljning finnas. Ny kunskap, ny teknik och utvärderingar av det befintliga systemet, är alla faktorer som ger upphov till behovet att se över ett system (MSB, 2015).

### **4.3 Risk governance**

Den riskhanteringsprocess som beskrivs ovan är utformad för en enskild organisation och är därför inte direkt tillämpbar för hantering av översvämningsrisker. Översvämningsrisker hanteras sällan av en enskild aktör utan det är allt från statliga, kommunala och privata intressenter som deltar i processen. Av den orsaken behövs ytterligare ramverk för att beskriva hur riskhantering för översvämningsrisker bör utformas. Således har risk governance blivit ett viktigt begrepp inom samhällsplanering.

Governance definieras som strukturen och processen för beslutsfattande i de fall där både offentliga och privata aktörer deltar. Van Asselt & Renn (2011) definierar således risk governance som samma process, då beslutsprocessen involverar risk. Anledningen till att begreppet risk governance blivit så pass viktigt är enligt Van Asselt & Renn (2011) på grund av nya utmaningar, så som globalisering och att en stor del icke offentliga organisationer och företag är involverade i riskhanteringsprocessen. Utmaningarna som samhället ställs inför är ofta komplexa, osäkra och tvetydiga och det ställer krav på att beslutsfattare är medveten om dessa faktorer som kommer påverka risken. Van Asselt och Renn (2011) presenterar inte en metod för att hantera dessa faktorer, utan snarare ett ramverk som beslutsfattare bör förhålla sig till. De lyfter fram de tre principerna: kommunikation och inkluderande, integrerande och reflektion, som kortfattat presenteras nedan.

#### **4.3.1 Kommunikation och inkluderande**

Med denna princip belyser Van Asselt & Renn (2011) vikten av att ha tvåvägskommunikation med samtliga aktörer involverade i riskhanteringsprocessen. För att skapa förtroende för beslutsfattare krävs att aktörer, inklusive allmänheten, är inkluderade i processen och att information presenteras, men även att beslutsfattarna tar in information från andra.

#### **4.3.2 Integrerande**

Med den integrerande principen poängterar Van Asselt & Renn (2011) vikten av att integrera expertis från flera olika discipliner. Om beslut tas utefter det ekonomiska perspektivet finns risk för att etiska aspekter blir lidande och vice versa. Representation från flera olika discipliner förbättrar även möjligheten att ha ett holistiskt synsätt i riskhanteringen.

#### **4.3.3 Reflektion**

Den reflekterande principen har som syfte göra aktörer medvetna om osäkerheter i riskhanteringsprocessen. Istället för den mer klassiska frågeställningen ”Hur säkert är säkert nog?” är ”Hur mycket osäkerheter är vi villiga att acceptera i utbyte mot några nyttor?” något som aktörer måste reflektera över (van Asselt & Renn, 2011). Det är även viktigt att riskhanteringsprocessen inte görs på rutin med värderingar från tidigare processer, utan dessa värderingar måste ifrågasättas för att riskhanteringsprocessen ska bli mer levande.

Van Asselt & Renn (2011) menar att begreppet risk governance kan användas både deskriptivt, som hur beslut tas, och normativt, hur riskhanteringsprocessen kan förbättras. Van Asselt & Renn poängterar att deras principer är avsedda att genomsyra hela processen och därmed inte är bundna till ett visst skede, eller när en viss problematik uppstår.

## 4.4 Flood risk management

Under de senaste två årtionden har ett paradigmskifte skett inom riskhantering för översvämningsrisker från "flood protection" till FRM ("flood risk management"). Under lång tid har flood protection varit dominerande, när fokus har legat på att "hålla vattnet borta från människan" och tekniska skyddsåtgärder har premierats. (Hegger, et al., 2014). Fysiska åtgärder har dock i många fall visat sig förflytta översvämningsproblematiken i både tid och rum, exempelvis längre nedströms en flod. På senare tid har därför FRM blivit dominerade, till stor del på grund av att tekniska åtgärder inte anses vara tillräckligt flexibla för att tillfredsställa både människa och miljö. Dessutom har klimatfrågan och dess osäkerheter, under lång tid underskattats (Thomas & Knüppe, 2016). Med FRM är syftet att skapa en integrerande och anpassningsbar riskhanteringsprocess, där risk governace är centralt. Istället för den klassiska fokuseringen på tekniska skydd är FRM istället inriktat mot förberedelse och förebyggande (Thomas & Knüppe, 2016). Även i *Klimatanpassad vattenplanering i Skåne* (2012) nämner man kort FRM och dess möjliggörande av integration mellan vattenförvaltning och fysisk planering. En samlad hantering föreslås, där samhällets olika sektorer och nivåer integreras. Åtgärder som är alternativ till de traditionella tekniska åtgärderna kan till exempel vara: utveckling av lagstiftning och försök att höja medvetenhet kring översvämningsriskerna.

Evers & Nyberg (2013) menar att de ekologiska, sociala och ekonomiska aspekterna är centralt för FRM. Översvämningsens karaktär beror på ekologiska parametrar. Ekonomiska aspekten är relaterad till de skador som översvämnings ger upphov till, både hos statliga, offentliga och privata verksamheter. Den sociala aspekten innefattar bland annat samhällssårbarhet, potentiella förluster och dödsfall.

Eftersom det är förväntat att invånare som påverkas av översvämnings försöker engagera sig i diverse processer, är relevansen av deltagandet från allmänheten och andra intressenter därför av stor betydelse. Deltagandeprocesser där detta involverande kan ske är därför allt mer en förutsättning för FRM (Evers, Jonoski, Almoradie, & Lange, 2016).

Hur FRM bedrivs i Sverige ger inte en helt homogen bild. Hur utvecklad processen är beror på flera aspekter, så som ekonomiska förutsättningar (hur många invånare som bor i kommunen), vilken kunskap som finns representerad inom kommunen (Ek, Goytia, Pettersson, & Spegel, 2016) och om kommunen tidigare utsatts för omfattande översvämnings (Fiselier & Oosterberg, 2004).

Inom ramen för ett EU-projekt (STAR-FLOOD) har FRM analyserats i sex olika länder i 18 olika regioner, i Sverige har Kristianstad, Göteborg och Karlstad varit med i analysen. Ett utmärkande drag i Sverige är att det inte existerar nationell strategi, plan eller anpassning för översvämningsrisker. Det finns dock en rad av miljömål som kan tolkas styra FRM, två exempel är "god bebyggd miljö" och "levande sjö och vattendrag". På så vis behandlas frågan om översvämningsrisker i en mängd olika ansvarsområden som utgår från sina egna respektive lagstiftande ramverk (Ek, Goytia, Pettersson, & Spegel, 2016).

## 4.5 Wicked problems

Rittel & Webber (1973) menade att de samhälls- och policyproblem som planerare handskas med, skiljer sig från de problem forskare vanligen handskas med. De hävdade att planeringsproblem är så kallade "wicked problems" och att dessa skiljer sig från de vanliga naturvetenskapliga problemen, så kallade "tame problems", på sättet de definieras, lokaliseras och hur deras lösningsprocesser ser ut. Ett wicked problem kännetecknas av att det involverar flera olika intressenter och beslutsfattare och att värderingar och tankar kring hur saker och ting bör lösas skiljer sig åt mellan de inblandade parterna.

Hanteringen av översvämningsrisker är ett typiskt wicked problem, då det är en process som innefattar flera olika aktörer, där det både saknas en entydig formulering av problemen och en gemensam lösningsstrategi och där ansvarsfördelningen mellan parterna är otydlig.

Rittel & Webber (1973) introducerade 10 karakteristiska egenskaper hos ett wicked problem, vilka presenteras nedan.

### 1. Det finns ingen definitiv formulering av problemet

För ett wicked problem kan inte en fullständig formulering ges, som innehåller all information som behövs för att förstå och lösa problemet. Detta, eftersom informationen som behövs för att förstå problematiken beror på ens idé av att lösa det. Formuleringen av ett wicked problem är själva problemet och processen att formulera problemet och förstå lösningen är därför identisk.

### 2. Problemet har inget tydligt stopp, där man helt kan säga att en lösning nåtts

För ett wicked problem finns det inget objektiva kriterium för när en lösning är funnen, eftersom problemen konstant utvecklas och förändras. En planerare kan därför alltid försöka finna bättre lösningar, genom ytterligare ansträngning och investering. Sökandet efter lösningar avslutas därför om resurserna är slut, eller om lösningen bedöms som "tillräckligt bra".

### 3. Lösningar på problemet har inga entydiga rätt/fel, utan snarare bra/dåliga varianter

För wicked problems finns det inga konventionella kriterier för att objektiva bedöma om en lösning är rätt eller fel, utan denna bedömning sker utifrån ens omdöme och värderingar. Det är oftast flera olika aktörer, som är lika kapabla att bedöma lösningarna, men där ingen har makten att formellt bestämma regler för att bedöma korrektheten i en lösning.

### 4. Det finns inga omedelbara eller slutgiltiga test av lösningen på problemet

För ett wicked problem finns inget snabbt sätt att avgöra hur bra ett försök till lösning har varit, då varje lösningsimplementering genererar långvariga konsekvenser, som är svåra att uppskatta fullt ut.

### 5. Varje försök till lösning får irreversibla följder, eftersom det finns begränsad möjlighet att lära sig av sina misstag

Inom planering får varje implementering av lösningsåtgärder påföljder som inte kan tas tillbaka. Större offentliga arbeten är irreversibla då de påverkar folks liv under en lång tid och innefattar en stor mängd pengar som spenderas, varför varje försök till lösning räknas. Dessutom innebär försök att rätta till konsekvenserna, oftast en samling nya problem.



**6. Problemen saknar både en fullständig lista av potentiella lösningar och en väl detaljerad uppsättning av tillåtna handlingar**

För wicked problems finns det inga kriterier för att bevisa att alla lösningar har identifierats eller beaktats. Oftast identifieras endast en samling lösningar till problemet, medan andra kanske aldrig tänks ut. Det blir en fråga om åsikt och omdöme om mängden lösningsförslag ska utökas och vilka av dessa som skall följas upp och implementeras. Mängden möjliga planer och handlingar beror på vad som bedöms realistiskt, inställning till ovanliga idéer och förtroendet mellan planeraren och kundkretsen.

**7. Varje problem är i grund och botten unikt**

Trots att det kan finnas åtskilliga likheter mellan ett nuvarande problem och ett gammalt problem, finns det alltid ytterligare utmärkande egenskaper som är av väsentlig betydelse. Konsten att handskas med wicked problems handlar mycket om att i förväg inte veta vilken lösning som skall appliceras. Wicked problems kan inte riktigt delas in i grupper, där en generell princip att lösa problematiken kan utvecklas, som sedan kan appliceras på alla problem i gruppen.

**8. Varje problem pekar på ett annat problem och de kan därför studeras som symptom på andra problem**

Ett wicked problem kan ses som ett symptom av ett annat wicked problem, där nivån problemet hamnar på beror på den som analyserar. På ju högre nivå ett problem formuleras, desto svårare blir det att lösa, då det blir mer generellt. Dock vill man inte försöka bota symptomen på problemet, varför man skall försöka lösa det på en så hög nivå som möjligt. Att göra förändringar i små steg, är ett sätt att systematiskt nå en övergripande förbättring. Svårigheter finns dock, då ett angrepp av problemet på för låg nivå kan göra det svårare att lösa problem på högre nivåer.

**9. Orsaken av problemen kan förklaras på flera olika sätt, valet av förklaring bestämmer därför sorten på lösningen**

Det finns ingen regel för att bestämma den ”korrekta” orsaken till ett wicked problem, olika personer har därför olika förklaringar till orsaken av ett problem. Folk väljer den förklaring som passar deras avsikter bäst och som stämmer överens med de handlingsmöjligheter som är tillgängliga.

**10. Planeraren har inte utrymme att ha fel**

Planeraren är ansvarig för konsekvenserna av sina handlingar, eftersom dessa kan få stor påverkan på andra människor och deras liv.

Rittel & Webber (1973) menade att wicked problems inte kan planeras och organiseras i distinkta faser och lösas enligt det klassiska läroboksexemplet:

1. "förstå problemet"
2. "samla information"
3. "analysera information"
4. "syntetisera information och vänta på det kreativa språnget"
5. "arbeta fram en lösning"

För ett wicked problem fungerar detta inte, utan istället förespråkas en argumentativ planeringsprocess, där bilden av problemet samt lösningen gradvis framträder bland deltagarna, som en produkt av ständig bedömning som är utsatt för kritiska argument.

## 5 Samhällsplanering

Boverket (2017) skriver att samhällsplanering i Sverige syftar till att främja god hushållning av naturresurser och energi, samt att underlätta byggande och ekonomisk utveckling. Hela befolkningen ska även ur ett socialt perspektiv ha en god livskvalitet. Samhällsplaneringen i Sverige sker på olika nivåer i samhället, från nationell via regional till kommunal nivå. Kommuner har det största ansvaret för byggande och det är endast kommuner som kan anta planer och bestämma om planläggning. På nationell och regional nivå är planeringen relativt begränsad. Staten arbetar istället fram ramar för att regional och kommunal planering ska sträva efter att uppnå de mål som staten satt upp, så kallade riksintressen. I detta examensarbete kommer den del inom samhällsplanering som kallas fysisk planering att behandlas, eftersom det är den som är intressant i översikts- och detaljplaneprocessen. Fysisk planering syftar till den verksamhet som avgör hur mark- och vattenområden ska användas. Den fysiska planeringen sker även den på olika nivåer i samhället, från stat och region till delar inom kommuner. På kommunal nivå sker den fysiska planeringen främst genom översikts- och detaljplaner, vilka kommunerna måste ta fram enligt PBL (Boverket, 2017).

### 5.1 Översiktsplanering

En översiktsplan är ett vägledande plandokument som ska beskriva hur mark- och vattenområden får användas i en aktuell kommun. Planen täcker hela kommunens yta och ska beskriva hur riksintressen ska tillgodoses. Översiktsplanen kan vara mer detaljerad för vissa delar, så som tätorter eller strandnära områden. I de fall där översiktsplanen kan ge upphov till betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas tillsammans med planförslaget. Planen ska alltid vara aktuell och därför måste kommunen, minst vart fjärde år, ta ställning till om planen ska uppdateras eller fortsätta att gälla. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande utan ska fungera som underlag för plan- och byggärenden för exempelvis kommunens egna tjänstemän, länsstyrelsen och privata företag (Boverket, 2017). I översiktsplanen görs ofta en övergripande riskbedömning av olika riskkällor inom kommunen. Detta kan i vissa fall medföra att ytterligare utredningar för specifika riskkällor behandlas i separata rapporter.

Översiktsplanen är ett bra verktyg för att hantera översvämningsproblematiken i en kommun, eftersom det i detaljplaner är svårt att säkerställa åtgärder för annat än just enskilda fastigheter. Planen kan även markera ut var det inte är lämpligt att lägga ny bebyggelse på grund av översvämningsrisken (Länsstyrelsen Skåne, 2012). På så vis fungerar översiktsplanen som viktigt verktyg för att koppla samman den övergripande översvämningsproblematikens olika delar som stigande havsnivåer och dagvattenhantering, samt tekniska skyddsåtgärder så som vallar.

### 5.2 Detaljplanering

En detaljplan är ett område-specifikt plandokument som ska reglera hur mark och vatten ska brukas och hur bebyggelsen inom det givna området ska upprättas. PBL reglerar i vilka situationer en detaljplan ska tas fram och det är endast kommunen som kan ta beslut om att ta fram och anta detaljplaner, de har ett så kallat planmonopol. Dokumentationen av detaljplanen består av en plankarta tillsammans med en planbeskrivning. Planbeskrivningen ska beskriva de bestämmelser som gäller för bebyggelsen på området, så som storlek på byggnader och vilka verksamheter som är tillåtna på området. I de fall där det är nödvändigt finns även exempelvis en illustrationskarta och en MKB. En detaljplan gäller från och med att kommunens antagandebeslut har vunnit laga kraft, till dess att den aningen ändras, upphävs eller ersätts av en ny detaljplan. Genomförandetiden för en detaljplan är mellan 5 och 15 år, under denna tid kan planen inte ändras eller upphävas (Boverket, 2017).

I detaljplaneskedet finns det relativt begränsad möjlighet att hantera översvänningsrisker. Därför är uppföljning och återkoppling till översiktsplanen viktigt när detaljplaner planeras, speciellt om exploatering förekommer i etapper och översvänningsåtgärder ska anpassas efter detta. Det finns en gräns för hur mycket förtätning som kan ske inom ett delavrinningsområde. Om detta ej undersökts i översiktsplaneringen, måste till exempel ytor för dagvattenhantering avsättas (Länsstyrelsen Skåne län, 2012).

### **5.2.1 Befintlig bebyggelse i nya planer**

Om ny planläggning skall ske i ett område där bebyggelse redan finns, fungerar det på samma sätt som vid all planläggning. En lämplighetsbedömning skall göras enligt PBL 2 kap. När den nya detaljplanen vunnit laga kraft påverkas inte den befintliga bebyggelsens verksamhet direkt. Det är först när en åtgärd skall genomföras som de nya kraven i detaljplanen blir gällande, vilket brukar kallas "rätt till pågående markanvändning" (Boverket 2017). Detta betyder att inga krav kan ställas på fastighetsägare att bygga om sin bostad enligt nya planen, förrän bygglov söks. Bestämmelserna i detaljplanen fungerar därmed på samma sätt för nybyggnation, som vid förändring av den befintliga bebyggelsen.

