



Klimatförändringarnas osäkerhet

En studie om den översiktliga planeringens
förhållningssätt till osäkerheter

Emelie Hansebo

Masterarbete 30 hp
Masterprogram i Strategisk fysisk planering
Blekinge Tekniska Högskola

2022-05-23



Författare: Emelie Hansebo

Titel: Klimatförändringarnas osäkerhet

.....

Handledare: Karl Bergman

Examinator: Peter Schlyter

Blekinge Tekniska Högskola: Institutionen för fysisk
planering

Program: Masterprogram i Strategisk fysisk
planering

Kurs: FM2612 Masterarbete i fysisk planering

Nivå: Avancerad

Omfattning: 30 hp

Utgivningsort: Karlskrona

Datum: 2022-05-23

Sammanfattning

Planering av den fysiska miljön används för att hantera och styra den framtida utvecklingen mot en önskvärd riktning. Planeringen blir således ett sätt att hantera framtida osäkerheter på, klimatförändringar och vilken påverkan klimatförändringar får på samhället är en sådan osäkerhet. Syftet med studien har därav varit att öka förståelsen för hur den översiktliga kommunala planeringen förhåller sig till osäkerheter i och med risker för klimatförändringar.

Undersökningar har genomförts som en fallstudie, där fenomenet hur den kommunala planeringen förhåller sig till osäkerheter i och med klimatförändringarna, har undersökts. Det har gjorts genom att undersöka tre analysenheter: Vellinge kommun, Ystad kommun och Stenungsunds kommun utifrån ett översvämningsperspektiv. Det empiriska materialet består av intervjuer och översiktsplaner från respektive kommun, vilket har analyserats med hjälp av en kvalitativ innehållsanalys.

Studien visar att kommunerna i planeringen av den fysiska miljön påverkas av osäkerheter, eftersom planering för framtiden är oviss. Vidare framkommer det även att trots att det inte är möjligt att planera för framtiden på grund av osäkerheterna, finns det en stor tilltro på att planera är ett viktigt verktyg för att kunna hantera framtiden. Det framkommer även att ett långsiktigt perspektiv är viktigt för att kunna hantera framtida osäkerheter och klimatförändringar, trots att det är svårare att planera långsiktigt. För att arbeta på detta sätt finns det en flexibilitet i planeringen, som både handlar om att skapa ett långsiktigt och kortsiktigt perspektiv. Det framkommer även att det finns en stor tilltro på att mera kunskap behövs för att kunna hantera framtidens osäkerheter och för att kunna ta bättre beslut. Studien påvisar att det finns en vilja att försöka hantera framtiden, vilket kan knytas till den rationella planeringens kärna. Dock visar studien även att det finns en stor medvetenhet kring att oväntade saker kommer ske som inte kan planeras för.

Tack

Först och främst vill jag rikta ett stort tack till de tjänstepersoner från Vellinge kommun, Ystad kommun och Stenungsunds kommun som tagit sig tid och ställt upp att intervjuas. Jag vill även tacka min handledare Karl Bergman, som alltid har svar på mina frågor och funderingar. Jag vill även tacka min familj, för alla peppande ord. Slutligen vill jag tacka mina vänner och kursare, för alla diskussioner om upplägg, metod och teori och även för alla skratt.

Innehållsförteckning

1.0 Inledning	5
1.1 Problemformulering	6
1.2 Forskningsfrågor	6
1.3 Syfte	6
1.4 Avgränsning	6
2.0 Forskningsöversikt	7
2.1 Planeringens förutsättningar	7
2.1.1 Ett rationellt planeringsperspektiv	7
2.1.2 Osäkerheter	9
2.2 Klimatförändringar	10
2.2.1 Klimatförändringarnas effekter	11
2.3 Sårbarhet, adaptivitet och risk	12
2.3.1 Sårbarhet	12
2.3.2 Adaptivitet	13
2.3.3 Risk	14
2.4 Långsiktigt planeringsperspektiv	15
3.0 Teoretiskt perspektiv	16
3.1 Institutionellt stigberoende	16
3.1.1 Institutionell kunskapsbildning	17
3.2 Teoretisk sammanfattning	19
4.0 Metod och forskningsstrategi	20
4.1 Forskningsstrategi: fallstudie	20
4.1.1 Analysenheter	21
4.2 Datainsamlingsmetoder	21
4.2.1 Dokument	21
4.2.2 Semistrukturerad intervju	22
4.3 Analysmetod: kvalitativ innehållsanalys	24
4.4 Trovärdighet	26
5.0 Analys	28
5.1 Osäkerheter inom planeringen	28
5.1.1 Osäkerheter som risk	31
5.1.2 Scenarios inbyggda osäkerheter	32
5.1.3 Osäkerheter inom åtgärder	33

5.2 Planeringshorisonter	34
5.2.1 Översiktsplanens planeringshorisont	34
5.2.2 Långsiktigt planeringsperspektiv	35
5.2.3 Dualiteten mellan kortsiktig och långsiktig planering	36
5.3 Kunskapsinhämtning	40
5.3.1 Utredningar	40
5.3.2 Ett rullande planeringsperspektiv	41
5.3.3 Samverkan och samarbete	42
5.4 Konkurrerande intressen	44
5.4.1 Ekonomiska intressen	44
5.4.2 Allmänna intresset för bostadsförsörjning	45
5.4.3 Risk för översvämning	45
5.4.4 Politiska beslut	47
6.0 Slutsats	49
6.1 Hur hanterar och förhåller sig kommuner till planeringshorisonter vid planering av den fysiska miljön som är kantad av osäkerheter?	49
6.2 Hur sker kunskapsutvecklingen om klimatförändringar?	50
6.3 Finns det konkurrerande intressen som påverkar byggnation på områden som är identifierade som riskområden för klimatförändringar? Hur hanteras dessa?	50
6.4 Med klimatförändringar följer en hög grad av osäkerhet. Hur hanteras denna osäkerhet i den kommunala planeringen av den fysiska miljön?	51
6.5 Avslutande reflektioner	52
7.0 Litteraturförteckning	53
7.1 Tryckta och digitala källor	53
7.2 Intervjuer	58
Bilaga 1. Intervjuguide- Vellinge kommun	60
Bilaga 2. Intervjuguide- Ystad kommun	61
Bilaga 3. Intervjuguide- Stenungsunds kommun	62

1.0 Inledning

Planering av den fysiska miljön innebär att hantera framtida osäkerheter samt att skapa ett samhälle som står emot osäkerheter och kriser (Davoudi et al. 2012:302). Klimatförändringar och vilken påverkan dessa genererar på samhället, är en sådan osäkerhet. En av de stora utmaningarna för samhällsutvecklingen är enligt Boverket (2021a) att anpassa samhället för de klimatförändringar som väntas ske.