## 6 Lagar och författningar

Den lagstiftning som hanterar översvämningsfrågan inom fysisk planering är väldigt omfattande och ganska svåröverskådlig, eftersom översvämningsfrågan har många beröringspunkter, på flera olika håll. Detta examensarbete har inte för avsikt att göra en djupdykning i lagstiftningen och analysera det på en juridiskt detaljerad nivå. I Bilaga D presenteras dock en sammanställning av den lagstiftning som bedömts tillräcklig för att få en uppfattning om vad som gäller.

### 6.1 Vägledningar för Skåne län och aktuella utmaningar

Utöver den lagstiftning som berör fysisk planering och klimatförändring finns det även andra direktiv att följa. Det finns ett flertal riktlinjer som är skrivna av olika länsstyrelser i Sverige och fungerar som ytterligare vägledning för kommuner och länsstyrelser i deras klimatanpassningsarbete. Under examensarbetet har en mängd olika riktlinjer och vägledningar som berör fysisk planering, klimatförändring och översvämningar bearbetats, även från andra delar av Sverige. Nedan presenteras endast de utdrag som är relevanta för vår frågeställning och Skåne län.

#### 6.1.1 Lagstiftning

Ett resultat i *Regional handlingsplan för klimatanpassning för Skåne 2014* är att PBL hanterar klimatrelaterade risker för ny bebyggelse bra och att utmaningen istället ligger i att hantera de befintliga bostadsområdena. Ett aktuellt problem är här otydligheten i den gällande lagstiftningen beträffande befintlig bebyggelse. Även Boverket (2010) belyser problemet att det är svårt att i befintligt bebyggda miljöer, som är detaljplanelagt, framtvunga anpassningar till ett förändrat klimat med stöd av PBL. Kommunen har där inget tvingande ansvar att skydda bebyggelsen, utan ansvaret ligger på den enskilda fastighetsägaren. I dessa områden krävs därför i praktiken en bred civilrättslig överenskommelse mellan staten, kommunen och fastighetsägare för att kunna vidta klimatanpassningsåtgärder (Länsstyrelserna, 2012).

PBL är bland annat svårt att använda som hjälpmedel vid reglering av dagvatten, då den reglering som kan göras är främst redovisning av lämpliga ytor för dagvattenhantering. Kommuner vill ofta i planbestämmelser fastställa en flödesbegräsning av dagvatten som får släppas från kvartermark till kommunala dagvattensystemet. Det anses ofta lämpligt att införa sådana begräsningar, dock finns det inte något direkt lagstöd för dessa bestämmelser (Länsstyrelsen Skåne län, 2012).

#### 6.1.2 Ansvar

För den befintliga bebyggelsen har kommunen ej skyldighet att vidta skyddsåtgärder, utan det är upp till den enskilde fastighetsägaren att ansvara för. Dock har kommunen en skyldighet enligt PBL att beskriva hur befintlig bebyggelse ska användas, utvecklas och bevaras (Länsstyrelsen Skåne län, 2014). Skador som uppstår till följd av översvämningar hanteras även av den enskilda, oftast då via försäkringsbolaget. Det har dock blivit vanligare med utredningar om vems ansvar det egentligen varit. Om det är kommunens VA-system som varit underdimensionerat, kan det istället bli kommunen som blir betalningsskyldig mot försäkringsbolaget (Länsstyrelsen Skåne län, 2014).

Enligt Länsstyrelserna (2012) skall fastighetsägaren hålla sig uppdaterad om aktuella klimatrelaterade risker. Ansvaret ligger på honom att anpassa och skydda sin egendom mot naturolyckor, som stigande havsnivåer och översvämningar. Här betonas problematiken kring att det är svårt att implementera skyddsåtgärder för den enstaka fastigheten, då det oftast krävs åtgärder för andra, närliggande fastigheter för att skapa tillräckligt skydd.

### 6.1.3 Riktlinjer

Exploatering bör enligt Länsstyrelsen Skåne län (2012) huvudsakligen göras i områden som är säkra med hänsyn till översvämning. För kustnära bebyggelse är ett kriterium för säkert område att marknivån är mer än 5 meter över havet. Om planläggning skall göras i områden som ej kan definieras som säkra, är det av vikt att underlag finns som kan visa att marken är lämplig för den planerade bebyggelsen.

Värt att notera är att i Skåne län finns det cirka 23 000 st byggnader som kan komma att påverkas vid en havsnivåhöjning på +1 meter år 2100. Av dessa ligger cirka 20 000 byggnader inom intervallet 1,5 – 3 meter över dagens havsnivå och är i riskzonen för framtida grundvattenhöjningar och högvattentillstånd (Länsstyrelsen Skåne län, 2014). Utifrån dessa analyser har Länsstyrelsen upprättat en rekommendation för ny bebyggelse. Denna innebär att:

- **ny bebyggelse i kustnära områden ej är förenlig med PBL om de upprättas på nivåer under +3 meter.**

Denna rekommendation motiveras bland annat av att de framtida högsta grundvattennivåerna kommer ligga runt + 2 meter. Därtill behövs 0.5 meter till grundvattenytan för grundläggning med platta och ytterligare 0.5 meter till grundvattenytan för infiltrering av dag- och dräneringsvatten (Länsstyrelsen Skåne län, 2012). En annan faktor som sammanfaller väl med +3 metersnivån är att 100-årsvattenståndet för år 2100 beräknats ligga mellan 2,15 och 2,60 meter för Skånes kust (Persson et al., 2011). På grund av faktorer som vinden och våghöjdens påverkan på tillfälliga vattenstånd är det dock inte fullt sannolikt att 3 metersnivån kommer ge tillräckligt skydd för områden precis vid kusten (Länsstyrelsen Skåne län, 2012).

En annan rekommendation av Länsstyrelsen Skåne län (2014) är att:

- **kommuner bör upphäva outnyttjade detaljplaner som ligger under +3 meter och vars genomförandetid har löpt ut.**

### 6.1.4 Finansiering

Länsstyrelsen Skåne län (2014) konstaterar att det kommer bli svårt att skydda hela Skånes kust, både tekniskt och ekonomiskt. Det faller på kommunen enligt PBL och LSO att göra ett ställningstagande kring vad som ska skyddas, hur det skall göras och till vilket pris. Diskussioner om kostnad och nytta för åtgärder blir därmed aktuellt. Skall kusten och dess bebyggelse bibehållas till varje pris? När kommer kostnaden för åtgärder överväga den nyttan som erhålls? Finansiering är därmed ett av de centrala problemen som upplevs. Kommunerna känner dock att deras egna resurser ej räcker för att skydda samhället och uttrycker önskan om ett större ansvar från staten. Det finns en liten statlig fond som kan sökas via MSB, men utöver det står inte staten för mer finansiellt stöd (Länsstyrelsen Skåne län, 2014).

### 6.1.5 Tidsperspektiv och osäkerheter

Länsstyrelsen Skåne län (2014) skriver att det kan vara svårt att motivera och fatta beslut om kostsamma investeringar, där effekten av åtgärderna kanske först visar sig i framtiden. Den osäkerhet och långsiktighet som är kopplat till frågan gör att det är svårt att gå från ord till handling, vilket gör att det finns en tendens att arbeta reaktivt istället för proaktivt.

I arbetet med klimatanpassning är det nödvändigt att ha ett långsiktigt perspektiv, då förändringen av klimatet sker under en lång tid. Länsstyrelserna (2012) anser att kommunen bör förtydliga hur klimatanpassningsåtgärder på lång och kort sikt hänger ihop med systemets livslängd och vad som påverkas i det långa respektive korta tidsperspektivet. Livslängder på olika åtgärder bör också tydliggöras, då effekterna av olika åtgärder förväntas uppstå vid olika tillfällen. Ett normalt tidsperspektiv i en översiktsplan är 10–15 år. Det tidsperspektiv man talar om när det gäller klimatanpassning är cirka 100 år. För att kunna planera långsiktigt, behövs därmed anpassade planeringsunderlag. En annan viktig fråga är förhållandet mellan bebyggelsens livslängd och klimatsceneriernas tidsperspektiv. Ett regelbundet underhållet hus kan vanligtvis användas mer än 100 år, vilket ligger i samma tidsperspektiv som de flesta klimatscenerierna (Länsstyrelsen Skåne län, 2012).

### **6.1.6 Dagvatten och markavvattning**

När det gäller dagvatten och markavvattning är skyfall och häftiga regn de mest kostsamma problemen (Länsstyrelsen Skåne län, 2014). Att kunna vidta åtgärder i befintlig bebyggelse kan vara svårt, då tätheten i bebyggelsen och gatuhöjder är fasta. Ledningssystem kan vara gamla och underdimensionerade, vilket kräver insatser ovan mark för att leda bort vatten och hantera framtida nederbörds mängder (Länsstyrelserna, 2012).

Ledningssystemen för dagvattenhantering dimensioneras vanligen efter Svenskt Vattens rekommendationer och det finns ingen skyldighet för VA-huvudmannen att dimensionera ledningssystem som klarar flöden som överstiger dessa rekommendationer, vilket innebär att de ej behöver ta ansvar för dagvattnet som uppstår vid extrema vädersituationer (Länsstyrelsen Skåne län, 2012). Enligt Svenskt Vatten (2016) sträcker sig det ansvar VA har för dagvattenanläggningar, upp till en återkomsttid på 10 år.

Eftersom det är svårt att dimensionera VA-systemen, så att dessa klarar av att hantera alla slags regn, behövs det tillfälliga översvämningssytor som kan hantera de mest extrema regnen. Länsstyrelsen Skåne län (2014) uttrycker att det krävs stora ytor som tål att svämmas över vid behov, men som kan användas i andra syften i vanliga fall. För att hitta sådana lösningar krävs det ofta samarbete med markägare, det har dock visat sig svårt att skaffa sådana avtal i praktiken.

Dagvattendammar och fördröjningsmagasin är potentiella lösningar på problemet, dock kräver dessa åtgärder att det finns tillgängligt utrymme på rätt plats. För att skapa översvämningssytor på de bästa ställena, vill man placera dessa på de mest strategiska platserna. I fall där dessa ligger i befintligt bebyggda områden kan det ibland vara ekonomiskt motiverat att köpa ut dessa fastigheter, jämfört med att placera fördröjningsdammar på en mindre fördelaktig plats. Denna lösning är dock mer konfliktladdad, varför den ej genomförs speciellt ofta (Länsstyrelsen Skåne län, 2014).

### **6.1.7 Helhetsperspektiv och samarbeten**

Då vatten är ett problem som sträcker sig över de kommunala gränserna, kan det för en enskild kommun vara svårt att hantera detta på ett bra sätt. Att förhålla sig till avrinningsområden istället för kommungränser är oftast ett bättre angreppssätt, dock kan planeringen och bekostandet av lämpliga åtgärder vara problematiska med ett sådant tillvägagångssätt (Länsstyrelsen Skåne län, 2014). Länsstyrelserna (2012) betonar också vikten av att bredda det rumsliga perspektivet, för att se hur den egna kommunen påverkas av klimatfaktorer utanför sina egna gränser och om åtgärder kan påverka områden utanför den egna kommunen. En åtgärd kan till exempel ha större effekt om den implementeras i en annan kommun, högre upp i vattensystemet.

## 6.2 Statliga utredningar

Som komplement till sammanställningen av de riktlinjer och vägledningar som ansetts relevanta för examensarbetet, utfördes även en analys av tre statliga utredningar, som belyser problematiken kring översvämningsfrågan i den fysiska planeringen. Detta för att utöka förståelsen för den aktuella problematiken, samt för att analysera hur problembilden förändrats genom tiden. De tre utredningarna är *Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter (SOU 2007:60)*, *Med Miljömålen i fokus – Hållbar användning av vatten och mark (SOU 2014:50)* och *Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat*. Resultatet från denna analys presenteras nedan och har avgränsats till det material som ansetts betydande för vår vidare analys.

Att planhandläggare på kommunen ofta har svårt att argumentera mot att bygga i attraktiva miljöer, även om riskerna för översvämning är kända, pekas redan 2007 ut som en utmaning i SOU (2007). Denna problematik kvarstår även idag enligt Andersson et al. (2015) och SOU (2014). Att hantera risker och klimatsäkra har en tendens att krocka mot de politiska och ekonomiska intressen som kommuner har. Det poängteras också att lagstiftningen idag inte är anpassad för denna intressekonflikt och att det fortsättningsvis skulle vara önskvärt att beräkningar av samhällsnyttan genomfördes för projekt, för att tydligare kunna peka på risker kontra nyttor (Andersson et al. 2015).

Ett annat problem som pekas ut redan av SOU (2007) och som kvarstår i dagsläget enligt SOU (2014) är möjligheten att genomföra åtgärder på andra fastigheter, då detta ofta krävs för att åtgärder ska ge önskad effekt. Att genomföra åtgärder på annan fastighet ligger utanför PBL:s ramar och är därför svårhanterligt. Den tidiga SOU föreslog att möjlighet att få tillträde till annans mark skulle underlätta klimatanpassningen och detta behandlas även i den senare SOU från 2014, men de pekar på att om en fastighetsägare inte ger tillåtelse, ger inte PBL kommunen någon rätt till tillträde på dennes mark.

## 7 Resultat och analys av intervjustudien

I detta avsnitt presenteras resultat och analys från intervjustudien, materialet som presenteras är sådant som kan hjälpa besvara frågeställningarna:

- Vilken problematik i den fysiska planeringen kopplat till översvämningsrisker uppstår när planering sker i befintlig bebyggelse?
- Vad beror detta på och hur kan problematiken underlättas?

Intervjumaterialet har således bearbetats för att sortera ut det som har är relevant för ovanstående frågeställningar. Analysen av resultatet grundar sig främst på de riktlinjer och utredningar som berör ämnet, med grund i just översvämnings och fysisk planering. Även det teoretiska ramverk som presenteras i avsnitt 7 bör ligga i bakhuvudet inför intervjustudien, då det sätter en grund för fenomenet risk i översvämnings-sammanhang och hur det inom samhällsplanering blir ett komplext, svårlöst problem.

Tabell 3 visar fördelningen av respondenter, tillsammans med deras tjänstebeteckning. Som beskrivits i metodikavsnittet har intervju svaren från kommunerna integrerats, för att försöka upprätthålla de individuella kommunernas anonymitet i svaren.

Tabell 3. Lista över intervjurespondenter och deras tjänstebeteckning

Kommun/Länsstyrelse	Tjänstebeteckning
<b>Trelleborg</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planarkitekt</li><li>• Planarkitekt</li><li>• Planarkitekt</li></ul>
<b>Ystad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Miljö- och klimatstrateg</li><li>• Planarkitekt</li></ul>
<b>Landskrona</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planarkitekt</li><li>• Biträdande stadsarkitekt</li></ul>
<b>Helsingborg</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kommunekolog</li></ul>
<b>Lomma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Miljöstrategisk samordnare</li></ul>
<b>Länsstyrelsen Skåne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plansamordnare, översiktsplaner</li><li>• Plansamordnare, detaljplaner</li></ul>
<b>Totalt</b>	<b>Totalt</b>
5 kommuner + Länsstyrelsen Skåne	11 respondenter, varav 9 är kommunrespondenter och 2 är från Länsstyrelsen Skåne

### 7.1 Övergripande lagstiftning

Den lagstiftning som till största del behandlas är PBL. Annan lagstiftning och andra regelverk som även diskuteras är MB, LAV, Kommunallagen och BBR. Angående enskilda fastighetsägares ansvar för översvämningsfrågor i befintlig bebyggelse, som ingår i PBL, redovisas dessa svar under egen rubrik. Detta gäller även det som berör utländsk lagstiftning i intervjuerna.

Vad respondenterna upplever som problematiskt i den rådande lagstiftningen skiljer sig åt, samtidigt som det finns många beröringspunkter mellan deras uttalanden. Anledningen till detta tror författarna beror på att de svar respondenterna kommer på är problem som de nyligen stött på i sitt arbete och



därför är de relativt specifika. Det beror även på vilket ansvarsområde respondenterna har, en person som ofta arbetar med översiktsplanering, upplever rimligtvis inte svårigheter i bygglovsärenden som de mest centrala problemen.

Några av de förslag som representanter på kommunerna presenterade handlade om att kunna reglera fler aspekter kopplat till detaljplaner, så som flöde av dagvatten och tydligare miljöaspekter. Dessutom vill representanter från en kommun kunna förelägga fastighetsägare att utföra översvämningsrelaterade åtgärder. En respondent önskar återinföra en paragraf i PBL som gav kommunen rätt att pröva ett bygglov mot ny kunskap som tillkommit, även om detaljplanen medger bygglov.

I flera av intervjuer diskuteras att det är svårt att orientera sig i lagstiftningen, eftersom det är flera olika regelverk som behandlar översvämningsfrågan. Dessutom anses lagstiftning i vissa fall inte vara speciellt kompatibla med varandra.

Under intervjuerna, men även i riktlinjer och utredningar, delas ofta översvämningsfrågor upp i olika områden; stigande havsnivåer, dagvattenhantering, skyfall etcetera. Det menar även respondenterna från Länsstyrelsen. Som också behandlas under flera intervjuer kan detta vara ett problem i sig, eftersom översvämningsfrågor inte gör skillnad på var vattnet kommer ifrån eller begränsar sig till ett visst geografiskt område.

Att lagkraven angående hantering av översvämningsfrågor är generellt skrivna enligt författarna nödvändig, eftersom det är en komplex fråga och förutsättningar i olika detalj- och översiktsplaneprocessen skiljer sig ofta åt. Lagstiftningen behöver vara flexibel och kunna tolkas på olika vis. En alltför hårt styrd lagstiftning skulle antagligen skapa låsta situationer som försvårar politikernas mål att bygga fler bostäder. Samtidigt innebär dock denna flexibilitet att tillämpningen av lagstiftningen för de enskilda fallen kan vara svår att göra, just eftersom varje ärende har sina egna unika förutsättningar.

## **7.2 Enskildas ansvar**

Att den enskilde fastighetsägarens ansvar för att skydda sig mot översvämningsfrågor är en diskussionspunkt som har tagit upp en stor del av samtliga intervjuer. Något som påpekats av flera respondenter är att det i lagstiftningen är relativt tydligt hur ansvarsfördelningen ser ut och att det är tydligt att det är den enskilde fastighetsägaren som har ansvaret för sin egen fastighet. Kommunen har ett övergripande ansvar för sina medborgare, men har ingen skyldighet enligt lag att ersätta skador som har uppkommit i äldre bebyggda områden, med undantag om det skulle vara kommunens felande som orsakat det. Något som återkommer i flera intervjuer är om detta även är tydligt i praktiken och huruvida det är en bra modell för framtiden.

Flera respondenter bekräftar situationen att enskilda fastighetsägare inte alltid vet vilket ansvar som vilar på dem när det kommer till att skydda den befintliga bebyggelsen, vilket även påpekats av Andersson et al. (2015). Det har beskrivits i kommunintervjuer att politiker inte vill antyda att vissa fastigheter är i områden där det råder risk för översvämningsfrågor. I en kommun ansågs det vara svårt att berätta för en nybliven flermiljonsvillaägare att denna bosatt sig i ett riskområde. Anledningen till att politiker inte vill upphäva gamla byggrätter på detaljplaner i översvämningsområden är enligt flera respondenter att det skulle skicka signaler om att det är risk för översvämningsfrågor, men att kommunen inte ska göra något åt det. Samtidigt berättar flera kommunrepresentanter att de försöker nå ut med information om vilket ansvar som ligger på den enskilda.

Att fastighetsägare har ansvar för att skydda sin egen fastighet är i sig inte en ett dåligt system, då det kan vara problematiskt för kommun eller stat att upprätta skydd längs hela kusten, eller alla vattendrag. Problem kan dock uppstå, vilket har behandlats i vissa intervjuer, när enskilda fastighetsägare har tagit saken i egna händer för att skydda sin fastighet med stenskoningar eller stödmurar. I en intervju beskrivs ett fall där en fastighetsägare fått avslag på att få anlägga en stödmur för att skydda sin fastighet. Beslutet var antagligen riktigt, men som respondenten också poängterar är det olyckligt att kommunen i fråga inte kunde berätta hur fastigheten skulle kunna skyddas på annat vis.

Utöver problemet att få till tillfredsställande lösningar för en enskild fastighetsägare, är det dessutom ett problem att finansiera mer omfattande åtgärder för en enskild person. Kommunal hjälp kan också vara svår att få till, eftersom det kan tolkas bryta mot likställhetsprincipen i Kommunallagen, som kommunen måste förhålla sig till. I en intervju berättades det om att kommunen finansierade översvämningsskydd i utbyte mot att allmänheten fick tillträde till kusten. Frågan i dessa situationer är om det var en bra investering från kommunens sida att spendera tiotals miljoner för att kommuninvånare ska få tillgång till havet. Detta problemområde har även påpekats av Andersson et al. (2015), att beräkning av samhällsnyttan behöver utvecklas för hantering av översvämningssrisker.

För att fastighetsägare inte ska stå helt själva har flera respondenter från kommuner talat om samfälligheter eller motsvarigheter till vägföreningar, vilket enligt en respondent ska vara vanligt förekommande utomlands. Det har dock visat sig att det inte automatiskt blir bättre för att fastighetsägare går ihop och genomför åtgärder. I en kommunintervju beskriver respondenterna ett fall där fastighetsägare gick samman och byggde en stenvall för att skydda stranden från erosion. Detta visade sig dock bara skjuta problemet längre bort längs kusten vilket ledde till att nya fastighetsägare gjorde samma sak. Därför tror författarna att det är en svår avvägning att göra, hur stora dessa föreningar kan vara. Om den är för liten har vi ungefär samma situation som en enskild person och om den är för stor kan det vara svårt att hitta gemensamma beslut.

### **7.3 Övrigt ansvar**

I SOU (2007) statuerades ansvarsfördelningen genom "grundprincipen är att samtliga aktörer är ansvariga för sin egen egendom". Flera respondenter från kommunerna menar att ansvarsfrågan är tydlig i lagstiftningen, men att det i flera fall är en mer svårlöst fråga i praktiken. Efter en översvämning kan det vara svårt att härleda vem som bär ansvaret. Översvämningens fråga är komplex och därför är det ofta inte lätt att peka ut vad som orsakar översvämningen, i många fall är det en kombination av flera aspekter, så som bristfälligt underhåll av brunnar, dålig koll på pumpar eller underdimensionerade system. Dessutom tror författarna att ingen aktör troligen önskar bära ansvaret, eftersom ingen vill bära kostnaderna. Förtydligande av roller och ansvarsområden är också något som pekats ut av Andersson et al. (2015). Dialogen mellan olika aktörer behöver utvecklas för att kunna skapa sig en gemensam problembild. Detta gäller både inom kommuner, mellan olika förvaltningar, och andra aktörer så som myndigheter, privatpersoner och näringsliv. Som Länsstyrelsen Skåne (2014) skriver är det vanligare idag att det utreds vem som bär ansvaret efter översvämningar och förhoppningsvis skulle det kunna öka kunskapen om hur de olika aktörerna ska hantera risken genom prejudikat.

## 7.4 Utländsk inspiration och lagstiftning

I sökandet efter inspiration till hantering av översvämningsfrågan har flera respondenter blickat utanför Sveriges gränser och menat att lagstiftning i Danmark och Nederländerna är mer utvecklad och även anmärkt att staten där har planmonopol i zonen närmast kusten. Respondenter på Länsstyrelsen ställer sig dock tveksamma till att kommuner verkligen vill ge upp sitt planmonopol vid kusten och menar att det är det lätt att vilja att staten börjar ta ansvaret, nu när kostnaderna börjar skena. De menar också att man måste förstå andra länders regelsystem, ansvarsfrågor och organisatorisk struktur innan man hänvisar till att förändra det svenska planmonopolet. Författarna tror mycket på att fortsätta hämta in kunskap och inspiration utifrån, eftersom de länder som nämnts under intervjuerna sitter på mycket kunskap om översvämningsrisker. Likt Länsstyrelsen ställer sig dock författarna tveksamma till att staten skulle ta över delar av planmonopolet. Att få det politiskt förankrat i kommunerna att de ska ge upp sitt planmonopol i den mest eftertraktade zonen att bygga i, ser vi inte som en rimlig lösning idag.

Återigen är det värt att notera att översvämningsproblematiken, i form av ett komplext problem, är unik för olika kommuner och skillnaden mellan olika länder är än större. Inspiration från andra länder vad gäller tekniska lösningar är eftersträvansvärt enligt författarna, men att ta efter lagstiftning är antagligen en alltför omfattande lösning och är nog inte aktuellt om inte förutsättningarna i översvämningsfrågan förändras radikalt. Respondenterna från Länsstyrelsen menar att det istället är bättre vägledningar och åtskrivning av viss lagstiftning som krävs. Vägledningar i form riktlinjer och att ta vara på inspiration från vad som har gjorts i andra kommuner. För åtskrivningar i lagstiftningen framkom ingen klar bild av hur detta skulle göras men att det fanns en önskan om att lagstiftningen borde bli mer tydlig. Detta skulle i sin tur möjliggöra att ha ett större perspektiv i översvämningsfrågan och minska fokuseringen på varje enskild detaljplan.

## 7.5 Finansiering

Kostnaderna att skydda Skånes kuster och städer mot översvämningar förväntas bli mycket stora (Länsstyrelsen Skåne 2014). I flera intervjuer påpekas det att kommuner själva inte kommer kunna bära hela den kostnaden och att det kanske inte heller är rimligt att hela kusten ska skyddas på grund av de stora kostnaderna. Andersson et al. (2015) påpekar att "kartläggning över hur kostnader skall fördelas och resurser till viktiga åtgärder ska säkerställas", vilket är vitalt för att översvämningståtgärder ska bli genomförda. Respondenter från kommuner menar att staten inte tar tillräckligt finansiellt ansvar för exempelvis riksintressen som hamnar och vägar, vilket även uttrycks av Länsstyrelsen Skåne (2014). En del av respondenterna anser att detta är frågor som inte endast berör kommunen, men att det i nuläget är främst de själva och enskilda fastighetsägarna som står för kostnaderna, vilket anses vara ohållbart i längden.

Hur stor del av kostnaderna som kommuner är villiga att ta på sig för att skydda den befintliga bebyggelsen är upp till politiker i kommuner och det är ofta en svår fråga. Som respondenterna på Länsstyrelsen påpekar vill kommunerna undvika stora kostnader, samtidigt som de vill hålla sig väl med kommuninvånarna. I en intervju lyfter en respondent en möjlig lösningsmodell som innebär att fastighetsägarna står för kostnaderna för själva åtgärden och kommunen ansvarar för planering och samordning. Detta tror författarna skulle kunna skapa hållbara lösningar och samtidigt sprida kostnader för insatserna, även om det är svårt att säga om det är något som fastighetsägare skulle vara intresserade av i praktiken. Respondenterna från Länsstyrelsen berättar att i en kommun, där ett projekt för åtgärder i dagvattensystemet skulle genomföras, ställde sig kommuninvånarna emot kommunens förslag och ville inte lägga pengar på deras lösning. Det är därför inte givet att fastighetsägarna ens är intresserade av ett förbättrat översvämningsskydd, speciellt inte om det innebär extra investeringar från deras sida.

I ett försök att ge utrymme i budgeten för att satsa på klimatanpassning beskriver respondenter från två kommuner att klimatfonder har skapats. Till fonderna går en viss procent av vinsten från kommunens markförsäljningar. Det är svårt att utvärdera metoden i dagsläget eftersom det är nystartade fonder hos kommunerna, men en farhåga från författarna är att fokus ligger långt in i framtiden, samtidigt som många pekar på att det behöver göras något redan nu.

Respondenter i en kommun anser att det är dags att initiera pilotprojekt för klimatanpassning och tillägger att det fortfarande hänvisas till Augustenborg i Malmö för deras lösning av öppen dagvattenhantering, men att det projektet är 20 år gammalt. "Vi borde ha kommit längre" säger de. För att komma igång med nya pilotprojekt tror de att ansvaret ligger hos kommunerna själva, vilket är problematiskt för större projekt där finansieringsfrågan kan vara svårhanterlig. Det hade enligt respondenterna varit värdefullt att få fler goda exempel för klimatanpassning, hur det kan hanteras och vad det kostar. En önskan från bygglovshandläggare är att det ska gå snabbt och enkelt att läsa och förstå problematiken. De efterlyser att kunskapen från olika kommuner kan samlas och göras lättåtkomligt, så kommunerna lättare kan lära av varandra.

## 7.6 Olika intressen

Som en respondent poängterar finns det flera olika aspekter som behöver balanseras inom kommunen. Frågor som skola, vård och omsorg är punkter som idag väger tyngre än översvämningsfrågan, eftersom de är problem som syns tydligare i kommunens vardagliga arbete och alltid har haft hög prioritet. Detta är något som även Storbjörk & Uggle (2014) upptäckte i sin analys av 10 svenska kommuner, att fysisk planering handlar om förhandling, medling och balansering av olika krav och intressen och att klimatanpassningsfrågan inte skiljer sig från andra problem och frågor. Efterfrågan på bostäder, politiska mål och konkurrerande intressen gör att det blir en fråga om att hitta kompromisser. Storbjörk & Hjerpe (2014) skriver även att samhällsplanerare har svårt att förena den fysiska planeringens mål och den lokala politikens ambitioner, då det finns en stor efterfrågan på vattennära boende från det offentliga, privata och politiska hållet. Även i SOU (2007) framgick det att planerare upplever att det är svårt att argumentera mot önskemål om exploatering, trots att kännedom om riskerna finns.

Som nämns under intervjuerna kan det finnas en press från politiker att genomföra viktiga projekt som gynnar kommunen, ett exempel som nämns är där en respondents information ifrågasatts av projektledaren till ett av detta projekt. Respondenten presenterade att det fanns risker med projektet utifrån ett översvämningsperspektiv men projektledaren tyckte att risken var överdriven trots att det var respondenten som hade expertis inom området. Detta visar på att det kan vara svårt för en enskild handläggare att stå emot den politiska viljan och därför är det viktigt att tydligt kunna förmedla de aktuella riskerna, vilket av en respondent anses underlättas om det finns tydliga direktiv från till exempel Länsstyrelsen. Att försöka vänja politiker och företag vid tanken på översvämningsrisker och dess kostnader nämns som en viktig faktor för framgång. De kommuner som tidigare drabbats av översvämningsverkningar verkar till exempel känna ett tydligare stöd från politikerna, då en medvetenhet om problematiken uppstått.

Utbildningsinsatser och work shops nämns som metoder för att kunna skapa en gemensam problembild mellan olika aktörer. Dessa strategier tror också författarna kan vara väldigt givande när det kommer till att förstå varandras synsätt och värderingar. Författarna tror dock att det är viktigt att man även försöker komma fram till konkreta insatser som kan underlätta det vardagliga arbetet, som en respondent betonar: "det är viktigt att få fram något handlingsplaninriktat, som verkligen guidar i hanteringen av dessa frågor".

## 7.7 Underlag

Generellt upplevs det som att tillgången på underlag är bra, även om variation såklart finns mellan de olika kommunerna. Sedan är frågan vilken sorts underlag de har och i vilken utsträckning, då underlag är ett begrepp som kan tolkas väldigt olika. Underlag och utredningar gällande framtidsscenarioer och kartunderlag för översvämningsverkningar känns som det finns i stor utsträckning. Det är dock oklart hur mycket underlag i form av översvämningsmodeller och simuleringsverktyg som finns och används, det som kanske saknas är hur de olika översvämningsriskerna interagerar med varandra. En svårighet som nämns under en intervju är spridningen och implementering av information inom den egna organisationen. Detta uttalande stämmer överens med vad Andersson et al. (2015) skriver, att fortsatt arbete behövs inom att göra kunskapsstöd och prognoser mer tillgängligt inom kommunerna.

Det som kanske snarare saknas är lösningar till problemen och tydliga rekommendationer kring vad kommunerna skall grunda sina beslut på. Det är även viktigt ur aspekten som diskuterats innan, att ha en stark grund att luta sig på när samtal sker med politiker och exploatörer.

Om man jämför med vad man kom fram till i SOU (2007), där det framgick att det då saknades tillräckligt med planerings- och kunskapsunderlag i kommunerna när det kommer till de klimatrelaterade riskerna. På den fronten anser vi att det skett en utveckling inom kommunerna. Enligt samma utredning uppger planerare att de är osäkra på vilka nivåer de skall planera efter. På det området verkar det som att arbete fortfarande kvarstår.

De flesta kommuner anser även att deras egna underlag är noggrannare än det statliga underlaget, som är alldeles för grovt. En respondent kommenterar att den statliga karteringen kom efter kommunens egna och att de baserat sin på kommunens underlag och att denna turordning därför var olycklig. Det kanske är förståeligt att situationen är så i de kommuner som valts att intervjuas, då dessa kanske ligger mer utsatt än andra och därför har kommit längre i sina egna utredningar. Troligen hade det varit annorlunda om man sett på en kommun som inte varit utsatt för samma problematik. Deras behov av en grov, övergripande utredning är troligtvis mer givande, då det kan ge dem en vägledning i var eget fortsatt arbete bör inriktas.

Ur intervjun med Länsstyrelsen framgår det även att många kommuner kommit långt i sina fördjupade studier, men att de just är de som börjat uppleva problematik själva. De säger även att Länsstyrelsens underlag skall fungera som en indikation på översvämningsriskerna och att kommunerna behöver göra det uppföljande arbetet.

En respondent tar upp avsaknaden av viss juridisk kunskap, att det är mycket som behöver testas i domstol innan man kan säga att man har kunskapen fullt ut juridiskt. Även Länsstyrelsen kommenterar att det är många lösningar som inte riktigt är rättsligt prövade och att det är svårt att pröva tekniska lösningar i bygglovet, då det saknas tillräcklig vägledning för bygglovshandläggare. Som exempel nämns byggnadslösningar från Tyskland där halva huset kan stängas av vid risk för översvämning. En kommunrespondent menar att det tekniskt inte är några problem, men att bygglovshandläggarna i Sverige inte har något att luta sig mot.