I framtiden förväntas alltmer extremväder till följd av klimatförändringar ske, enligt prognoserna kommer det bli vanligare med bland annat fler och kraftigare skyfall. Klimatförändringarna förväntas även ge högre havsnivåer. De kraftiga skyfallen samt högre havsnivåer förutspås i sin tur leda till flera översvämningar (SMHI 2022a). Klimatförändringarnas konsekvenser har blivit allt mera tydliga även i Sverige, bland annat i och med de kraftiga skyfallen och översvämningarna i Gävleborg i slutet på augusti år 2021 (MSB 2021, SVT 2021a). Dessa översvämningar orsakade omfattande skador på hela samhället, såsom förstörda vägar och bostäder, där skadorna beräknas preliminärt att uppgå till cirka en halv miljard kronor (SVT 2021b). Klimatförändringar är tätt sammanknutet med osäkerheter, eftersom det inte går med säkerhet att förutspå när, vart och i vilken utsträckning dessa kommer ske (Andréasson et al. 2004:228). Det går även inte med säkerhet att säga vilka skador ett förändrat klimat kommer orsaka (Coleman 2009:211–212).

Planeringen av den fysiska miljön används för att hantera och styra den framtida utvecklingen mot en önskvärd riktning, och ses även som ett sätt att hantera den ovissa framtiden på (Mukhtar-Landgren 2012:181, Abbott 2005:237). Det går dock inte med säkerhet att säga hur framtiden kommer te sig, eftersom det inte är möjligt att veta vad som kan komma att ske. Planeringen i dess rationella kärna utgår från att genom våra handlingar är det möjligt att kontrollera och skapa en bättre framtid (Strömgren 2007:11, Davoudi et al. 2012:302). Genom att planera går det således att anpassa samhället för att bättre klara av de klimatförändringar och dess inbyggda osäkerhet. Davoudi et al. (2012:302) påpekar dock att världen är komplex, oförutsägbar, osäker och kaotisk och att framtiden därav inte går att planera för.

I mars 2018 presenterade Regeringen en nationell strategi för klimatanpassning. Målet för strategin är att utveckla ett samhälle som är långsiktigt hållbart och robust. Vilket innebär att aktivt arbeta med klimatförändringar och minska samhällets sårbarhet (SMHI 2022b). Kommunerna i Sverige har genom den fysiska planeringen möjligheten att styra användningen av mark- och vattenområdet (Boverket 2021b), hur används planeringen av den fysiska miljön för att hantera den osäkerhet som klimatförändringar innebär?

1.1 Problemformulering

Planeringen i dess rationella form har en inbyggd tilltro till att framtiden kan kontrolleras och en tro på att det kaotiska och oförutsägbara går att hantera. Planeringen används således för att hantera och forma framtiden. Klimatförändringarna och dess inbyggda osäkerhet tycks utmana denna föreställning och påvisar att planeringen av framtiden inte går att säkert förutse och på det sättet kontrollera framtiden.

1.2 Forskningsfrågor

Med klimatförändringar följer en hög grad av osäkerhet. Hur hanteras denna osäkerhet i den kommunala planeringen av den fysiska miljön?

För att besvara forskningsfrågan har tre delfrågor ställts

- Hur hanterar och förhåller sig kommuner till planeringshorisonter vid planering av den fysiska miljön som är kantad av osäkerheter?
- Hur sker kunskapsutveckling om klimatförändringar?
- Finns det konkurrerande intressen som påverkar byggnation på områden som är identifierade som riskområden för klimatförändringar? Hur hanteras dessa?

1.3 Syfte

Syftet med studien har varit att öka förståelsen för hur den översiktliga kommunala planeringen förhåller sig till osäkerheter i och med rådande klimatförändringar.

1.4 Avgränsning

Studien syftar till att undersöka hur den kommunala planeringen förhåller sig till osäkerheter i och med klimatförändringar. För att göra detta har studien avgränsats till att undersöka översvämningar. Vidare har studien även avgränsats till att studera tre analysenheter: Vellinge kommun, Ystad kommun och Stenungsunds kommun.

2.0 Forskningsöversikt

I forskningsöversikten presenteras tidigare forskning utifrån studiens syfte och problemformulering.

2.1 Planeringens förutsättningar

2.1.1 Ett rationellt planeringsperspektiv

Enligt Strömgren (2007:226,238) är planeringen i Sverige starkt förknippad med en rationell beslutprocess, där det finns en tro om att framtiden vetenskapligt går att hantera. Det innebär att genom våra handlingar är det möjligt att kontrollera och skapa en bättre framtid, och att planera för framtiden är ett av de främsta verktygen att göra detta på (Strömgren 2007:11). Den rationella planeringen kan enligt Hermelin (2005:312) ses bygga på två olika komponenter. Där ena komponenten innebär att genom att ha tillräckligt med kunskap är det möjligt att bedöma vilken handling som är bäst eller mest effektiv. Den andra komponenten innebär att människan vill maximera resultaten. Hermelin (2005:312) beskriver att människan genom viljan att maximera resultat och göra den handling som är bäst lämpad, kommer söka efter kunskap för att kunna ta rationella beslut. Det finns således en tanke att mera kunskap genererar bättre beslut, samt att det går att finna den kunskap som eftersöks. Lundström (2018:101–102) tar upp att den rationella planeringen är styrd av målformulering. Där olika planförslag tas fram för att sedan utvärderas utefter målformuleringen och den plan som anses vara bäst lämpad genomförs. Även Allmendinger (2009:67) beskriver att den ideala rationella beslutsprocessen utgår från att planeraren jämför olika handlingsalternativ och dess konsekvenser och utifrån det därefter tar beslut om vilket alternativ som är mest lämpad för att uppnå de uppsatta målen.

Enligt Hermelin (2005:312) har den rationella och modernistiska planeringen främst fått kritik utifrån tron på att framtiden vetenskapligt går att hantera. Vidare har den rationella planeringen även fått kritik för antagandet att det finns en absolut kunskap eller sanning (Hermelin 2005:312). Den rationella planeringen har även enligt Allmendinger (2009:175,190) fått kritik för att inte kunna hantera den komplexa världen eftersom det rationella förhållningssättet inte kan anpassas utefter den ständigt förändrade omvärlden. Ur kritiken från den rationella modernistiska planeringen har den postmodernistiska och kommunikativa planeringen utvecklats (Allmendinger 2009:195). Den postmodernistiska planeringen utgår istället ifrån idén att det inte finns någon universell objektiv sanning eller kunskap, utan istället ses det som att kunskap och sanning utgår från betraktaren. Enligt den postmodernistiska planeringen finns det således flera olika sanningar eller kunskaper, som samtidigt existerar (Allmendinger 2017:242). Den kommunikativa planeringen utgår ifrån att dialog och konsensusskapande ska ligga till grund för beslutfattandet (Allmendinger 2009:195). Hermelin (2005:313) menar även att den kommunikativa planeringen utgår från Jürgen Habermas tes om *kommunikativ rationalitet*, som innebär att “det finns ett kommunikativt förnuft i alla samhällen som det är möjligt att komma fram till i konsensus”.

Den kommunikativa rationaliteten utgår således ifrån att människan är en social varelse som kan kommunicera med varandra, och genom kommunikation komma fram till beslut där alla är överens (Hermelin 2005:313). Den kommunikativa rationaliteten utgår även ifrån att ny kunskap hela tiden skapas i sociala sammanhang och påverkar vad som anses som sant och falskt (Allmendinger 2009:201). Den kommunikativa rationaliteten innebär således att vilka sanningar som finns skapas utifrån en kommunikativ process, där alla inblandade ska finna konsensus (Albrechts 2003:906).

Ur kritik mot att planeringen är för statiskt och inte kan hantera osäkerheter (se mer under 2.1.2 Osäkerheter) har den adaptiva planeringen utvecklats. Den adaptiva planeringen utgår ifrån att världen är komplex och att planeringen inte kan hantera oförutsägbara händelser (Kato & Ahern 2008:543, Rauws 2017:32, van Dijk 2021:1). Enligt Rauws (2017:35) utgår den adaptiva planeringen från att osäkerheter inte kan minskas eller undvikas utan istället accepteras osäkerheter. Ett sätt att arbeta med detta är enligt Kato och Ahern (2008:545,548) att ha en kontinuerlig övervakning inom planeringen, för att hela tiden kunna justera vilka åtgärder som ska genomföras för att uppnå den önskade målbilden. Kato och Ahern (2008:549) lyfter att den adaptiva planeringen inte är integrerad i den fysiska planeringen, bland annat menar dem på att det institutionella ramverk som planeringen befinner sig inom inte stödjer den adaptiva planeringen. Rauws (2017:35) menar att den adaptiva planeringen inte ska ses stå mot den traditionella planeringen utan ska ses som ett komplement. Eftersom den adaptiva planeringen öka förståelsen för osäkerheter och fungerar som ett verktyg för att kunna hantera dem på. Van Dijk (2021:8) anser istället att den traditionella planeringen kan ses vara adaptiv, eftersom planer ständigt är i förändring och ständigt förändras eller byts ut mot andra planer.

Det rationella idealet kan enligt Strömgren (2007:237) fortsätta ses präglade den svenska planeringen, även om det finns visst inflytande från de andra planeringsidealen. Att den svenska planeringen präglas av ett rationellt tankesätt kan även ses utifrån vad Hermelin (2005:307) beskriver att planeringens syfte är. Hermelin (2005:307) menar att planeringens syfte innebär att agera efter politiska beslut och att planeringen gör det möjligt att skapa en bättre framtid och därigenom ett bättre samhälle. Tanken om att den rationella planeringen genomsyrar den svenska planeringen går även att se utifrån vissa bestämmelser i Plan- och bygglagen (PBL), eftersom PBL enligt Tonell (2005:317) utgår ifrån en rationell planeringsmodell. Det kan bland annat ses på de krav som ställs i PBL, där planeringen ska utgå ifrån politiskt uppsatta mål och där olika handlingsalternativ vägs mot varandra och dess konsekvenser utreds (Tonell 2005:317, Strömgren 2007:223). Tonell (2005:334) menar dock att den rationella planeringsmodellen inte helt går att applicera på den svenska planeringen. Eftersom i det svenska systemet tar politiker ibland beslut trots att det finns andra handlingsalternativ med fler fördelar, det vill säga ett mer rationellt beslut. Vidare menar Tonell (2005:334) att utredningar ofta används för att legitimera redan tagna beslut och att underlag inte används för att ta det bäst lämpade beslutet, och kan således även där ses frångå det rationella idealet (Hermelin 2005:312). Det finns även ett visst inflytande av den kommunikativa planeringen i PBL, vilket kan ses på det krav som ställs att samråd måste

genomföras (Strömberg 2007:239). De olika planeringsteorierna ska enligt Hermelin (2005:311) inte ses vara helt särskilda från varandra, utan teorierna bygger ofta på varandra och överlappar varandra olika mycket i olika tidsperioder, vilket förklarar varför det svenska planeringssystemet är påverkat av flera av dessa ideal.

2.1.2 Osäkerheter

Vid hantering av framtiden finns det alltid osäkerheter eftersom det inte är möjligt att veta allt, om vad som kommer hända framåt. Att planera för framtiden kan ses som ett sätt att försöka hantera den och dess osäkerheter. Osäkerheten kan vara olika i olika situationer och innebär inte alltid samma sak (Abbott 2005:237,239). Osäkerheter kan även ses som en skala som flyter från det vi vet helt säkert till det vi inte alls vet (Zandvoort et al. 2018:102). Osäkerheter kan även delas in enligt Zandvoort et al. (2018:101–102) i tre olika kategorier: ontisk, epistemisk och tvetydig osäkerhet och baseras på varför något är osäkert. Ontisk osäkerhet kan ses som en osäkerhet vi inte kan förutspå och är således helt oväntad (Zandvoort et al. 2018:101). Epistemisk osäkerhet beror på att det finns för lite kunskap om ett fenomen. Den epistemiska osäkerheten kan således minska ifall mer eller ny kunskap tas fram. Tvetydig osäkerhet är istället när det finns olika uppfattningar om ett fenomen, således olika kunskapsbilder. Här beror osäkerheten således inte på att det finns för lite kunskap utan på grund av att olika aktörer tolkat fakta olika. (Zandvoort et al. 2018:102).

Eftersom osäkerheterna har olika bakgrunder kan dessa hanteras på olika sätt (Zandvoort et al. 2018:102). Att planera för framtiden kan som tidigare nämnt vara ett sätt att försöka hantera dessa osäkerheter på, eftersom det under planeringen kan uppstå osäkerheter som både sedan tidigare varit kända, men även osäkerheter som varit okända (Abbott 2005:237). Oavsett hur mycket framtiden planeras för, kommer det dock uppkomma oförutsägbara händelser och det kommer således aldrig vara möjligt att i förväg identifiera alla de osäkerheter som finns. Planeringen kan endast användas som verktyg för att hantera det vi inte vet, men eftersom vi inte vet *vad vi inte vet*, kommer planeringen aldrig kunna ta bort alla osäkerheter. Det skulle kunna ses stå i kontrast mot det rationella planeringsidealet som Strömberg (2007:226,238) beskriver att planeringen i Sverige är förknippad med.