## **7.8 Arbete med detalj- och översiktsplan**

Ur två av intervjuerna framkommer det att arbetet med översiktsplanen är en omfattande process och när en blir klar, börjar arbetet direkt med nästa. Problem som kan uppstå då är, som framgick under en intervju, att översvämningsproblematiken blir en för omfattande fråga att lyfta upp. Ett annat problem är att om det löpande arbetet med översiktsplaner är väldigt beroende av en grupp människor, kan arbetet i stor mängd påverkas om vissa nyckelpersoner slutar. Länsstyrelsen konstaterar problematiken kring synkroniseringen mellan översiktsplanen och detaljplanernas process. Att flera kommuner är igång med en förändring av översiktsplanen, men att den kanske inte blivit godkänd ännu. Därför är det flera detaljplaner som tas fram nu som bygger på ny kunskap, men på en gammal översiktsplan. Att detaljplaner sätts igång parallellt med det pågående arbetet med översiktsplanen, men att lagstiftningen inte riktigt har tagit höjd för denna icke linjära process.

En av de största utmaningarna vi kan se är relationen mellan de enstaka detaljplanerna och systemet som helhet. Det finns flera aspekter som framkommit under både litteratursökningen och intervjuerna. Som en respondent påpekar känns detaljplanen som en liten detalj i klimatanpassningen och att det är svårt att lyfta fram rätt frågor i det skedet. I en tätort kan det till exempel vara svårt att få till dagvattenhanteringen och perspektivet behöver lyftas till en övergripande nivå. Kanske finns det ett område utanför den specifika detaljplanen, längre upp i systemet, som är bättre lämpad för dagvattenhantering. Som en respondent poängterar kan dock prioriterandet av exempelvis dagvattenfördröjning vara lågt i de områden i systemet där åtgärdsimplementering hade varit mest effektiv för att avlasta andra områden, eftersom de själva inte har någon översvämningsrisk.

Länsstyrelsen menar att problemet är att PBL är fixerat vid planområdet och det förväntas att allt kan placeras i boxar. Åtgärder för att göra marken lämplig behöver därför säkras i den detaljplanens box. Denna lagstiftning blir trubbig för vattenfrågan och resulterar i ett dilemma då både effektiv dagvattenhantering och översvämningsvallar oftast behöver behandlas utanför planområdet, eftersom en detaljplan är ett för litet område att lösa detta fullt ut på. Samtidigt kan en detaljplan inte säkerställas genom att säga att en sådan åtgärd ska upprättas senare i ett annat sammanhang, på annan plats. I en detaljplan kan inte heller åtgärder tvingas fram utanför planområdet.

Ett annat problem är om kommunen inte äger marken i just de områden där dagvattenhanteringen hade varit som effektivast. Länsstyrelsen Skåne län (2014) skriver att det ibland kan vara ekonomiskt motiverat att köpa ut fastigheter i befintligt bebyggda områden, om dessa skulle vara fördelaktiga som fördröjningsdammar. Genom intervjuerna fick vi dock ingen uppfattning om att sådana lösningar är aktuella för tillfället. Länsstyrelsen Skåne län (2014) skriver att det oftast inte genomförs, då det är en konfliktladdad lösning. Vår uppfattning är att det oftast är så, att friktion uppstår i gränssnittet mellan kommun och fastighetsägare och att det är en relation man inte riktigt vågar utsätta för fara.

Redan i SOU (2007) påpekades att problem att översvämningsskydd kan behöva säkerställas på annan fastighet än den aktuella detaljplanen och att kommunen bör ha möjlighet att göra åtgärder på annans mark, om det är nödvändigt för att skydda omgivande bebyggelse. Svårigheten med att projekt kan stoppas av att en fastighetsägare ställer sig emot är här ett problem. Ett annat problem har med ansvarsfördelningen att göra, då det inte finns någon modell att dela kostnader mellan enskilda och kommuner, så som det finns mellan företag och kommuner.

En respondent lyfter även det potentiella dilemmat att problem skjuts fram från detaljplanen till bygglovsskedet, vilket är ett problem som beskrivs redan i SOU (2007). Respondenten menar att det kan vara svåra frågor som det behöver redovisas svar på men att det i detaljplanearbetet skjuter fram problemet till bygglovsskedet. Då är det dock ofta svårt att få till åtgärder vilket leder till att det blir dyrt eller lösningar som det är tveksamt om de fungerar, menar respondenten. Detta skär sig mot Boverket (2010) poängterande av vikten att klimatinformationen på ett effektivt vis förs vidare från översikts- och detaljplanskedet till byggskedet. Länsstyrelsen menar att kommunerna hellre skjuter utredningen av översvämningsspörsmålet till detaljplanen, eftersom det då finns en exploatör som bekostar planen och därmed utredningarna. Dessa utredningar tycker dock inte respondenten blir helt ändamålsenliga då.

Hur en åtgärd påverkar den större bilden och riktlinjer för hur kommande planeringen och följeffekter skall hanteras, är en av aspekterna Länsstyrelsen saknar i kommunernas översiktsplanering. De konstaterar dock svårigheterna med detta, då även de själva saknar bra vägledningar i den frågan. Detaljeringsgraden i kommunernas översiktsplaner har varit ett återkommande ämne under intervjustudien. Länsstyrelsen menar att de problem som kommunerna behöver lösa i översiktsplanen inte kan lösas senare i detaljplanerna. Som exempel tar de att kommunerna arbetar mycket med VA-planer i detaljplaneringen men att det är en fråga som bör lyftas och beskrivas mer i detalj i översiktsplanen för att få ett bättre genomförandefokus.

När det kommer till problemet att åtgärder på en enskild detaljplan kanske inte ger tillräcklig effekt, då det kan behövas flera omkringliggande insatser för önskad effekt, har vi fått svaret att man där måste lyfta blicken, eller utöka analysområdet. Här uppstår ytterligare ett moment 22, då kommunerna säger att de i översiktsplanen inte kan vara för detaljerade då utredningar ändå måste utföras i senare skede, när det är klart hur området ska se ut. I det senare skede kan det dock vara svårt att ha den övergripande blick som behövs. En respondent från en kommun menar också att det som Länsstyrelsen efterfrågar skulle göra att kommunen frångår PBL. Respondenten menar att om kommunens översiktsplan skulle vara så pass detaljerad som Länsstyrelsen vill behövs en lagändring i PBL eftersom den detaljeringsnivån är inget som innefattas av en översiktsplan.

Ett annat problem som Länsstyrelsen belyser i sin intervju är kumulativa effekter. Att det är svårt att se effekterna på systemet av ett enskilt projekt, vilket gör att det troligtvis är många projekt och planer som enskilt går igenom, men som sammantaget kan få väldigt negativ effekt. Detta är en väldigt svårbedömd aspekt, speciellt om man ser varje detaljplan som en enskild box, med begränsad koppling till hela systemet. I den frågan behövs därför ett övergripande synsätt på vattenfrågan. I vilken utsträckning detta kan undersökas i till exempel en översiktsplan ställer vi oss dock frågande till. Det har att göra med hur ingående dessa aspekter undersöks av kommunerna och vilken kunskap som finns om de framtida planerna.

Ytterligare en viktig aspekt som är relaterad till att vattenfrågan är större än de enskilda planerna, har att göra med mellankommunala samarbeten. Länsstyrelsen ser det som ett problem om kommunerna endast ser till sina egna kommungränser. Författarna tror att det är möjligt att detta kan bli en känslig fråga i praktiken om det uppstår problem i en kommun och man skyller på grannkommunen. Om en kommun väljer att skydda sin kust, kan det uppstå dispyter om en annan inte gör. Det kan bli svårt att hitta en gemensam grund om kommuner har olika ambitioner och förutsättningar.

Som en respondent nämner kan det finnas områden utanför egna kommungränsen som skulle kunna användas för att minska översvämningsproblematiken. Detta är något som även Länsstyrelserna (2012) nämner, att åtgärder kan ha större effekt vid implementering i en annan kommun, till exempel högre upp i vattensystemet. En tanke författarna har är dock att, om det är svårt att hantera översvämningsfrågan inom den egna kommunen, blir det troligen svårare att hantera mellan kommuner, som har sina egna unika förutsättningar och aktuella problem.

Som Länsstyrelsen (2012) skriver krävs en bred definiering av geografiska områden för att ett område inte ska utvecklas på bekostnad av ett annat. Det verkar, enligt författarna, som att det är en önskan som är svår att uppfylla, i alla fall om det finns en bristfällig övergripande problembild av översvämningsfrågan och en begränsad förståelse för hur en detaljplans vattenhantering påverkar systemet som helhet. Det verkar även som att det i hantering av översvämningsrisker finns begränsad möjlighet att finna lösningar där alla parter är nöjda, då det i mångt och mycket handlar om att finna kompromisser mellan de olika parterna.

## **7.9 Osäkerheter och tidsperspektiv**

Osäkerhet kring vilka praktiska lösningar som är lämpliga har även behandlats under intervjuerna. Som Andersson et al. (2015) skriver gör bristen på mätbara mål det svårt att få en hållbar styrningsgrund för klimatanpassningsåtgärder. De åtskilliga osäkerheterna gör det svårt att till exempel använda beräkningar av samhällsnyttan i praktiken. Som en respondent påpekar, måste man verkligen veta att en åtgärd klarar en uppgift, då det innebär stora investeringar. Som Länsstyrelsen (2014) skriver kan det vara svårt att motivera kostsamma investeringar, där åtgärdernas effekt visar sig först i framtiden.

Flera respondenter påpekar att det oftast är först när något inträffar man gör något åt situationen. Som en respondent resonerar borde ett sådant arbetssätt också accepteras, då det inte är ekonomiskt hållbart att spendera enorma summor i förtid. Det är som Doorn (2016) skriver, att implementering av översvämningspolicyer oftast är reaktiva och att det många gånger uppstår ett stort offentligt stöd för implementering av policyer och byggandet av ny infrastruktur när något inträffar och när ett översvämningskydd fallerar. Det skall dock tilläggas att ett sådant reaktivt förhållningssätt endast är rationellt om man är beredd att bära konsekvenserna av en översvämmning. Ju större konsekvenser, desto mindre sannolikhet är det att samhället är villiga att acceptera konsekvenserna. Sättet att arbeta i kommunerna kanske fungerar bra i dagens läge, men om en allt för förödande översvämmning inträffar i framtiden, kanske en kommun förlorar det viktiga stödet från allmänheten.

När det kommer till tidsperspektivet har Länsstyrelsen Skåne det långa tidsperspektivet fram till 2100 vid prövning av ny bebyggelse och markanspråk, vilket är samma som klimatscenarioerna. Frågan är hur detta förhåller sig till exempel detaljplanens genomförandetid på 5–15 år (PBL 4 kap 21 §) eller översiktsplanens normala tidsperspektiv på 10–15 år (Länsstyrelsen Skåne län, 2012). Hur blir det när den befintliga bebyggelsen ska anpassas? Ska det vara samma krav för alla fastigheter, eller ska det vara beroende på deras livslängd? Eller som en respondent frågar: kan man nöja sig med att det håller i 50 år och därefter utrymma området?



## **7.10 Kontakt mellan kommun och Länsstyrelse samt synpunkter på riktlinjer**

Generellt upplevs kontakten med Länsstyrelsen vara tillfredsställande för samtliga kommuner som deltagit i studien, även om den i vissa fall poängteras vara väldigt personberoende.

Som diskuterats under två intervjuer har Länsstyrelsen rollen som både rådgivare och granskare, vilket gjort att kommunala handläggare kanske inte fått den feedback de önskat i det dagliga arbetet. Det verkar dock som att dörrarna mellan Länsstyrelse och kommun nu börjat öppnas upp allt mer, vilket bör möjliggöra en öppnare kommunikation och samarbete mellan parterna.

Kring riktlinjer att inte tillåta ny bebyggelse under +3 meter finns blandade känslor i kommunerna. Vissa tycker att den inte kan styra för hårt, då stora delar av kuststäderna oftast ligger under den nivån. Andra tycker att de lika gärna kan införa striktare krav, då det finns scenarier som stöder det. De som tycker att striktare krav är önskvärt menar att det även skulle hjälpa mot exploatörer som i vissa fall tycker att kommunen är bakåsträviga, när kommunens handläggare är skeptiska till ny bebyggelse.

Ett problemområde som kommunerna påpekat är att, då flera markområden längs kusten ligger under +3 meter, blir det svårt att utveckla bebyggelsen. Det anses svårt att strikt hålla sig till riktlinjen om befintligt bebyggda miljöer behöver expanderas, eftersom det kan kännas orimligt att höja upp ny bebyggelse med +1 meter, då det skapar stora höjdskillnader mot den befintliga bebyggelsen. Att även höja upp de befintliga fastigheterna känns inte heller ekonomiskt gångbart. Det hela blir lite av en egendomlig situation. Att så länge den befintliga bebyggelsen står oberörd krävs inga åtgärder mot översvämningar, men så fort förändringar skall göras i bebyggelsen måste den anpassas och till exempel höjas upp. Detta kan då skapa komplikationer för både små och stora förändringar, vilket kanske avskräcker ny exploatering.

Det verkar som att kommunerna inte tycker att den riktlinjen är tillräckligt tydligt motiverad för att kunna luta sig emot. Länsstyrelsernas respondenter menar dock att +3metersregeln är mer en varningsklocka för de som ligger under den nivån, än en absolut gräns. Det handlar därför mer om hur situationen ser ut i en specifik kommun. Denna bakgrund känner vi emellertid inte är helt tydligt i kommunerna, då det mer upplevs som en styrande regel där. Dock ligger det mesta av tätorterna i de kustkommuner vi intervjuat under +3 meter, varför det kanske är rimligt att det blir en starkare riktlinje där, jämfört med exempelvis andra områden.

Gällande riktlinjen att upphäva äldre detaljplaner med outnyttjade byggrätter som ligger i områden med översvämningsrisk verkar det som sagt inte aktuellt i någon kommun, då det inte är politiskt gångbart. En förklaring är att det skulle sända signaler att ett område inte är lämpligt att bebygga på grund av översvämningsrisken, men att kommunen inte planerar att göra någonting åt de som redan bor i riskområdet.

## **7.11 MSB:s roll i översvämningsfrågan**

En del av analysen gick ut på att undersöka MSB:s roll i översvämningsfrågan, då de är ansvariga för implementeringen av Översvämningsdirektivet. Som kommunernas respondenter uppger saknas rutinmässig kontakt med MSB i den vardagliga verksamheten. Det kanske inte är så konstigt att de inte direkt är involverade i planprocessen eller fysiska planeringen, utan mer tar fram underlag som den översvämningskartering som diskuterats i avsnitt 7.7. MSB verkar därför ha en mer reaktiv än proaktiv roll. Det kanske har sin förklaring i det Länsstyrelsens respondenter kommenterade: att det inte är en fråga för MSB när det handlar om översvämningar som kan planeras för. Hur tydlig denna gränsdragning är i praktiken tycker dock författarna likt Länsstyrelsens respondenter är oklar.

Som en respondent säger, tycker hen att översvämningsdirektivet är väldigt smalt och endast berör de som redan haft översvämning. Länsstyrelsens respondent påpekar att det hittills endast är Kristianstad som berörts i Skåne, men att direktivet i framtiden kan få större betydelse i länet. Som respondenten säger och som skrivs i *Riskhanteringsplan - Översvämning av Helge å i Kristianstad tätort* (2015) har Länsstyrelsen varken mandat att tvinga andra aktörer att vidta åtgärderna som presenteras i riskhanteringsplanen, eller ansvar för att åtgärderna genomförs. Hen är därför tveksam till att direktivet kan implementeras på ett bra sätt, på grund av svenska systemets uppbyggnad.

Thorsteinsson & Larsson (2012) menar att det blir problematiskt att kommunerna har planmonopol och det stora ansvaret för Sveriges omställning till att minska översvämningarna, samtidigt som Översvämningsdirektivet implementeras genom en förordning, dvs det är myndigheterna, främst MSB och Länsstyrelserna som har det ansvaret. De menar att detta inte främjar en effektiv hantering av översvämningsriskerna i den fysiska planeringen. De har farhågorna att lokala översvämningar så som skyfall blir underordnade i prioriteringen, eftersom regionala översvämningsrisker, så som översvämningar från kust, sjöar och vattendrag, går före i ett större perspektiv. Då är risken stor att traditionella åtgärder blir överrepresenterade, så som vallar och pumpsystem (Thorsteinsson & Larsson, 2012). I MSB:s publikation *Översvämningar i Sverige 1901–2010* (2012) bekräftas att i deras inventering av svenska översvämningar har 70% av de betydande översvämningarna skett vid just sjöar och vattendrag. Det nämns även att översvämningar på grund av skyfall också inträffar ofta och med stora skador, men att det handlar om begränsade områden. Under den perioden verkar det då inträffat flera översvämningar längst sjöar och vattendrag och kanske även fokus har hamnat naturligt där på grund av Sveriges inledning i vattendistrikt. I framtiden tror författarna dock att riskbilden förändras och fler kommuner blir aktuella och frågor som skyfall och stigande havsnivåer får ökat utrymme. Men eftersom Skånes situation är tämligen unik, är det oklart hur mycket av de övergripande svenska resurserna som kan fokuseras på Skåne län, om situationen här skulle visa sig skilja sig betydligt från övriga delar av landet.