2.1.2.1 Scenarion

Ett sätt att arbeta med osäkerheter, är att skapa olika scenarion och prognoser om vad som kan komma att hända i framtiden (Börjesson et al. 2006:724). Genom att arbeta med scenarier och prognoser kan det således skapas en tydligare bild över vad som kan komma att ske, eftersom flera olika möjliga framtidsbilder undersöks (Wilson 2009:226) Vid framtagandet av prognoser sker det ofta en sammanlänkning mellan dåtid, nutid och framtid. Eftersom dåtida trender påverkar vad som kan komma att ske i framtiden och gör det därav möjligt att identifiera en tänkt framtida utveckling (Börjesson et al. 2006:726, Abbott 2005:240). Selin (2006:1) menar att scenarion och prognoser visar en möjlig utveckling och att det fortfarande finns osäkerheter och att framtiden kan komma att se annorlunda ut. Enligt Moss et al.

(2010:747) ska scenarion inte användas för att försöka förutspå framtiden, utan är istället ett verktyg för att hantera och förstå osäkerheter, för att därefter kunna ta ett beslut som ska kunna fungera för flera olika framtida utvecklingar. Framtagandet av scenarion är enligt Wilson (2009:227) en del av en process som består av sociala konstruktioner mellan olika intressen, såsom politiker, forskare och andra intressenter och kan därav innefatta deras personliga åsikter.

Arbetandet med prognoser och scenarier kan ske både vid lång- och kortsiktig planering. Vid en långsiktig planering kan det dock ses som att osäkerheterna ökar eftersom det är svårare att förutspå vad som kommer ske längre fram i tiden än vid kortsiktig planering (Abbott 2005:241). Det krävs därav att hitta sätt att arbeta med de osäkerheter som finns, eftersom det är omöjligt att kunna förutspå framtiden och uppdaga alla osäkerheter. Det bör därav skapas planer som kan hantera de oförutsägbara händelserna när de sker (Zandvoort et al. 2018:98). Genom att acceptera osäkerheter och att det inte går att förutse allt och istället skapa verktyg för att hantera det oförutsägbara ökar samhällets motståndskraft. Genom att samhällets motståndskraft ökar minskar även effekterna av osäkerheterna eftersom samhället i högre grad klarar av att stå emot olika händelser. (Bahadur, Ibrahim & Tanner. 2010:12).

2.2 Klimatförändringar

Enligt SMHI (2021) finns det redan idag tydliga spår på ett förändrat klimat, som till stor del beror på ökningen av den globala medeltemperaturen. Sedan början av 1900-talet har medeltemperaturen stigit 1,2 grader, detta leder till ökade nederbördsmängder samt smältande isar som bidrar till höjda havsnivåer. SMHI (2021) spår även att vi kommer få att flera extrema vädersituationer i framtiden. Seneviratne et al. (2012:115) menar att klimatförändringarna i sig själv även påverkar hur ofta och med vilken intensitet extremväder kommer ske. Seneviratne et al. (2012:115) menar att även vanliga väderhändelser, som inte räknas som extrema, kommer öka och leda till negativa konsekvenser på samhället.

Nederbörden i Sverige förväntas enligt SMHI (2022c) att öka och beroende på vilket scenario som används beräknas årsnederbörden i slutet av seklet vara 20–60% högre än i perioden 1961–1990. Även Seneviratne et al. (2012:113) betonar att det i framtiden troligtvis kommer ske fler kraftiga skyfall samt en kontinuerlig och fortsatt höjning av havsnivån som i sin tur leder till flera översvämningar. Även Andéasson et al. (2004:228) menar att en av följderna av klimatförändringarna kommer ge påverkan i det hydrologiska systemet och att fler kraftiga nederbörder kommer ske. Enligt SMHI (2022d) är den största anledningen till havsnivåhöjningarna ett varmare klimat och stigningen kommer fortsätta i samma takt som den globala uppvärmningen. Havsnivåhöjningarna kommer i Sverige att drabba olika delar av landet på olika sätt, eftersom vissa delar i Sverige har en landhöjning som motsvarar den förväntade havsnivåhöjningen. Vid platser där havsnivåhöjningarna är snabbare än landhöjningen stiger medelvattenståndet främst längst kusten, vilket främst drabbar de södra delarna av Sverige. Högre havsnivåer kommer även leda till flera översvämningar inåt landet, eftersom högvattennivån höjs (SMHI 2022d). SMHI (2022d) menar att det är väldigt svårt att

förutspå hur snabbt havsnivån kommer att höjas, eftersom det beror på flera olika faktorer som inte med säkerhet kan förutspås.

2.2.1 Klimatförändringarnas effekter

Översvämningar beror enligt Nyberg (2016:124) på flera olika faktorer, bland annat hur mycket nederbörd som faller och med vilken intensitet samt hur vattnets avrinning sker. I den urbana miljön med hårdgjord yta sker avrinningen annorlunda än i naturmark eftersom vattnet inte har samma möjlighet att sjunka undan vid höga flödestoppar. Enligt Nyberg (2016:124) beror således översvämningsrisken både på hur mycket nederbörd som kommer och på samhällets fysiska utformning. Utifrån detta resonemang har den fysiska miljön och planeringen av den, en viktig roll i att hantera översvämningsfrågor (Nyberg 2016:126). Coleman (2009:206) beskriver att översvämningar är ett naturligt fenomen, som i det naturliga landskapet har en viktig roll, både för biodiversiteten och landskapets utformning. Vidare beskriver Coleman (2009:206) att översvämningar inte alltid behöver ses som negativa utan att på vissa platser bör översvämningar få ske och uppmuntras, eftersom det är en del i den hållbara utvecklingen. Det är när översvämningen får negativa konsekvenser som översvämning ses som en risk och bör integreras i planeringen (Coleman 2009:206).

Genom att studera klimatförändringarna menar Moss et al. (2010:747) att det skapas en större förståelse för klimatsystemet och dess förändringar samt variationer över jorden. Vilka klimatförändringar och dess effekter, som kan komma att påverka samhället är väl studerat. Det kan därav ses med stor säkerhet vilka dessa kommer att vara exempelvis höjda havsnivåer, ökat skyfall och fler stormar (SMHI 2021). Davoudi, Crawford och Mehmood (2009:7) menar dock att det finns en stor osäkerhet i att förutspå vart, och i vilken skala effekterna av klimatförändringarna kommer ske. Samma resonemang för Andréasson et al. (2004:228) som även menar att det finns stora regionala skillnader i klimatförändringarnas effekter. Andréasson et al. (2004:228) menar även att dessa regionala skillnader måste tas i beaktande vid arbetandet av scenarion och prognoser. Enligt Seneviratne et al. (2012:112) finns det en osäkerhet i att försöka förutspå hur det mänskliga samhället kommer påverka klimatet och vilka kedjereaktioner samhället kommer utlösa i form av ett förändrat klimat. Moss et al. (2010:747,749) för ett liknande resonemang och menar att klimatförändringarnas konsekvenser styrs både av vad klimatförändringarna är och samhällets utveckling, både tekniskt, ekonomiskt, socialt och politiskt. Alla dessa faktorer är svåra att förutspå i sig och därav kan det enligt Moss et al. (2010:747,749) ses som att den data som klimatscenarier baseras på redan har inbyggda osäkerheter och därav måste även klimatscenarier ses bestå av osäkerheter. De Vries och Wolsink (2009:195) menar istället att osäkerheterna till största del ligger i att det finns en kunskapslucka om klimatförändringarna och dess effekter och det går därav inte att förutspå vilka följder ett förändrat klimat kan komma att ge. De ovan nämnda forskarna lyfter olika sorters osäkerheter. Gemensamt visar dem på att det inte går med säkerhet att säga exakt vad klimatförändringarna kommer vara samt vilka effekter ett förändrat klimat för med sig.

2.3 Sårbarhet, adaptivitet och risk

De tre begreppen *sårbarhet*, *adaptivitet* och *risk* är tätt sammankopplade och hänger samman med varandra. Hur en plats drabbas av klimatförändringarna beror på platsens sårbarhet och står i förhållande till vilken risk som finns. För att minska en plats sårbarhet är det viktigt att samhället är adaptivt och kan anpassas. Genom att anpassa samhället både innan och efter en oväntad händelse, kan samhället klara av att upprätthålla viktiga funktioner. För att veta vilka adaptiva åtgärder som är lämpliga måste de ställas i förhållande till vilken risk som finns. Vilken risk som finns kan även påverka synen på samhällets sårbarhet. De tre begreppen är således sammankopplade och kommer nedan att redogöras för.

2.3.1 Sårbarhet

Davoudi, Crawford och Mehmood (2009:7) menar att hur hårt en plats drabbas av klimatförändringarna beror främst på platsens sårbarhet. Sårbarhet beskrivs som i vilken utsträckning exempelvis en plats drabbas av negativa effekter, och påverkas således av platsens förmåga att stå emot effekterna (Davoudi, Crawford & Mehmood 2009:10). Enligt Nelson, Adger och Brown (2007:396) ses sårbarhet som ett systems känslighet mot olika typer av störningar och dess förmåga att anpassas utefter störningarna. De bygger vidare och menar att sårbarhet är en social konstruktion där både beslutsfattare och invånarna måste bestämma vad som ses som sårbart, vilka som är sårbara och vilka nivåer av sårbarhet som ses som acceptabla (Nelson, Adger & Brown 2007:408,412). De Vries och Wolsink menar att sårbarheten främst grundar sig i den socioekonomiska utvecklingen på en plats, och att en svagare socioekonomisk plats drabbas hårdare av de negativa effekter som kommer med ett förändrat klimat (De Vries & Wolsink 2009:195).

Olofsson, Giritli Nygren och Öhman (2016:68) ser även sårbarhet som socialt konstruerat eftersom alla mänskliga och materiella beståndsdelar är sociala fenomen. De menar även att detta synsätt, att sårbarhet är socialt konstruerat, har blivit allt vanligare och att fokuset har skiftat från att minska den fysiska sårbarheten till att minska den sociala sårbarheten. Den sociala sårbarheten kan definieras som en individ, grupp eller samhällets förmåga och kapacitet att förutspå, klara av och återhämta sig från en kris eller katastrof. (Olofsson, Giritli Nygren & Öhman 2016:69). Sårbarheten mot klimatförändringarna påverkas även av städernas utformning och hur marken används (Davoudi, Crawford & Mehmood 2009:10–11; Pizarro 2009:34). Pizarro (2009:35) menar att det inte finns en universell utformning som är minst sårbar mot framtida klimatförändringar utan istället måste utformningen av samhället anpassas utefter de unika förutsättningar som finns på platsen.

Vid klimatförändringarna ses ofta sårbarhet enligt Davoudi, Crawford och Mehmood (2009:10–11) som både hur hårt en plats kommer drabbas av klimatförändringarna samt platsens adaptiva förmåga. Enligt Nelson, Adger och Brown (2007:408) är sårbarhet inbyggt i varje system och därav går inte sårbarheten i systemet att undvika, utan istället bör samhället anpassas utefter de identifierade sårbarheterna. Även fast samhället anpassas för att minska

sårbarheterna uppstår troligtvis nya sårbarheter efter anpassningen, eftersom sårbarheten är inbyggt i alla system. Anpassningen kan även innebära att systemet blir mer sårbart för framtiden och dess händelser som inte är möjliga att förutspå. (Nelson, Adger & Brown 2007:408)

2.3.2 Adaptivitet

Ett sätt att minska eller hantera sårbarheten i samhället beror, som tidigare nämnt på samhällets förmåga att anpassas. För att kunna hantera de framtida klimatförändringarna och dess effekter ses den adaptiva förmågan som central (Bahadur, Ibrahim & Tanner 2010:6). Ett sätt att definiera begreppet adaptivitet är samhällets förmåga att anpassas utefter pågående eller framtida förändringar (Nelson, Adger & Brown 2007:397). Adaptivitet kan genom den definitionen ses som en biprodukt av en önskan att försöka minimera samhällets sårbarheter och minimera de oönskade händelserna (Nelson, Adger & Brown 2007:396). Även Bahadur, Ibrahim och Tanner (2010:6) definierar den adaptiva förmågan som samhällets förmåga att hantera framtida och nutida händelser för att minska samhällets sårbarhet. Dock bygger Bahadur, Ibrahim och Tanner (2010:6) resonemanget vidare och menar att den adaptiva förmågan även är ett sätt att hantera osäkerheter på och därigenom minska samhällets sårbarhet. Ett närliggande begrepp till adaptivitet är resiliens, och vid motståndskraft mot klimatförändringarna kopplas begreppen ofta samman. Eftersom begreppen syftar mot samma sak, att samhället ska anpassas utefter och ha en motståndskraft mot klimatförändringarna. (Bahadur, Ibrahim & Tanner 2010:6; Nelson, Adger & Brown 2007:396). Walker et al. (2004) menar istället att förmågan att adaptera är en del i förmågan att upprätthålla ett resilient system.