## 8 Förslag till förbättringsområden

Ambitionen med detta examensarbete var att hitta lösningar för hur hanteringen av översvämningsrisker i den fysiska planeringen skulle kunna underlättas och föga förvånande är det svårt att peka ut konkreta åtgärder som kommer underlätta ett wicked problem. Någon enkel lösning på problemet är svår att se, om det ens finns någon. Nedan pekas de, enligt författarna fyra viktigaste områdena för förbättring ut, vilka är:

- Lagstiftning
- Förhållande mellan detalj- och översiktsplan
- Enskilda fastighetsägarens ansvar och inkluderande av allmänheten
- Relation mellan befintlig och ny bebyggelse

Det ska även påpekas att dessa förbättringsförslag/åtgärder tror författarna skulle gynna hantering av översvämningsrisker, speciellt i ett förändrat klimat. Därmed är det inte säkert att dessa förändringar skulle gynna byggandet i stort. Det är även viktigt att se till andra risker än just översvämningsrisker och om förbättringsförslagen/åtgärderna är praktiskt genomförbara.

Hur och varför dessa förbättringsområden presenterade kommer behandlas vidare i diskussionen för respektive område.



## 9 Diskussion

I detta avsnitt förs en diskussion kring det arbetssätt som användes för att besvara frågeställningen i examensarbetet och det resultat som till slut erhöles. De förbättringsområden som identifierades i föregående avsnitt diskuteras även här på ett mer ingående vis. Slutligen förs en diskussion kring fenomenet wicked problems och vilka utmärkande drag som dykt upp under arbetets gång.

### 9.1 Frågeställningarna

Med facit i hand är den första frågeställningen olyckligt formulerad, det vill säga: ”Vilken problematik i den fysiska planeringen kopplat till översvämningsrisker uppstår när planering sker i befintlig bebyggelse?”. Det hade troligtvis varit bättre med en omformulering i stil med ”Vilken problematik är svårast att hantera...” eller ”Vilka problem är viktigast att få bukt med...”. Det finns många olika problem som kan uppstå, stora som små, och det var inte vår ambition att kartlägga alla. Vår ambition var att hitta lösningar, eller i alla fall underlätta hantering, för de viktigaste problemområdena vilket den andra frågeställningen visar.

### 9.2 Litteraturstudie

Stor del av arbetet lades på att söka litteratur för att kunna få grepp om problematiken och det är mycket som inte har arbetats in i rapporten eftersom endast en relativt liten del i slutändan ansågs tillräckligt relevant utifrån vår frågeställning. En stor del av resultatet från litteratursökningarna behandlade tekniska lösningar till översvämningsproblematiken, vilket låg utanför frågeställningen. Vidare begränsas relevansen även av undersökningar och rapporter av utländska studier, eftersom det ofta råder en relativt stor skillnad i lagstiftning och arbetsprocess för olika länder. Utländsk inspiration har dock varit en del av nästan alla intervjuer vilket har genererat ett fåtal exempel på önskvärda lösningar, som den workshop som presenteras närmare i avsnitt 9.5.3.

### 9.3 Intervjustudie

Vilka personer som deltog i intervjustudien grundades till stor del på hur vårt inledande mail var utformat. Ingen av de personer som vi mailade till deltog själva i studien utan de skickade vidare frågeställningen till personer som de ansåg vara lämpliga. Därför kan formuleringar i det inledande mailet ha påverkat resultatet för hela examensarbetet. Det ska också poängteras att det inte genomfördes någon intervju med fastighetsägare, exploatör eller andra som är involverade i arbetet med den fysiska planeringen. Det hade kunnat ge ytterligare infallsvinklar och perspektiv på både resultat och problemformuleringar.

Vid examensarbetets början var författarnas kunskaper om både ämnesområdet och intervjutekniker begränsade, vilket troligtvis påverkade hur intervjuerna genomfördes och vad som tog upp mest plats under intervjun. De problem som togs upp under första intervjun skulle exempelvis kunnat få ett oproportionerligt stort utrymme även i senare intervjuer, eftersom det är lätt att leda in samtalet där det känns bekvämt och där man har kunskap sedan tidigare. För att motverka detta användes samma frågor genom alla intervjuer och en eftersträvan från författarna var hela tiden att respondenterna skulle få tid att svara på vad de själva ansåg vara fel eller svårt för respektive fråga.

## 9.4 Validitet av resultat

Eftersom antalet genomförda intervjuer är relativt lågt är det svårt att göra bedömningar för hur problembilden avseende översvämningar i kommuner ser ut generellt. Det ska dock påpekat att cirka en tredjedel (5/16) av Skånes kustkommuner deltog i studien och att dessa kommuner till stor del hade liknande problembild. Detta tyder på att resultatet i examensarbetet även kan vara talande för övriga skånska kommuner längs kusten med liknande förutsättningar, det menar även respondenter från Länsstyrelsen.

I intervjustudien finns representation från kommuner med varierande storlek, från Lomma (ca 20 000 invånare) till Helsingborg (ca 140 000 invånare). För att även få med ett storstadsperspektiv hade det kanske varit önskvärt att även Malmö (ca 300 000 invånare) skulle ingå i studien. Återigen bör det påpekas att respondenter från Länsstyrelsen menar att problematiken är snarlik i de olika kommunerna, vilket förhoppningsvis gör att resultatet skulle varit det samma även om ytterligare kommuner deltagit i studien.

## 9.5 Förbättringsområden

Här presenteras en utförligare diskussion kring de förbättringsområden som identifierades genom litteratur- och intervjustudien och som presenteras i avsnitt 8. Dessa förbättringsområden grundar sig dels i kommun- och länsstyrelserespondenternas uppfattningar av problematiken och hur den bör lösas och dels i författarnas egna tankar, underbyggt av den teori och övrigt material som bearbetats under resans gång.

### 9.5.1 Lagstiftning

Som tidigare påpekats är det ingen nyhet att PBL länge ansetts behöva genomgå en förändring. Problemet med att genomföra förändringar verkar vara att det helt enkelt är svårt att veta hur lagstiftningen bör ändras. Under intervjuerna med kommunerna vill vissa respondenter kunna reglera fler aspekter i en detaljplan. Samtidigt tycker respondenter att det är svårt att orientera sig i de olika lagstiftningarna, eftersom processen regleras i flera olika regelverk. I tidigare gjorda utredningar och riktlinjer har det talats om att de olika regelverken som berör översvämningshantering måste harmoniseras för att underlätta hanteringen (Länsstyrelsen Skåne, 2014), (SOU, 2007) & (SOU, 2014).

Det stora problemet enligt författarna verkar dock vara hur lagstiftningen ska ändras för att både ta hänsyn till att det ska vara relativt enkelt att hantera byggandet, för handläggare och byggherrar, samtidigt som översvämningssproblematiken är ett wicked problem som i sin natur inte är enkelt att hantera. Ett problem som behandlats i intervjuerna är att PBL delar upp problematiken i olika geografiska områden med detaljplaner och till viss del även med översiktsplaner. Lagstiftningen behandlar översvämningssrisker som ett isolerat problem i ett geografiskt område. Det bästa sätt att hantera specifikt översvämningssrisker hade troligtvis varit att vidga området för utredning för att se hur problematiken bäst hade kunnat hanteras. För i vissa fall kanske lösningen är att fördröja dagvatten flera kilometer från själva detaljplaneområdet. Frågan är dock om detta skulle underlätta byggandet, eftersom varje utredning om markens lämplighet skulle vara mer omfattande och komplicerad. Om det skulle bli en modell för samtliga detaljplanearbeten skulle troligtvis kostnaderna skjuta i höjden för alla detaljplaner, men enbart skapa bättre förutsättningar för ett fåtal av dessa.

### 9.5.2 Förhållande mellan detalj- och översiktsplan

Eftersom kommuner och Länsstyrelsen är oense om detaljeringsnivån av utredningar i översiktsplanen är det av vikt att dessa instanser får en samsyn i frågan. Detta är viktigt eftersom det inte är önskvärt med en situation där översvämningsfrågor utreds i detaljplanearbetet, men att Länsstyrelsen menar att detta borde gjorts tidigare i processen. Författarna tror att detta skapar situationer där kommuner och Länsstyrelsen jobbar mot varandra istället för att jobba mot ett gemensamt mål. En delad målbild skulle troligen göra samtliga parter mer benägna att finna lösningar som alla är nöjda med. Detta har även en tydlig koppling till hur wicked problems bör hanteras, enligt Rittel och Webber (1973) och vad risk governance poängterar med integrerande och reflekterande processer (Van Asselt & Renn 2011). Den gemensamma målbilden bör argumenteras fram av olika parter, i detta fall kommun och Länsstyrelse. Hur en gemensam målbild kan uppnås finns det troligtvis många svar på. I avsnitt 9.5.3 beskrivs en fallstudie i Tyskland med en serie workshops, som kan vara ett sorts verktyg i denna fråga.

Vilken detaljeringsnivå som är önskvärd råder det delade meningar om och författarna besitter inte den kunskap om översiktsplanering som krävs för att tydligt ta parti i frågan. Det ska dock påpekas att för att hantera översvämningsproblematiken på bästa vis bör översiktsplaneringen gå mot en mer detaljerad nivå, i linje med vad Länsstyrelsen menar. Rittel och Weber (1973) beskriver att det är önskvärt att hantera problematiken på en så hög nivå som möjligt. Risken finns dock att problemformuleringarna då blir väldigt generella och svårarbetade.

Problemet som då kan uppstå är att det genererar kostnader för kommuner för planeringsarbetet. Om utredningarna istället läggs till detaljplanearbetet kan kommunen kräva att det är exploaterare och byggherrar som ska bekosta utredningarna, vilket gynnar kommunen i fråga eftersom de vill använda kommuninvånarnas pengar på ett sparsamt vis. En farhåga är dock att dessa utredningar görs i syfte att en plan ska godkännas och det kan diskuteras hur opartisk en sådan utredning kan tänkas vara.

Flera respondenter pekar på det faktum att det oftast inte är helt klarlagt vad som ska byggas i ett område när översiktsplanen godkänns. Att utreda i detalj för flera möjliga exploateringsalternativ kan knappast ses som kostnadseffektivt för en kommun, vilket talar för att det är svårt att göra översiktsplanen än mer detaljrik. Dessutom ska översiktsplanen uppdateras var tionde år och det är mycket som kan ske där emellan.

Det faktum att en detaljplan är juridiskt bindande men att en översiktsplan inte är det kan i vissa fall skapa problem. Om förutsättningen för att en detaljplan ska genomföras är att åtgärder som är beskrivna i översiktsplanen ska genomföras, är det svårt att få igenom detaljplanen eftersom den inte ska ställa krav på åtgärder utanför dess område. En lösning på detta problem skulle vara att det blev möjligt att göra utvalda delar av översiktsplanen juridiskt bindande och att dessa åtgärder ska genomföras inom en viss tidsrymd. Ett exempel som diskuteras under vissa intervjuer är vallar som ska skydda mot stigande havsnivåer. Givet möjligheten att en vall är planerad och juridiskt bindande skulle områden som kommer skyddas av vallen kunna exploateras även innan vallen är färdigställd, eller till och med påbörjad. Detta tror författarna skulle gynna befolkningstillväxt i kommunen samtidigt som finansieringen av vallen skulle kunna lösas på lång sikt, exempelvis med hjälp av intäkter från exploatering av områdena.

### 9.5.3 Den enskilda fastighetsägaren och inkluderande av allmänheten

Den enskilde fastighetsägaren är ett avgörande diskussionsområde när det kommer till hanteringen av översvämningar, i synnerhet i den befintliga bebyggelsen. Anledningen till detta är att fastighetsägaren inte har någon skyldighet att anpassa sin fastighet mot översvämningar. De har dock ansvaret att stå för konsekvenserna vid en sådan händelse, vilket många inte verkar vara medvetna om i dagsläget. Samtidigt har kommunerna inget tvingande ansvar att skydda befintlig bebyggelse, de kan dock bli skadeståndsskyldiga om de vid beslutet om en plan eller lov gjort sig skyldiga till fel eller försummelse, vilket gäller under en preskriptionstid på tio år. Skadeståndsskyldigheten verkar dock vara ett väldigt otydligt område och utifrån intervjuerna verkar det inte som att kommunerna hittills blivit skadeståndsskyldiga, men oron finns. Även Boverket (2009) skriver att vad som kan beaktas som fel och försummelse inte är enkelt att bedöma och att klimatförändringens svårbedömda konsekvenser gör det till en särskilt svår fråga att utreda. De menar dock att kunskapsunderlaget om klimatförändringen ständigt förbättras och att fler skadeståndsanspråk därmed kan komma att riktas mot kommunerna i framtiden.

Ansvarsfördelningen mellan kommun och den enskilde fastighetsägaren är ett svårhanterat område och det finns flera aspekter att studera. Författarna har dock valt att diskutera relationen mellan dessa parter. Utifrån intervjuerna har författarna fått bilden av att relationen mellan kommun och fastighetsägare är en man helst inte vill äventyra i onödan. Att man inte vill eller vågar ta diskussionen om översvänningsfrågan med kommuninvånarna är ett problem och författarna anser att en samverkan bör upprättas och utvecklas snarast, innan en händelse som försvårar denna möjlighet inträffar.

Som Doorn (2016) nämner har allmänhetens deltagande börjat ses som en oumbärlig resurs inom översvänningshantering och menar att beslutsfattande vanligen berikas av involverandet av medborgare och andra intressenter. Men trots att detta koncept oftast förespråkas, har det visat sig svårare att genomföra i praktiken. Bristande vilja hos individuella invånare att involvera sig är en av de bakomliggande faktorerna, då de oftast ser översvänningsfrågan som ett ansvar för staten. Detta problem har likaså dykt upp under en av våra intervjuer, där respondenten berättade om ett tillfälle då flera fastigheter drabbats av översvämning och där fastighetsägarna ställt sig frågande till hur kommunen hade låtit detta kunna ske och blivit förvånade över att det inte varit kommunens ansvar.

Doorn (2016) skriver även att det finns begränsningar för vad allmänhetens deltagande kan uppnå, det kan till exempel inte ta bort djupt rotade och stridande intressen. Då vissa frågor och beslut som berör översvämningar inte kan ge en ömsesidig vinst för alla involverade aktörer, är författarnas farhåga att allmänhetens involverande kan ge upphov till en ännu mer komplicerad beslutsprocess. Ju fler involverade, desto fler intressen och värderingar behöver beaktas i beslutsprocessen och desto svårare kommer det bli att hitta ett gemensamt beslutsunderlag. Sedan tror författarna att om kommuninvånarnas åsikter blir förbisedda i en för dem viktig fråga där samtliga inblandade ej kan gynnas av utfallet, kommer deras vilja att samverka och delta igen i nästkommande situation försvinna.

Med detta sagt, anses ändå den enskilda fastighetsägarens medverkande vara en central del i hanteringen av översvänningsrisker i den fysiska planeringen. Detta, då det är en viktig del, både ur risk governance och Flood risk managements (FRM) perspektiv. Deras medverkande är dessutom viktigt, då det är svårt för kommunen att göra förändringar utan fastighetsägarens tillåtelse. Den enskilda fastighetsägaren har därför det stora ansvaret över sin egen fastighet när det kommer till översvämningar och deras nekande svar kan snabbt hindra planerade åtgärder. Samtidigt har det visat sig vara svårt för fastighetsägarna, att själva samordna och upprätta skyddsåtgärder och att göra detta på ett sätt som inte påverkar andra, då även kommunen har svårt att bistå med vägledning i dessa frågor.



Evers et al. (2016) pratar om delaktighetsbaserad styrning (participatory governance) som en nödvändighet i paradigmskiftet mot FRM. Eftersom FRM är ett komplext område med sociala, ekonomiska och ekologiska gränssnitt och med flera olika aktörer med olika kunskaper och bakgrunder, förespråkar Evers et al. (2016) socialt lärande och samverkande beslutsfattande för att ge ett ömsesidigt utbyte och lärande. Socialt lärande är ett koncept där individer och organisationer lär från och om varandra genom dialoger, utbyte och dispyter. Webler et al (1995) nämner ett antal faktorer för socialt lärande, såsom: lära sig om problemets status, lära sig om möjliga lösningar och dess konsekvenser, lära sig och andra grupperns intressen och värderingar och reflektera över sina egna personliga intressen. Författarna tror att det förmodligen är lättare och mer givande att lära sig om översvämningsituationen om någon med erfarenhet förklarar och visar för personen. Att både kommun och invånarna försöker förstå varandras perspektiv och vilka motstridande intressen som existerar är viktigt och att folk verkligen reflekterar över vad som är viktigt i dessa frågor och vad som bör prioriteras för allas bästa, är även avgörande ur risk governance perspektiv.