Förmågan att anpassas utefter olika störningar kan enligt Nelson, Adger och Brown (2007:399) ses bygga på tre faktorer. Den första är till vilken grad ett system kan förändras utan att förlora sin funktion, den andra är i vilken grad ett system kan självorganiseras och den sista är i vilken förmåga systemet har att utvecklas och lära sig (Nelson, Adger & Brown 2007:399). Förmågan att adaptera påverkas även av städernas utformning och hur marken används samt platsens geografiska lokalisering (Davoudi, Crawford & Mehmood (2009:10–11; Pizarro 2009:34,36). En utspridd stad, med låg täthet klarar enligt Pizarro (2009:34,36) bättre av att anpassas än en tät och hög stad. Eftersom den mindre täta staden ger flera möjligheter att anpassas mot klimatförändringarna då det finns mer oexploaterad mark och därav mer mark att ta i anspråk vid adaptation (Pizarro 2009:34,36). Generellt går det dock inte att säga att någon stadsform har en bättre förmåga att anpassas än den andra eftersom förmågan att anpassas påverkas av vilken kontext staden befinner sig i och mot vilka klimatförändringar som förväntas påverka just denna plats (Pizarro 2009:37).

Adaptivitet och lämplig nivå av adaptation står enligt Nelson, Adger och Brown (2007:398) i kontrast till vilken risk som finns. Risken måste därav mätas både innan och efter de adaptiva justeringarna skett, för att kunna få en uppfattning om vad och vilka adaptiva åtgärder som är lämpliga (Nelson, Adger & Brown 2007:398). Den adaptiva förmågan i arbetet med

klimatförändringarna ligger främst enligt Nelson, Adger och Brown (2007:400) i att försöka anpassa samhället för att minska effekterna av de negativa förväntade klimatförändringarna. Den adaptiva förmågan kan således ses som ett sätt att försöka minska risken till acceptabla nivåer. Det behöver dock finnas en helhetssyn vid framtagande av anpassningsbara lösningar eftersom vad som kan ses som lyckats just nu, behöver inte vara det utifrån ett långsiktigt perspektiv. Utan ett helhetsperspektiv kan det även innebära att det blir svårare att anpassa samhället i framtiden mot andra risker. (Nelson, Adger & Brown 2007:408).

2.3.3 Risk

Ur ett stadsplaneringsperspektiv definieras risk enligt Berglund Snodgrass (2021:80) i hur stor sannolikheten att något oönskat sker. Risk kan även ha en bredare definition som något som i framtiden kan hända som både kan ha negativa eller positiva påföljder. Gemensamt för dessa definitioner är dock att risk bland annat handlar om att försöka minimera de negativa aspekterna (Berglund Snodgrass 2021:80). De Vries och Wolsink (2009:195) menar även att risk ska ses som en löpande skala, där det finns mindre och större risker samt att det finns olika typer av risker som kräver olika sorters åtgärder. Risk kan även ses vara skapat i en social kontext och är en social konstruktion, där det beslutas om vad som ses som en risk och vad som ses som oönskade konsekvenser (De Vries & Wolsink 2009:195, Klinke & Renn 2021:546). För att utvärdera om något är en risk menar Klinke och Renn (2021:547) att risk är en kombination mellan hur stor chans det är att något sker, vilken inverkan och vilka kedjeeffekter risken får. För att kunna arbeta med risker måste det även identifieras både vad vi vet och vad vi inte vet, för att kunna utvärdera vilka risker som finns (Klinke & Renn 2001:552). Hanteringen av risk kan enligt Nyberg (2016:125) ses som en process som bör vara spiralformad. Med det menas att först identifieras vad risken är, därefter analysera och värdera den, för att slutligen genomföra åtgärder för att minska risken. Efter genomförda åtgärder bör den nya risknivån analyseras för att uppdatera riskbilden, och om lämpligt återigen genomföra nya åtgärder. Arbetandet med risk är därav ses som en kontinuerlig process (Nyberg 2016:125). Det kan även ses som att risken aldrig kan utplånas, utan risken kan endast minskas genom att agera förebyggande (Bahadur, Ibrahim & Tanner 2010:12; Zandvoort et al. 2018:101).

Coleman (2009:211–212) menar att utvärdera översvämningar som risk i den fysiska planeringen är att utvärdera den befintliga översvämningensrisken samt den framtida översvämningensrisken. Vidare måste även risken för översvämning sättas i förhållande till den byggda miljön, dess utveckling och vilka skador översvämningen kan generera (Coleman 2009:211–212). Nyberg (2016:124) för ett liknande resonemang där översvämningensrisken måste stå i förhållande till hur sårbart samhället är och att sårbarheten beror på vilken utveckling som skett i samhället. Nyberg (2016:127) menar även att det går att minska risken genom att minska sårbarheten i samhället, exempelvis går det att leda om och hindra vatten att nå sårbara punkter. Det är även möjligt att tekniskt försöka minska sårbarheten exempelvis genom att höja upp vissa objekt över den tänka översvämningen, flytta sårbara objekt eller bygga fysiska strukturer som är tåliga för vatten (Nyberg 2016:127). De Vries och Wolsink

(2009:199) menar istället att det sätts för stor tilltro på att tekniska lösningar ska leda till färre översvämningar och att översvämningensrisken ska minska. De menar att osäkerheterna är flera och större än vi kan förutspå och därav är det inte möjligt att med endast tekniska lösningar ta bort risken för översvämningar, samt att tekniska lösningar kan gå sönder och därav leda till översvämningar. (De Vries & Wolsink 2009:199).

2.4 Långsiktigt planeringsperspektiv

Genom att planera för framtiden är det möjligt att hantera vissa av de osäkerheter vi står inför och anpassa den byggda miljön för att kunna hantera några av de framtida klimatförändringarna. Enligt Wilson (2009:223,225) har de enskilda byggnaderna en livstid på upp till 100 år och den byggda miljön och dess struktur har en ännu längre livstid. Wilson (2009:223) menar således att vid planering av framtiden och vid framtagandet av scenarion bör det finnas ett långsiktigt perspektiv, för att det som byggs idag ska kunna stå emot de förändringar som förväntas ske inom minst 100 år. Även Coleman (2009:212) lyfter fram samma resonemang om att planeringen måste ha en tidshorisont på bebyggelsens livstid (100 år) för att skapa en bebyggelse som kan stå emot de förväntade klimatförändringarna. Wilson (2009:232) menar även att genom att ha en långsiktighet i planeringen är det möjligt att utforska olika sätt att anpassa samhället för framtida klimatförändringar. Ett sätt att arbeta med denna långa planeringshorisont är enligt Wilson (2009:225) att ha ett strategiskt perspektiv för att kunna se bortom både administrativa gränser och konventionella tidshorisonter. Genom att arbeta mera strategiskt är det enligt Albrechts (2004:745,753) möjligt att hantera en komplex omvärld som förändras. I det strategiska arbetet utforskas flera olika framtidsscenarion som kan komma att ske. Det skapas därmed ett flexibelt sätt att se på framtiden, där det blir möjligt att hantera olika framtida förändringar för att kunna anpassa beslut idag efter framtidens behov (Albrechts 2004:745,753). Genom att öka den adaptiva förmågan i samhället och samtidigt tänka långsiktigt och göra långsiktiga scenarion är det således möjligt att hantera vissa av de framtida klimatförändringarna. Det långsiktiga perspektivet blir således ett sätt att hantera osäkerheter på, minska samhällets risker och gör det möjligt att anpassa samhället inför de förändringar som väntas ske (Nelson, Adger & Brown 2007:408) Wilson (2009:232) menar dock att även fast det finns ett långsiktigt perspektiv är det viktigt att fortfarande försöka lösa de problemen som identifierats och inte skjuta upp dem till framtiden.

3.0 Teoretiskt perspektiv

Det teoretiska perspektiv som presenteras bygger på det teoretiska begreppet *institutionellt stigberoende*. Begreppet syftar på att förklara hur kunskap används och varför vissa beslut tas inom den kommunala planeringen. Institutionellt stigberoende visar att det finns en viss institutionell blindhet som medför att vissa kunskaper eller val både på organisatorisk- och individnivå bortses.

3.1 Institutionellt stigberoende

I institutionella sammanhang, som till exempel i en kommun, finns det vissa inlåsnings effekter som medför att vissa specifika val tas som gör det svårt att bryta olika mönster i samhället (Hedlund 2007:238). Något som skulle kunna beskriva en typ av *blindhet*, denna ensidighet kan beskrivas med hjälp av *Institutionellt stigberoende*.

En institution syftar till flera olika fenomen, såsom en skola, bank eller ett sjukhus. Men de kan även beskriva olika sociala fenomen exempelvis vissa ritualer såsom att se Kalle Anka på julafton, eller att stå på höger sida i rulltrappan (Hedlund 2007:16–17). Hedlund (2007:17) anser att institutioner ofta avser de informella och formella regelverk som ligger till grund för samhällets sätt att fungera. Varje samhälle består av olika normer och regler, som påverkar hur olika inblandade aktörer (exempelvis individer och organisationer) interagerar med varandra och då uppstår vissa spelregler som alla inom institutionen påverkas av (Hedlund 2007:129,133). Institutioner skapas av de människor som finns där och påverkar hur individen beter sig och begränsar vilka val som är möjligt för individen att ta (Hedlund 2007:134). Det institutionella ramverket kan därav ses som en återkopplings slinga där ramverket skapas av människorna inom ramverket, samtidigt som ramverket i sig påverkar hur människorna kan bete sig. Institutioner kan således ses som grunden till samhällets utveckling och som utgör spelets regler, medan organisationer och individer är spelets spelare (Hedlund 2007:135). Genom detta fenomen kan det ses som att det finns vissa inlåsnings effekter som förklaras varför vissa val tas, detta kan beskrivas som stigberoende (Pierson 2000:252,256).

Stigberoende innebär att tidigare fattade beslut formar vilka beslut som kommer tas i framtiden (Magnusson & Ottosson 2009:3, Stråth 2009:21). Stigberoende kan enligt Pierson (2000:252) beskrivas som en stig, och för varje steg (beslut) som tas kommer man längre fram på stigen, där det hela tiden blir svårare att byta riktning. Pierson (2000:252) lyfter även Marget Levi's definition (enligt Pierson 2000:252) som beskriver stigberoendet som ett träd, med en stam och många olika grenar. En klättrare i trädet väljer en av grenarna att klättra på och kommer fortsätta på just denna gren även fast det är möjligt att vända bakåt för att välja någon annan gren. Marget Levi's resonemang kan ses bygga på samma grundtanke som Piersons, där valen som görs medför att valmöjligheterna för nästa val begränsas (Pierson 2000:252). Pierson (2000:252) uttrycker att det kan bero på att det finns flera relativa fördelar med att fortsätta på samma väg jämfört med att byta riktning eftersom det kan vara kostsamt och svårt samt ge vissa konsekvenser. Det beror på att för varje steg som tas längst en viss

väg, kommer vissa konsekvenser uppstå som gör det mera önskvärt att fortsätta gå längst samma väg. Dessa fördelar ses även öka desto längre tid som samma väg tas, varje steg blir därav självförverkligande och självbekräftande. (Pierson 2000:252–253). Enligt Magnusson och Ottosson (2009:10) ses det ofta som dyrt och tidskrävande att ta nya val ifall det nuvarande handlingssättet ses som välfungerande, vilket i sin tur bidrar till de inlåsnings effekter som stigberoendet kan leda till. Stigberoendet bidrar utifrån dessa resonemang till att institutionalisera normer och befästa beteenden, som sedan blir ett inlåst mönster som är svårt att bryta.

Stigberoende och dess inlåsnings effekter innebär att förändring inte är omöjligt, utan bara att förändring kan vara segt och trögt (Hedlund 2007:137). Hedlund (2007:137) förklarar att det institutionellt finns informella reglerna och normerna som är väl inbyggda i samhället. Dessa informella regler och normer är svåra att förändra till skillnad från de formella reglerna som är möjliga att snabbt förändra. Vilket bidrar till en tröghet inför förändringar (Hedlund 2007:137). Enligt Pierson (2000:261) är även stigberoendets tröghet inbyggd i det politiska systemet eftersom politiker ofta arbetar med korta tidshorisonter och det som gynnar dem mest och fortsätter därför ofta på den valda stigen. Hedlund (2007:241) menar att denna tröghet eller det institutionella stigberoendet inte måste ses som negativt. Institutioner syftar till att skapa stabilitet och undvika snabba, kortsiktiga modeberoende förändringar. Det institutionella stigberoendet behöver därav inte ses som ett problem ifall det inte skapar utvecklingshämmande inlåsnings effekter (Hedlund 2007: 240,241). Institutioner kan även förenkla beslutsfattandet eftersom institutioners stigberoende skapar begränsningar i vilka beslut som ses som möjliga att genomföra (Hedlund 2007:134).