Viktiga förutsättningar för att ett koncept som detta ska fungera är, enligt Raadgever et al. (2012): hög motivation och engagemang från alla deltagande att samarbeta och vilja lära sig, diskussion om de involverades olika perspektiv och upprepade möten. Det räcker därför inte med att anordna ett enstaka möte, med halvt engagerade folk som inte vill vara där självmant. Det är en process som kräver arbete och ansträngning. Det ska även påpekas att faktorer som politiska motiv och politiskt känsliga frågor kan hindra en bra, öppen diskussion (Raadgever et al. 2012), vilket även flera respondenter i våra intervjuer påpekat vara en viktig och knepig faktor att beakta, till exempel det påtryck som kan upplevas att genomföra projekt som gynnar kommunen.

Nedan följer en kort beskrivning av en fallstudie som genomförts med grund i det koncept som presenteras ovan, för att ge en liten inblick i en faktisk tillämpning, då flera av våra intervjurespondenter efterfrågat inspirationsprojekt och faktiska, konkreta exempel. Det ska återigen poängteras att dessa approacher för deltagande oftast romantiseras i litteraturen och att det är svårt att realisera i många fall. Som nämnts innan uppmanar författarna till att söka inspiration, men det gäller att ha förståelse för situationen och förutsättningarna för en sådan implementering i verkligheten.

Evers et al. (2016) beskriver en fallstudie Tyskland, där en serie work shops genomfördes med en mängd olika individer, grupper av intressenter, aktörer och myndigheter och där ett interaktivt forum, plattform för samarbete, gemensam databas och samverkande modelleringsövningar med kartor användes för att främja en delaktighetsbaserad styrning. Verktyg för att visa de deltagande intressenternas attityder och värderingar och hur dessa ändrades och utvecklades under processens gång var även en viktig del av lärandet och det konstaterades att olika modeller och visuella hjälpmedel behövde vara lättförstådda och transparanta för att fullgöra sin funktion.

En liknande process av work shops tror författarna hade varit givande att hålla i kommuner, då vi fått uppfattningen att detta är ett koncept som hade varit uppskattat och en bra metod att skapa en gemensam problembild mellan olika aktörer. Arbetsgången är även i linje med vad Rittel & Webber (1973) förespråkade för hantering av wicked problems, en argumentativ process som utsätts för bedömning. En förutsättning är dock att engagemang finns både från fastighetsägarna och kommunens sida och att processen har möjlighet att utsättas för kritisk argumentation. Kommunen måste troligtvis vara den drivande parten som får igång diskussion och samarbete kring översvämningsfrågorna.

Att även involvera andra myndigheter och aktörer som till exempel Länsstyrelsen, SMHI, Boverket, SGI, SGU och MSB är troligen nödvändigt för att skapa en lärandeprocess med tillräcklig expertis och kunskap i frågan, vilket skulle ge en starkare grund att arbeta med. Det är dock involverandet av de enskilda fastighetsägarna som är det mest centrala, enligt författarna.

#### 9.5.4 Relation mellan befintlig och ny bebyggelse

Detta examensarbete hade som frågeställning att undersöka den problematik som uppstår när översvämningsrisker ska hanteras i den befintliga bebyggelsen. Under litteraturstudien observerade vi för det första att det i rapporter och utredningar stod väldigt vagt om problemen med befintlig bebyggelse, då det oftast enbart nämndes i en bisats så som att befintlig bebyggelse är mer svårhanterligt än ny bebyggelse. Det andra, som vi under arbetets gång började uppmärksamma var att dessa två områden, ny och befintlig bebyggelse för det mesta behandlades som separata punkter och att det sällan talades om kopplingen mellan dessa två.

Efter genomgång av litteraturmaterial och intervjustudien var ett av förbättringsområdena vi såg relationen mellan befintlig och ny bebyggelse. Att göra den uppdelningen och strikt skilja på dessa två delar är enligt författarna ett stort problem ur översvämningsynpunkt. Interaktionen mellan ny och befintlig bebyggelse är ett område som diskuteras i för liten utsträckning och deras påverkan på varandra gör att den avskiljningen är svår att göra, vilket även vi har insett under arbetets gång.

Om ny bebyggelse upprättas i ett eget avskilt, obebyggt område, är det troligen inget större problem att säkra detta mot översvämningsrisker, då det finns tillräckligt med utrymme att arbeta med. I de flesta fall upprättas dock ny bebyggelse i anslutning till existerande bebyggelse, som en vidareexploatering av staden till exempel, vilket även har varit situationen i de flesta intervjuade kommunerna. Där är det inte lika lätt att på ett enkelt sätt skydda bebyggelsen, då det oftast inte finns samma svängrum, kanske saknas de ytor som är nödvändiga för att säkra en tillräcklig hantering av dagvatten. Relationen mellan befintlig och ny bebyggelse är där en faktor som måste beaktas och utredas.

En aspekt som är särskilt aktuellt för Skånes låglänta områden och som även diskuterats under intervjuerna är ställningstagandet till +3-metersregeln. Som diskuterats tycker flera kommunrespondenter att den är knepig att förhålla sig till, då den kan skapa en obalans mellan ny och befintlig bebyggelse. Författarna ser här en risk i att försöka anpassa de olika delarna var för sig utan att beakta helhetsperspektivet, vilket skapar ett klumpigt system som saknar ett fungerande samspel. Ett problem som författarna ser är att, på grund av svårigheterna att finna en god balans vid exploatering, används den befintliga bebyggelsen som ursäkt för att vidareexploatera i anslutning till denna. Om huvudparten av en stad ändå ligger under +3 meter och det känns orimligt att höja upp den nya bebyggelsen, kan det bli att den befintliga bebyggelsens situation används som ursäkt för att exploatera vidare, utan att anpassa varken nya eller befintliga fastigheter.

Man måste därför beakta den samverkan som existerar mellan ny och befintlig bebyggelse, för att översvämningsfrågan skall kunna hanteras på ett holistiskt sätt. Som diskuterats och framkommit under intervjuerna är en viktig del i hanteringen av översvämningsrisker att se systemet som helhet. Att förstå vilka effekter åtgärder har på systemet och hur olika områden påverkar varandra, då vatten inte håller sig inom detaljplanens box. Dessa element har mycket att göra med hur ny bebyggelse påverkar den befintliga bebyggelsen.

Kommunen kanske inte har ansvar att skydda den befintliga bebyggelsen, men hur blir det egentligen när nya projekt och fastigheter exempelvis belastar dagvattenssystemet. Som mål har dessa att ta hand om det vatten som drabbar den egna fastigheten, men som en intervjurespondent menar är det oklart om så faktiskt är fallet. Den kumulativa effekt alla enskilda planer får på systemet blir därför desto mer svårbedömd utan beaktande av relationen mellan ny och befintlig bebyggelse. Skyddsåtgärder för den nya bebyggelsen kan även förvärra översvämningssituationen för närliggande fastigheter genom att leda vatten dit, speciellt om denna placeras på en högre nivå än den omkringliggande bebyggelsen. Om sedan kraftiga skyfall sker kommer den nyare bebyggelsen troligen klara sig bättre än den gamla, som då kommer vara den part som drabbas av konsekvenserna av det bristande holistiska perspektivet. Påverkan kan även ske åt det andra hållet. Om den befintliga bebyggelsen har bristande skyddsåtgärder eller saknar det helt, kan detta leda till att den nya bebyggelsen som själv har skyddat klara en översvämning, inte kan hantera den samlade effekten tillräckligt bra.

Behovet finns därför att på en övergripande nivå fastställa hur dessa två system påverkar varandra och hur bebyggelsen som helhet ska skyddas mot översvämningar. Detta har mycket att göra med förbättringsområdet förhållande mellan detalj- och översiktsplan (avsnitt 9.5.2) och att hanteringen av översvämningrisker behöver redas ut på en övergripande nivå.

## 9.6 Wicked problems

Wicked problems är en term vi snubblade över ganska sent i vårt examensarbete, efter att intervjuerna var färdigställda. Trots detta kände vi att det var ett koncept vi var tvungna att inkludera i arbetet, eftersom vi kände igen flera av dess element i både intervjuerna och annat material som bearbetats. Wicked problems satte ord på den känslan vi hade kring översvämningssituationens komplexitet och gav en förklaring till mycket av svårigheterna bakom hantering av översvämningrisker i den fysiska planeringen och varför utvecklingen gått så långsamt framåt, då flera problemområden som redan identifierats 2007 fortsätter dyka upp i utredningarna.

Som sagt finner vi flera spår av de aspekter som kännetecknar ett wicked problem när det kommer till översvämningssituationen, eftersom det oftast handlar om paradoxala situationer med ofullständiga och motsägande behov, i en miljö där förutsättningarna ständigt förändras.

Åtgärder för att hantera översvämningssituationen har inte ett tydligt stopp som säger att en lösning är funnen, eftersom omständigheterna ständigt utvecklas och förändras. Kommunerna kommer därför inte kunna nå ett tillstånd där översvämningssituationen är borta och det finns ett tydligt stopp på problemet, det handlar snarare om att hitta lösningar som är "tillräckligt bra". Det går alltid att hitta bättre lösningar genom att lägga mer tid och pengar, men eftersom projekt har en begränsad tidsram och finansieringen är ett tydligt problem i dessa frågor kanske lösningarna blir de som är tillräckligt bra inom de rådande projektramarna. Som Lowe & Gregory (2010) resonerade kan det bli kostsamt om framtidsscenarierna ignoreras, men att ett för starkt förtroende för höga uppskattningar kan resultera i överflödiga investeringar. Det gäller att försöka hitta en bra balans, en strategi som är rimlig att förhålla sig till.

Problemet är att man inte riktigt kan lära sig om ett problem utan att testa olika lösningar, men då varje lösning är dyrbar och kan få bestående följdkonsekvenser som kan resultera i nya problem, har man begränsad möjlighet att testa lösningarna. Som exempel har vi de fastighetsägare som försökt skydda sig mot erosion, vilket resulterat i att problemet förflyttats och förstärkts på andra ställen runt om. Det finns därför begränsad möjlighet att lära sig av sina misstag. Upprättelse av dagvattendamm eller en stor vall kan till exempel få oförutsägbara konsekvenser som dessutom visar sig först efter en lång tid. Det kanske även blir att man håller sig till de lösningar som använts innan, utan att försöka finna en annan samling lösningar. Det går heller inte att snabbt avgöra hur bra en prövad lösning har varit. Det visar sig först när en översvämning väl inträffar hur pass bra en lösning är, dock finns det inget som säger att nästa händelse är likadan som den förra, varför det även är svårt att få bekräftelse via aktuella händelser. Simuleringar och riskanalyser är ett sätt att försöka finna lösningar, utan att behöva genomföra lösningar och åtgärder som kan få bestående konsekvenser. Det är dock viktigt att inte se dessa som en absolut sanning, utan mer som anvisningar om var problematiska områden är och vad som kan göras.

Ytterligare en egenskap hos ett wicked problem är att varje problem i grund och botten är unikt och trots att det vid kommande översvämningar kommer finnas likheter med gamla händelser, kommer det vara en ny situation med nya attribut. Det går därför inte riktigt att applicera en generell lösningsprincip på dessa sorters problem, varför man i kommunerna, med deras specifika förutsättningar, bör vara försiktiga och tänka till vid tillämpning av metoder som används framgångsrikt i ett annat land/kommun och i ett annat sammanhang. På samma spår har vi frågan om detaljeringsgrad på underlag, som innebär ännu ett moment 22. Exempelvis behöver underlag som framtas på statlig väg vara tillräckligt generella för att kunna användas av samtliga kommuner och deras unika förutsättningar, men samtidigt får de inte vara för generella, då de riskerar att inte kunna användas praktiskt av någon.

Eftersom ett wicked problem saknar entydiga rätt och fel och orsaken till problemet kan förklaras på olika sätt beroende på tillgängliga handlingsmöjligheter och avsikter, kan det vara svårt att komma fram till tillämpningsbara lösningar. Olika aktörers förståelse av problematiken beror på deras idé av lösning. Uppfattning och omdöme skiljer sig även mellan grupper och egna värderingar och personliga intressen kan göra det svårt att nå en samsyn och finna ett gemensamt mål. Denna aspekt är viktig att tänka på om en approach för delaktighetsbaserat styrande prövas, att det kan vara svårt att få en samstämmighet. Inkluderandet av element där de medverkande lär sig om och reflekterar över de olika intressenternas intressen och värderingar är därför mycket viktigt.

Som nämnts i teoridelen kan ett wicked problem ses som ett symptom av ett annat wicked problem och nivån problemet hamnar på beror på den som analyserar. På ju högre nivå ett problem formuleras, desto svårare blir det att lösa, då det blir mer generellt. Denna aspekt har stark korrelation med förhållandet mellan detalj- och översiktsplan och på vilken nivå man ska försöka lösa översvämningssproblematiken. Att försöka lösa det på en övergripande nivå i översiktsplanen är kanske att föredra, för att kunna få ett så holistiskt perspektiv som möjligt och en förståelse för systemet som helhet. Det är dock desto svårare att lösa det på den övergripande nivån, då kanske inte all information om det framtida byggandet finns tillgängligt där och då och förmågan att faktiskt realisera åtgärder på den nivån är begränsad. Att försöka lösa problemet i detaljplanerna, eller försöka skydda ett område i taget är ett sätt att systematiskt försöka göra en övergripande förbättring, genom att ta små steg på en lägre nivå. Problemet blir då, som vi även fått antydning om under intervjuerna, att detta angreppssätt kan göra det svårare att lösa på den högre nivån, sett systemet som helhet. Det kan dessutom i detaljplanen vara svårt att få den överblick som behövs för att se hur systemet som helhet fungerar och hur de olika delsystemen interagerar med varandra.

Lagstiftningen och hur den bör utformas för att på ett optimalt sätt hantera översvämningar är också en komplicerad fråga. Som nämnts i avsnitt 11.1 är den generella beskrivningen av lagkraven angående hantering av översvämningsfrågor nödvändigt, då det är en komplex fråga och förutsättningarna i olika detalj- och översiktsplaneprocessen ofta skiljer sig åt. Lagstiftningen behöver därför vara flexibel och kunna tolkas på olika vis, för att inte skapa låsta situationer som försvårar målet att bygga fler bostäder allt för mycket. Problemet om den är allt för generell är dock att den måste tolkas från fall till fall, vilket även detta är en svår uppgift.

Översvämningsfrågan bör som sagt försöka lösas på en så hög nivå som möjligt, för att inte endast bota symptomen på problemet. Samtidigt är det på den nivån det kan vara som svårast att faktiskt lösa problemet. Att försöka finna en balans, där hanteringen sker på flera olika nivåer är nog det arbetssättet som är mest lämpligt att göra i verkligheten. Författarna anser dock att det kanske viktigaste är att koppla samman de olika nivåerna och vilka problem man tampas med där, även om detta kan vara en stor utmaning.

## 10 Slutsats

Ambitionen i examensarbetet avsåg att svara på följande frågeställningar:

- Vilken problematik i den fysiska planeringen kopplat till översvämningsrisker uppstår när planering sker i befintlig bebyggelse?
- Vad beror detta på och hur kan problematiken underlättas?

I resultatdelen i detta examensarbete har 11 olika problemområden presenteras som listas i Tabell 4.

Tabell 4. Problemområden behandlade i resultatdelen.

Övergripande lagstiftning	Enskildas ansvar	Finansiering
Underlag	MSB:s roll	Osäkerheter och tidsperspektiv
Kontakt mellan kommun och Länsstyrelse	Utländsk inspiration och lagstiftning	Arbete med detalj- och översiktsplan
Övrigt ansvar	Olika intressen	

Utifrån resultatet kunde sedan fyra problemområden identifieras som var i störst behov av att lösas presenteras enligt nedan:

- Lagstiftning
- Förhållande mellan detaljplan och översiktsplan
- Enskilda fastighetsägarens ansvar och inkludering av allmänheten
- Relation mellan befintlig och ny bebyggelse

Det ska dock poängteras att dessa förbättringsförslag/åtgärder troligtvis skulle förbättra hantering av översvämningsrisker men att det kanske inte skulle gynna byggande i stort och kanske även missgynna hantering av andra viktiga risker inom den fysiska planeringen.

### 10.1 Lagstiftning

Att lagstiftningen behöver ändras eller ses över har påpekats i utredningar och riktlinjer i mer än tio år. Det menar även de flesta respondenter under de intervjuer som har genomförts. Författarna tror att lösningen för en tillfredställande hantering av översvämningsrisker ligger i att inte låsa sig till olika boxar, vilket framför allt PBL gör idag. Det krävs ett annat synsätt i PBL, där den fysiska planeringen tydligare ses som en helhet istället för relativt små geografiska områden.

### 10.2 Förhållande mellan detalj- och översiktsplan

På många vis, eftersom den styrs av lagstiftningen, är problematiken kring förhållandet mellan detalj- och översiktsplan lik det som poängteras i lagstiftningskapitlet ovan. Meningarna går isär mellan kommuner och Länsstyrelsen för hur detaljrik en översiktsplan skall vara för att ge önskad effekt på nya detaljplaner i kommunerna. För att hantera översvämningsproblematiken bör det vara tydligare hur detaljerat översiktsplanarbetet ska vara för att skapa ett holistiskt perspektiv för översvämningsproblematiken i kommunerna.

### **10.3 Enskilda fastighetsägarens ansvar och inkluderande av allmänheten**

Den enskilda fastighetsägarens roll i översvämningsfrågan är en central del att diskutera. Som framgått under litteratur- och intervjustudien har de ett stort ansvar när det gäller den befintliga bebyggelsen, ett ansvar som de kanske inte alltid själva är medvetna om. Ansvarsfördelningen mellan kommun och fastighetsägarna är ett ämne som behöver lösas, då det i dagsläget inte är ett system som fungerar tillräckligt bra i praktiken. Det författarna framför allt uppmanar till en tydligare dialog och samverkan mellan parterna.

### **10.4 Relation mellan befintlig och ny bebyggelse**

Trots att detta arbete hade den befintliga bebyggelsens problematik som utgångspunkt, har det varit svårt att bortse från den nya bebyggelsens roll. I synnerhet är det interaktionen mellan ny och befintlig bebyggelse som under arbetet noterats som ett förbättringsområde. Detta, eftersom denna relation oftast är otydligt beskriven och inte tillräckligt uppmärksammas. Den uppdelningen som görs mellan ny och befintlig bebyggelse och därmed deras respektive problemområden anses vara ogynnsam ur ett översvämningshanteringsperspektiv, då dessa oftast hänger ihop med varandra.

### **10.5 Övergripande slutsats**

Enligt författarna är kanske det största problemet för dagens sätt att hantera översvämningsrisker att det finns en strävan att dela upp problematiken i mindre delproblem, som verkar lättare att lösa var för sig. Till detta räknas att olika sorters översvämnung delas upp som stigande havsnivåer, skyfall och dagvattenhantering samt höjning av grundvattennivåer vilket genererar en risk att missa kumulativa effekter. Det gäller även detaljplaneprocessen där en relativt liten geografisk yta ska prövas lämplig för ett visst ändamål samt att det finns en strävan att dela upp ny och befintlig bebyggelse, utan att uppmärksamma den samverkan som sker mellan dessa. Översvämnungar gör inte skillnad på vilket vatten som kommer var ifrån eller vilken bebyggelse som påverkas. Översvämnungar är komplexa fenomen och hanteringen av dessa skapar ett wicked problem. När uppdelningen sker blir det tämligen svårare att se helheten och ha ett holistiskt perspektiv på problematiken och lösningarna. Att bygga upp ett fungerande samarbete mellan länsstyrelse, kommun och fastighetsägarna ses som en central del för hanteringen av översvämningsrisker i den befintliga bebyggelsen och den kommunikationen bedöms vara bristfällig i dagsläget. Det anses därför viktigt att börja se över systemet redan nu, då det kan bli svårare att etablera den kontakten när översvämningsituationen förvärras, missnöjet växer och kostnaderna börjar skena iväg.

## 11 Förslag till framtida forskning

Under arbetets gång har ett antal frågor identifierats som ansetts vara intressanta områden för en framtida forskning. Dessa områden presenteras kortfattat nedan:

- Att planera för översvämningar är en svår uppgift. En av utmaningarna ligger i att hantera de osäkerheter som finns, på grund av de ständigt förändrande förutsättningarna. Beslutsfattande under svåra osäkerheter är därför ett område som blivit högst aktuellt på senaste tiden. "Decision making under deep uncertainty" är en term som används när man talar om beslutsfattande i situationer med svåra osäkerheter och där aktörerna som skall fatta beslut inte kan komma överens om systemet, dess gränser och vilket resultat man eftersträvar. Dessa egenskaper gör därmed att denna sortens beslutsfattande betraktas som ett wicked problem. Det finns olika tillvägagångssätt för hur man kan tänkas utforma sitt planerande. Robust Decision Making (RDM) och Dynamic Adaptive Policy Pathways (DAPP) är exempel på ramverk och koncept som kan användas i dessa situationer och har hittills applicerats för planeringsproblem inom Flood risk management och havsnivåhöjningar. Att utforska dessa, eller likande approacher och fundera över tillämpningen av dessa i den svenska kontexten, hade därför varit av intresse.
- Som beskrivs i avsnitt 1.3 var den initiala tanken att enbart fokusera på en enskild kommun, för att studera hur översvämningsrisken hanteras från översiktsplan fram till bygglöv. Författarna anser fortfarande att det hade varit givande att utföra en fallstudie som ger en djupare inblick och förståelse för hela planprocessen och hur översvämningsfrågan beaktas i de olika skedena.
- Den enskilda fastighetsägaren har blivit ett naturligt fokus i detta arbete, på grund av deras betydelse i översvämningshanteringen i den befintliga bebyggelsen. Att utföra ett arbete som innefattar en analys av fastighetsägarens perspektiv i frågan hade därför varit väldigt intressant.
- I avsnitt 9.5.3 förs en kortfattad diskussion kring delaktighetsbaserad styrning, socialt lärande och deras potential att främja samverkan mellan kommun och fastighetsägare. Att i en svensk kontext vidareutforska detta koncept, eller liknande processer/work shops som skulle kunna hjälpa kommun och fastighetsägare att mötas, tror författarna hade varit berikande för översvämningshanteringen.
- Det hade varit intressant att studera en kommun som arbetat fram en riskhanteringsplan enligt Översvämningsdirektivet, vilket för Skånes del i dagsläget endast är Kristianstad. Anledningen till detta är att allmänhetens tillgång till information och deras rätt att aktivt delta i planeringsprocessen är centrala delar i Översvämningsdirektivet. Att information om riskområden och handlingsplaner finns tillgängligt för allmänheten anser dock författarna inte hjälper mycket, om inte denna information aktivt förmedlas ut till berörda parter. Att Länsstyrelsen varken har mandat att tvinga fram åtgärder som identifierats i riskhanteringsplanen, eller ansvar för att dessa genomförs, är ytterligare faktorer som gör att författarna tvivlar på riskhanteringsplanens praktiska betydelse.



## 12 Referenser

### Litteratur

- AMAP. (2011). *Artic Climate Issues 2011: Changes in Artic Snow, Water, Ice and Permafrost*. Oslo: AMAP.
- Andersson, L., Bohman, A., van Well, L., Jonsson, L., Persson, G., & Farelus, J. (2015). *Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat*. Klimatologi. Norrköping: SMHI.
- Boverket. (2009). *Bygg för morgondagens klimat. Anpassning av planerande och byggande*. Karlskrona: Boverket.
- Boverket. (2010). *Klimatanpassning i planering och byggande - analys, åtgärder och exempel*. Karlskrona: Boverket.
- Doorn, N. (2016). Reasoning About Uncertainty in Flood Risk Governance. *The Argumentative Turn in Policy Analysis*, 10 , 245-263.
- Ek, K., Goytia, S., Pettersson, M., & Spegel, E. (2016). *Analysing and evaluating flood risk governance in Sweden - Adaptation to Climate Change?* Utrecht: STAR-FLOOD Consortium.
- Evers, M., & Nyberg, L. (2013). Coherence and inconsistency of European instruments for integrated river basin management. *International Journal of River Basin Management*, 11(2), 139-152.
- Evers, M., Jonoski, A., Almoradie, A., & Lange, L. (2016). Collaborative decision making in sustainable flood risk management: A socio-technical approach and tools for participatory governance. *Environmental Science & Policy*, 55, 335-344.
- Fiselier, J., & Oosterberg, W. (2004). *A quick scan of spatial measures and instruments for flood risk reduction in selected EU countries*. Lelystad: RIZA Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment.
- Francesch-Huidobro, M., Dabrowski, M., Tai, Y., & Chan, F. (2016). Governance challenges of flood-prone delta cities: Integrating flood risk management and climate change in spatial planning. *Progress in Planning*. 114, 1-27.
- Fredriksson, C. (2007). *Riskbeakande i detaljplanprocessen, Analys av tre fallstudier*. Karlstad: Räddningsverket.
- Hegger, D., Driessen, P., Dieperink, C., Wiering, M., Raadgever, G., & van Rijswijk, H. (2014). Assessing stability and dynamics in flood risk governance. *Water Resources Management*, 28(12), 4127-4142.
- Horton, B., Rahmstorf, S., Engelhart, E., & Hemp, A. (2013). Expert assessment of sea-level rise by AD 2100 and AD 2300. *Quaternary Science Reviews*, 84 , 1-6.
- Höst, M., Regnell, B., & Runeson, P. (2006). *Att genomföra examensarbete (1:6 uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.

- IPPC. (2007). *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom & New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- IPPC. (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- Kaplan, S., & Garrick, B. (1981). On the quantitative definition of risk. *Risk Analysis*, 1 (1), 11-27.
- Kopp, R., Horton, C., Little, J., Mitrovica, M., Oppenheimer, D., Rasmussen, B., . . . Tebaldi, C. (2014). Probabilistic 21st and 22nd century sea-level projections at a global network of tide-gauge sites. *Earth's Future*, 2 (8), 383-406.
- Länsstyrelsen Skåne. (2012). *Handbok för klimatanpassad vattenplanering i Skåne*. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- Länsstyrelsen Skåne. (2012). *Klimatanpassning i fysisk planering - Vägledning från länsstyrelserna*. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- Länsstyrelsen Skåne. (2014). *Regional handling för klimatanpassning för Skåne 2014 - Insatser för att stärka Skånes väg mot ett robust samhälle*. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- Länsstyrelsen Skåne. (2015). *Riskhanteringsplan - Översvämning av Helge å i Kristianstad tätort*. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- MSB. (2012). *Översvämningar i Sverige 1901-2010*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- MSB. (2015). *Samhällsplanering och riskhantering i anslutning till storskalig kemikaliehantering*. Karlstad: Myndighet för samhällsskydd och beredskap.
- Persson, G., Sjökvist, E., Åström, S., Eklund, D., Andréasson, J., Johnell, A., . . . Nerheim, S. (2011). *Klimatanalys för Skåne län*. Norrköping: SMHI.
- Raadgever, G., Mostert, E., & van de Giesen, N. (2012). Learning from collaborative research in water management practice. *Water Resources Management*, 26 (11), 3251-3266.
- Rittle, H., & Webber, M. (1973). Dilemmas in General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155-169.
- SIS. (2009). *SS ISO 31000:2009. Riskhantering - Principer och riktlinjer*. Stockholm: Swedish Standard Institute.
- SOU. (2007). *Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter*. Stockholm: Statens Offentliga Utredningar.
- SOU. (2014). *Med miljömålen i fokus - hållbar användning av mark och vatten*. Stockholm: Statens Offentliga Utredning.

- Storbjörk, S., & Hjerpe, M. (2014). Sometimes climate adaptation is politically correct: A case study of planners and politicians negotiating climate adaptation in waterfront spatial planning. *European Planning Studies*, 22 (11), 2268-2286.
- Storbjörk, S., & Uggla, Y. (2014). The practice of settling and enacting strategic guidelines for climate adaptation in spatial planning: lessons from ten Swedish municipalities. *Regional Environmental Change*, 15(6), 1133-1143.
- Svenskt Vatten. (2016). *Avledning av dag-, drän och spillvatten*. Stockholm: Svenskt Vatten.
- Thomas, F., & Knüppe, K. (2016). *From Flood Protection to Flood Risk Management: Insights from the Rhine River in North Rhine-Westphalia, Germany*. Water Resource Management.
- Thorsteinsson, D., & Larsson, R. (2012). Översvänningsförordningens betydelse för fysisk planering. *Journal of Water Management and Research*, 68, 241-246.
- van Asselt, M., & Renn, O. (2011). Risk Governance. *Journal of Risk Research*, 14 (4), 431-449.
- Webler, T., Kastenholz, H., & Renn, O. (1995). Public participation in impact assessment: a social learning perspective. *Environmental Impact Assessment Review*, 15 (5), 443-463.
- Yin, R. (2003). *Case study research: Design and methods* (3 uppl.). Thousand Oaks, CA: Sage.

## Internet

- Boverket (2017). PBL Kunskapsbank: Så planeras Sverige, <http://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/> (Hämtad: 2017-01-31).
- Riksdagen (2017a) Dokument & lagar: SFS(2010:900), [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan--och-bygglag-2010900\\_sfs-2010-900](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan--och-bygglag-2010900_sfs-2010-900) (Hämtad: 2017-02-08)
- Riksdagen (2017b) Dokument & lagar: SFS(1998:808), [http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808\\_sfs-1998-808](http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808) (Hämtad 2017-02-09)
- Riksdagen (2017c) Dokument & lagar: SFS(2003:778), [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor\\_sfs-2003-778](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778) (Hämtad 2017-02-09)
- Riksdagen (2017d). Dokument & lagar: SFS(2006:544), [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2006544-om-kommuners-och-landstings\\_sfs-2006-544](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2006544-om-kommuners-och-landstings_sfs-2006-544) (Hämtad: 2017-02-14)
- Riksdagen (2017e). Dokument & lagar: SFS(2009:956), [http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009956-om-oversvamningsrisker\\_sfs-2009-956](http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009956-om-oversvamningsrisker_sfs-2009-956) (Hämtad: 2017-02-14)

SMHI (2017). Professionella tjänster: Bygg och anläggningar,  
<http://www.smhi.se/2.153/professionella-tjanster/bygg-och-anlaggning/aterkomsttid-sannolikhet-och-risk-1.1483> (Hämtad: 2017-01-31)

Calle Elfström (2015). Översvämningar kostade rekord mycket. (Elektronisk) Sydsvenskan.se.  
<https://www.svt.se/nyheter/inrikes/oversvamningar-kostade-rekordmycket> (Hämtad: 2017-08-30)

## 13 Bilagor

I detta avsnitt presenteras de mail som skickats ut till kommuner och Länsstyrelsen, de intervjuguider som används under intervjutillfällena och utdrag lagstiftning som berör översvämningsrisker i den fysiska planeringen.

### 13.1 Bilaga A - Första mailet till kommunerna

Hej!

Jag heter **XX** och studerar sista året på LTH. Jag ska tillsammans med en vän skriva examensarbete gällande riskhantering inom den fysiska planeringen, närmare bestämt om problematiken kring fysisk planering och översvämningsrisker/stigande havsnivåer. Vi är speciellt intresserade av hanteringen av översvämningsrisker vid planering i befintligt bebyggda miljöer, eftersom detta verkar vara en fråga som är svårhanterlig.

- Målet med vårt examensarbete är dels att kartlägga den problematik som finns idag och dels att försöka komma med ett underlag som skulle kunna underlätta beslutsprocessen.

Efter en inledande litteraturstudie och samtal med länsstyrelsen tycker vi bland annat att följande punkter verkar intressanta att undersöka:

- Den begränsade lagstiftningen och riktlinjerna gällande befintlig bebyggelse – Ny bebyggelse kan till stor del hanteras med den gällande lagstiftningen och aktuella riktlinjer, svårare är det med befintlig bebyggelse.
- Kopplingen mellan översiktsplan och detaljplan - Svårigheter med att åtgärder som till exempel skydd mot stigande havsnivåer bör behandlas på översiktlig nivå, men markens lämplighet och vattenhantering prövas för varje enskild detaljplan.
- Kopplingen mellan ny bebyggelse och befintlig bebyggelse – Ny bebyggelse och dess skyddsåtgärder kan till exempel försvåra eller omöjliggöra kommande skyddsåtgärder för den befintliga bebyggelsen.
- Implementering av åtgärder - Var och när skall de genomföras? Vilka åtgärder är lämpliga och hur visar man det på ett lämpligt sätt? Vem skall bekosta åtgärderna och hur ser ansvarsfördelningen ut?

Vi är nu i det skedet att vi skulle vilja komma i kontakt med olika kommuner i Skåne och se vilken problematik de upplever finns, hur de arbetar med dessa frågor och kanske även hur man skulle kunna arbeta vidare med dessa frågor.

Därför är min fråga om någon i **XX** kommun vid ett senare tillfälle skulle vilja ställa upp på en intervju och hjälpa oss få insikt om hur ni arbetar. Detta skulle vara väldigt uppskattat och skulle ge oss en bra grund att arbeta vidare på.

Jag kan nås på denna mail, eller på numret **XX**

Med vänliga hälsningar

**XX**

Student på LTH inom brand och riskhantering

## 13.2 Bilaga B - Intervjuguide

### Sammanhang:

*Berätta om exjobbet och varför respondenten är utvald. Här klargörs också hur svaren ska behandlas och förfrågan om intervjun får spelas in.*

Vi tänkte lite snabbt berätta om vårt exjobb så att du vet lite bakgrund, även om du kanske har förstått lite efter att ha läst mailet vi skickade ursprungligen. Vi hade kontakt med XX på länsstyrelsen som tyckte att översvämningsrisker inom befintligt bebyggda miljöer var intressant och svårhanterligt. Det var vår inkörsport och efter det har vi läst igenom många rapporter, lagstiftning och riktlinjer för att försöka bena ut vad som upplevs problematiskt. För att få ett bättre underlag ville vi även göra intervjuer med representanter från både kommun och länsstyrelse. Det finns många aspekter som är intressanta med ju översvämningsrisker eftersom det finns så mycket osäkerheter (klimatförändringar) för stigande hav och mer intensiva skyfall. Vårt mål med examensarbetet är både att kartlägga problematiken och försöka hitta lösningar eller i alla fall förslag till lösningar för att underlätta riskhanteringen inom just översvämningsrisker.

Vi kommer beskriva din roll och titel i arbetet men dina svar kommer behandlas anonymt. Vi kommer inte heller att beskriva vilka svar som kommer från respektive kommun. Detta gör vi för att du ska kunna prata så fritt som möjligt och för att det inte skulle ge något ytterligare till vårt arbete.

Vi skulle uppskatta om vi kunde spela in intervjun och det är egentligen för vår skull eftersom vi vill fokusera på vårt samtal och inte behöva anteckna så mycket. När vi har sammanställt intervjun kommer vi skicka en sammanställning till dig som du kan granska så att det inte har blivit några missförstånd och om du vill förtydliga något kan du även göra det. Är detta okej med dig?

### Inledande frågor:

1. Var arbetar du idag och vad har du för arbetsroll?
2. Vad har du för utbildning?
3. Hur länge har du arbetat med de frågor du gör idag?
4. Har du i din utbildning kommit i kontakt med området riskhantering eller översvämningsrisker?
5. Hur kommer du i kontakt med riskhantering i ditt nuvarande arbete?
6. Hur ser din arbetsroll ut i arbetet med planprocesser?

### Huvudfrågor:

#### Del 1

Hur ser er process ut för att beakta översvämningsrisker i planprocesserna översiktligt?

- När i processerna kommer översvämningsrisker in?
- I översiktsplan?
- I detaljplan?
- På vilket sätt?

Vilken lagstiftning grundar ni ert arbete på med översvämningsrisker?

- PBL?
- LSO?
- Översvämningsdirektivet?
- Miljöbalken?

Hur ser du på den rådande lagstiftningen vad gäller hantering av översvämningsrisker i de regelverk som ni använder?

- Är den tillräcklig?
- När uppstår tvetydigheter?
- Finns lagar eller liknande som kan gå emot varandra?
- Behövs förtydligande? Om ja, vilken del behöver förtydligas?

## Del 2

Vi har läst i flera utredningar att det kan vara problematiskt att vid framtagandet av varje detaljplan prövas markens lämplighet men åtgärder för översvämningsrisker ofta behandlas på en mer översiktlig nivå. Anses detta vara problematiskt?

- Vad gör ni för att hantera det?
- Hur tror ni att det hade kunnat underlättas?

Ett exempel är problematiken kring att implementera skyddsåtgärder för den enskilda fastigheten, då det oftast krävs åtgärder för andra, närliggande fastigheter för att skapa tillräckligt skydd.

- Har ni upplevt detta som ett problem?
- Hur hanterar ni det idag?
- Om det är ett problem, hur tror ni det hade kunnat lösas?

Den enskilde fastighetsägaren har ett stort ansvar för den befintliga bebyggelsen och kommunerna har begränsad möjlighet att genomföra åtgärder, om det inte finns ett allmänt intresse hos kommunmedlemmarna.

Hur ser ni på att ni inte har rätt att göra ändringar på den enskildas mark vid ändring av befintligt bebyggda miljöer?

- Begränsar det er i ert arbete?
- Hur hanterar ni denna problematik?
- Hur ser er kommunikationsprocess ut med kommuninvånarna?
- Vilka förändringar skulle ni vilja se?

Anser ni att ansvarsfrågan är tydlig?

- Hur planering ska finansieras? Anser ni på kommunen att ni har tillräcklig ekonomi och kunskap?
- Vem som ska finansiera åtgärder?

Hur hanterar ni problematiken kring stigande havsnivåer i befintligt bebyggda miljöer?

- Har ni någon plan för att anpassa den befintliga bebyggelsen?
- Om inte, varför? Vad behövs för det, vilka bitar saknas?
- Anser ni att ni har tillräckligt underlag för att hantera stigande havsnivåer? (Framtidsscenario)
- Hur påverkas processen av att riskerna ligger långt in i framtiden?

När utmaningar i ett förändrat klimat ska hanteras är en succesiv och flexibel anpassning ofta rekommenderad. Hur hanterar ni osäkerheter och långsiktighet i den fysiska planeringen?

- Anser ni att ni har tillräckligt med lagstöd för att hantera osäkerheterna?
- Vad tror ni hade gjort hanteringen lättare?

### **Del 3**

Vilka specifika översvämningsfrågor är svåra att hantera när ändringar ska göras i befintligt bebyggda miljöer?

- Varför är de svårhanterliga för er?
- Hur tror ni att det skulle kunna underlättas?

Vilken problematik anser ni är svårast att hantera, vad gäller översvämningsrisker, i planprocessen? Exempelvis dagvattenhantering eller stigande havsnivåer. (Här kan det bli flera och eventuella följdfrågor ställs för varje)

- Hur ser problematiken ut?
- Varför tror du denna problematik uppstår?
- Hur hanterar ni den problematik som uppstår?
- Är det olika intressen som ställs emot varandra?
- Vilka är dina största begränsningar i förmåga att påverka?
- Hur tror ni att problemen hade kunnat underlättas?

### **Del 4**

Hur ser er kontakt ut med Länsstyrelsen i Skåne, gällande översvämningsrisker?

- Endast vid samråd?
- Hur tidigt i processen finns kontakt med dem?

Hur arbetar ni med riktlinjer från Länsstyrelsen?

- Vilka riktlinjer använder ni i ert arbete?
- Är riktlinjerna tillräckligt tydliga?
- Vad saknar ni i riktlinjerna?
- Om inte riktlinjerna används så mycket, varför?

Hur ser ni på MSB:s roll i ert arbete med översvämningsrisker? (MSB ansvariga för implementering av översvämningsdirektivet)

- Är den tillräcklig?
- Har ni några synpunkter på detta?
- Saknar ni något från MSB?

Hur ser kontakten ut med andra myndigheter?

- Tillräcklig?
- Vilken myndighet tror du ni hade velat ha mer kontakt med?

Har ni någon kontakt med andra intressenter med avseende på översvämningsrisker, så som privatpersoner eller näringsliv?

- Om ja, i vilka situationer uppstår dessa kontakter?
- Om nej, varför inte? Hade ni önskat mer kontakt med dessa?

### **Sammanfattning**

Intervjun sammanfattas och respondenten får tillfället att fylla ut något område som denna känner ej berörts tillräckligt eller komplettera sina svar. Är det okej att vi återkommer på mail med en sammanställd version av intervjun?



### 13.3 Bilaga C - Utskick inför intervju med kommun

Hej XX!

Inför intervjutillfället nästa vecka kommer här lite information och en presentation av de övergripande frågeställningar som kommer tas upp. I huvudsak kommer intervjun behandla hur översvämningsrisker beaktas i den fysiska planeringen vad gäller lagstiftning, riktlinjer och kontakter med myndigheter.

#### **Följande huvudfrågor kommer att behandlas under intervjun:**

- Hur ser er process ut för att beakta översvämningsrisker i planprocesserna översiktligt?
- Hur ser ni på den rådande lagstiftningen vad gäller hantering av översvämningsrisker i de regelverk som ni använder?
- Ett exempel är problematiken kring att implementera skyddsåtgärder för den enskilda fastigheten, då det oftast krävs åtgärder för andra, närliggande fastigheter för att skapa tillräckligt skydd. Har ni upplevt detta som ett problem?
- Hur ser ni på den begränsade rätten att göra ändringar på den enskildas mark vid ändring av befintligt bebyggda miljöer?
- Anser ni att ansvarsfrågan är tydlig?
- Hur hanterar ni problematiken kring stigande havsnivåer i befintligt bebyggda miljöer?
- När utmaningar i ett förändrat klimat ska hanteras är en succesiv och flexibel anpassning ofta rekommenderad. Hur hanterar ni osäkerheter och långsiktighet i den fysiska planeringen?
- Vilka specifika översvämningsfrågor är svåra att hantera när ändringar ska göras i befintligt bebyggda miljöer?
- Hur ser er kontakt ut med Länsstyrelsen i Skåne, gällande översvämningsrisker?
- Hur arbetar ni med riktlinjer från Länsstyrelsen?
- Hur ser ni på MSB:s roll i ert arbete med översvämningsrisker?
- Hur ser kontakten ut med andra myndigheter?
- Har ni någon kontakt med andra intressenter med avseende på översvämningsrisker, så som privatpersoner eller näringsliv?

Vi förväntar oss inte att du förbereder några svar inför intervjun, frågeställningarna presenteras endast för din kännedom.

Vi har vår intervju inbokad den **XX** kl. **XX**

Återigen vill vi tacka för att du tar dig tid att ställa upp på intervjun, det är mycket uppskattat!

## 13.4 Bilaga D - Utskick inför intervju med Länsstyrelse

Hej XX!

Inför intervjutillfället imorgon kommer här lite information och en presentation av de övergripande frågeställningar som kommer tas upp. I huvudsak kommer intervjun behandla hur översvämningsrisker beaktas i den fysiska planeringen vad gäller lagstiftning, riktlinjer och kontakter med myndigheter. En del av frågorna grundar sig i de rapporter/utredningar vi läst och en del frågor bygger vidare på svar vi fått från kommunerna.

### Följande huvudfrågor kommer att behandlas under intervjun:

- Hur ser er del ut i planprocessen vad gäller översvämningsrisker översiktligt?
- Hur ser ni på den rådande lagstiftningen vad gäller hantering av översvämningsrisker i de regelverk som ni använder?
- Hur ser ni på att den enskilde fastighetsägaren har ett stort ansvar vad gäller översvämningsrisker i befintlig bebyggelse?
- Anser ni att ansvarsfrågan är tydlig?
- Arbetar ni för att få igång nya pilotprojekt?
- Hur mycket tittar ni på andra länder med liknande problematik?
- Hur ser er kontakt ut med kommunerna i Skåne, gällande översvämningsrisker?
- Hur ser ni på implementeringen av 3-metersregeln och upphävande av gamla detaljplaner?
- Hur ser ni på MSB:s roll i ert arbete med översvämningsrisker?
- Hur ser kontakten ut med andra myndigheter?

Som tidigare påpekats förväntar vi oss inte att ni förbereder några svar inför intervjun, frågeställningarna presenteras endast för er kännedom.

Vi har vår intervju inbokad imorgon, den **XX** kl. **XX**.

Återigen vill vi tacka för att ni tar er tid att ställa upp på intervjun, det är mycket uppskattat!

## 13.5 Bilaga E – Utdrag ur lagstiftning som hanterar översvämningsfrågan

### 13.5.1 Plan- och bygglagen (2010:900)

PBL (Plan- och bygglagen) är en lag som innehåller bestämmelser om hur mark -och vattenanvändningen ska planläggas vid byggande med hänsyn till människan och en långsiktig livsmiljö. Det är enligt 1 kap 3§ kommunens ärende att planlägga enligt denna lag. Beträffande risk för översvämning ska det enligt 2 kap 5§, vid planläggning tas hänsyn till risk för olyckor, översvämningsrisker och erosion. När en kommun ska ta fram ett förslag för en översiktsplan eller detaljplan skall de samråda med bland annat länsstyrelsen. Länsstyrelsen skall då enligt 3 kap 10§ och 5 kap 14§ verka för att tillräcklig hänsyn till översvämning tas vid bebyggelse. Länsstyrelsen skall även vid sin granskning av kommunens planförslag verka för att översvämningshänsyn tas vid bebyggelse enligt 3 kap 16§. Skyddsåtgärder för att motarbeta risken för översvämningsrisker får av kommunen bestämmas i en detaljplan enligt 4 kap 12§. Bygglov får dock endast ges om marken har säkerhetsställt genom skydds- eller säkerhetsåtgärder, vilket uttrycks i 4 kap 14§. Länsstyrelsen har även enligt 11 kap 10§ tillsyn över de kommunala besluten och skall när de fått meddelande om kommunens beslut att anta, upphäva eller ändra en detaljplan, besluta om de skall överpröva beslutet eller inte. Överprövning skall ske om till exempel ett riksintresse ej tillgodoses, miljö kvalitetsnormer inte följs, strandskydd upphävs eller bebyggelse blir olämplig med hänsyn till översvämning och erosion (Riksdagen, 2017a).

### **13.5.2 Miljöbalken (1998:808)**

Miljöbalken har som uppgift att främja hållbar utveckling för nuvarande och kommande generationer. Detta skall göras genom att människans hälsa och miljön skyddas och mark, vatten och fysisk miljö används ur ett långsiktigt perspektiv. Enligt hänsynsregeln i 2 kap 3§ skall de som bedriver verksamhet eller vidta en åtgärd vidta försiktighetsmått, skyddsåtgärder som behövs för att förebygga, motverka och hindra att dessa inte medför skada för människors hälsa eller miljö. Val av plats för verksamheter eller åtgärder som tar i anspråk mark- eller vattenområden skall även enligt 2 kap 6§ göras så att minsta intrång för människors hälsa och miljön uppnås. Miljökvalitetsnormer (MKN) talas om i 5 kap, detta är föreskrifter om kvalitet på mark, vatten och miljö som behövs för att skydda människors hälsa och miljö. Enligt 6 kap skall miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) göras vid anläggning eller ändring av miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet. Syftet med en MKB är att identifiera och beskriva indirekta och direkta effekter som verksamheten kan orsaka människor, mark och vatten. En miljöfarlig verksamhet definieras i 9 kap som utsläpp av avloppsvatten från anläggningar i mark, vattenområden och grundvatten. Anläggningar som medför olägenheter för miljö och människans hälsa genom dessa utsläpp eller föroreningar av mark, luft, vattenområden och grundvatten innefattas även. I det 11:e kapitlet behandlas bland annat vattenverksamhet och vattenanläggningar. Vattenverksamhet avser till exempel uppförande eller ändring av anläggningar i vattenområden, grävning i ett vattenområde, bortledning av grundvatten eller markavvattning, eller genomförandet av en anläggning för dessa ändamål. Markavvattning är åtgärden som utförs för att avvattna mark eller till exempel för att skydda mot vatten, med syfte att öka en fastighets varaktighet. Vattenanläggningar är anordningar som tillkommit genom en vattenverksamhet (Riksdagen, 2017b). Vidare, krävs det enligt 9 kap 9§ tillstånd för vattenverksamhet. Ansökan av tillståndet prövas sedan av mark- och miljödomstolen (MMD). När det kommer till tillstånd för markavvattning är det dock länsstyrelsen som prövar detta.

### **13.5.3 Lag (2003:778) om skydd mot olyckor**

Bestämmelserna i LSO (Lagen om skydd mot olyckor) syftar till att bereda människor, egendom och miljö med ett likvärt skydd mot olyckor. Enligt 3 kap 1§ skall kommunen vidta åtgärder för att förebygga bränder och skador som är till följd av bränder. Dessutom skall kommunen verka för att upprätta skydd mot andra olyckor än bränder, till exempel översvämningar (Riksdagen, 2017c).

### **13.5.4 Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap**

Denna lag syftar till att minska sårbarheten i landsting och kommuners verksamhet och ha en god förmåga att hantera extraordinära händelser. En extraordinär händelse är definierat som en händelse som avviker från det normala, medför allvarlig störning eller risk för allvarlig störning av betydelsefulla samhällsfunktioner och kräver insats från kommun eller landsting. Enligt 2 kap 1§ skall kommuner och landsting analysera de extraordinära händelser som kan äga rum och hur dessa kan påverka den egna verksamheten. Resultatet från analysen skall sammanställas och värderas i en risk- och sårbarhetsanalys (RSA). Vidare, med hänsyn till denna RSA skall vid varje ny mandatperiod en plan fastställas för hur de extraordinära händelserna skall hanteras (Riksdagen, 2017d).

Dessa RSA måste ta hänsyn till konsekvenserna av klimatförändringen och kan därför bilda en grund för den fysiska planeringen (Boverket, 2010).

### **13.5.5 Förordning (2009:956) om översvämningsrisker**

Denna förordning syftar till att minska de följder översvämningsrisker har på människans hälsa, miljön, ekonomisk verksamhet och kulturarvet. Enligt 4§ skall en preliminär bedömning av översvämningsrisker genomföras för varje vattendistrikt och att det är Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som skall utföra dessa bedömningar. Med utgångspunkt i denna bedömning skall MSB enligt 6§ sedan redovisa i vilka av dessa områden som en betydande översvämningsrisk idag finns eller i framtiden kan väntas uppstå. Enligt 7§ skall MSB därefter upprätta kartor över de översvämningshotade områden som fastställts i 6§. Slutligen skall varje länsstyrelse, utifrån de i 7§ upprättade kartorna utarbeta en riskhanteringsplan för hanteringen av översvämningsriskerna (Riksdagen, 2017e).

Enligt förordningen skall de preliminära bedömningarna av översvämningsriskerna vara gjorda senast 22 december 2011. Kartorna över de översvämningshotade områdena skall ha varit klara 22 december 2013 och riskhanteringsplanerna 22 december 2015 (Riksdagen, 2017e). Arbetet med dessa tre steg genomförs i cykler på 6 år. Tillsammans kan dessa tre steg även fungera som underlag vid bedömningar i den fysiska planeringen.