3.1.1 Institutionell kunskapsbildning

Det traditionella samhället vilar till stor del på sociala nätverk, där interaktioner mellan individer sker. De informella normerna har således en stor påverkan på hur vi väljer att uppträda och vilka beslut vi väljer att ta (Hedlund 2007:217,147–148). Berglund Snodgrass (2016:19) lyfter ett liknande perspektiv där kunskap kan ses som en produkt av sociala interaktioner och att kunskap endast representerar i hur vi idag väljer att organisera och kategorisera världen. Det sociala nätverkandet består till stora delar av informella normer som institutionellt bestämts och genom att kunna dessa är det möjligt att undvika social uteslutning (Hedlund 2007:148). Enligt Heffernan (2011) innebär dessa sociala normer att människan ibland väljer att förbise viss fakta för att undvika socialt obekväma situationer, eller för att bekräfta exempelvis chefen på jobbet positivt. Pierson (2000:260) beskriver ett liknande synsätt och förklarar att människan är väldigt partiskt i hur denna behandlar information, där det är lättare att ta till sig information som bekräftar ens egna åsikter än att ta till sig information som säger emot ens åsikter. Vidare menar Heffernan (2011) att människan söker sig efter platser och personer som kan bekräfta de värderingar, informella normer och åsikter denna redan besitter, eftersom det upplevs som tryggt. Utifrån detta resonemang väljer människan omedvetet att söka sig till det som redan är befintligt och därav kan det finnas en risk att en viss blindhet uppstår, eftersom vissa alternativ omedvetet väljs bort. Enligt

resonemanget finns det således en risk att institutionellt söker man efter personer som bekräftar institutionens normer. Det kan således ses som att det blir en inlåsning där en arbetsplats exempelvis söker efter personer eller kunskap som delar samma normer och värderingar som arbetsplatsen redan har och därav finns det en risk att kunskaper från andra professionsområden inte tillmäts samma värde som de kunskaper som finns inom institutionen.

Enligt Berglund Snodgrass (2016:159) utgår ofta kommunerna i Sverige från *best practices* för att hantera problem och öka kunskapen inom planeringen av den fysiska miljön. Det innebär att kommuner tar lärdom av hur andra kommuner eller aktörer har gjort vid liknande situationer för att sedan applicera dessa inom den egna kommunen, och bildas således en normativ sanning kring vilka åtgärder som är mest lämpliga att genomföra (Berglund Snodgrass 2016:159). Utifrån att alla kommuner representerar samma offentliga organ och regleras av samma regler kan det ses som att alla kommuner i Sverige är aktörer inom samma institutionella ramverk. Utifrån Berglund Snodgrass (2016:159) resonemang, visar det institutionella stigberoendet att kommuner väljer att söka information och kunskap hos andra kommuner istället för att vända sig mot exempelvis forskning, vilket således bidrar till ett stigberoende med vissa inlåsningseffekter.

Enligt Kunda (1987:636) tror människor generellt på att goda och bra saker kommer hända dem och inte negativa. De flesta människor har även en optimistisk syn och tror att önskvärda resultat uppnås oftare än oönskade, och att det finns en tro att jag eller vi kommer uppnå flera positiva resultat än andra runt omkring oss (Kunda 1987:636). Till en följd av detta synsätt har människan en optimistisk syn på teorier eller fakta. Människan anpassar den fakta eller teori som finns utifrån detta optimistiska synsätt och applicerar den sedan på dennes egna situation och personliga bakgrund (Kunda 1987:636). Toft och Reynolds (1994:129) lyfter ett liknande resonemang där det finns en positiv syn men applicerar det istället på en organisatorisk nivå. Det går således att finna den optimistiska synen på kunskap både på en individnivå och organisationsnivå. Vidare menar Kunda (1987:637) att människan är mindre kritiskt till positiva nyheter än negativa. För klimatförändringarna skulle det kunna ses som att även fast det finns scenarion om det framtida klimatet väljer människan att ha ett kritiskt perspektiv till detta eftersom klimatförändringarna kan ses som negativa nyheter. Utifrån teorin kan det även finnas en risk att människan tror att detta inte kommer att hända just dem, det vill säga att klimatförändringarna inte kommer drabbas just denna stad, eller inte i Sverige. Det finns även risk för att institutioner lättare accepteras vissa sanningar framför andra, eftersom det institutionella stigberoendet sätter upp ramarna för de sociala interaktionerna (Hedlund 2007:135) som har en stor inverkan på vad som ses som kunskap eller inte och utifrån det finns det en risk att viss blindhet uppstår.

3.2 Teoretisk sammanfattning

Det teoretiska perspektivet visar att det finns vissa beteenden, tankemönster och normer som är befästa, både på en organisation- och individnivå som kan komma att påverka planeringsprocessen och vilka beslut som tas. Teorin om institutionellt stigberoende förklarar att tidigare beslut påverkar framtida beslut och ofta skapar inlåsnings effekter vid beslutfattandet som medför att en specifik tankemodell följs (Pierson 2000:252,256). Vidare kan det även uppstå en viss blindhet genom att kunskap utvecklas och består av sociala interaktioner (Berglund Snodgrass 2016:19). Dessa teoretiska utgångspunkter har gemensamt att det uppstår vissa typer av inlåsnings effekter och därav att det uppstår en viss typ av blindhet inom planerarprofessionen som kan påverka hur osäkerheter och rådande klimatförändringarna hanteras inom planeringen. Blindheten kan bestå i att osäkerheter bortses, eller att synen på kunskap är låst och inte mottaglig för den nya idéer och tankar. De inlåsnings effekter som stigberoendet bidrar med kan även medföra att vissa val väljs bort eftersom kommunen alltid gjort på ett specifikt sätt och därav inte är mottaglig för nya idéer och tankar.

4.0 Metod och forskningsstrategi

I det här avsnittet kommer den valda forskningsstrategin, datainsamlingsmetod och analysmetod att redogöras för.

4.1 Forskningsstrategi: fallstudie

I den här studien har fallstudie använts som forskningsstrategi. Genom att använda fallstudie som forskningsstrategi avgränsas forskningen till några få enskilda fall. Vad ett fall är kan definieras som flera olika saker såsom ett fenomen, en händelse, en plats eller en process och forskningsstrategin syftar till att djupgående kunna redogöra för någon av dessa (Denscombe 2018:85). Denna studie syftar till att undersöka hur den kommunala planeringen förhåller sig till osäkerheter i och med klimatförändringar, vilket är det fenomen som ska studeras. För göra detta, har det skett en avgränsning i att studera översvämningar. Studien syftar till att skapa en djupare förståelse för hur fenomenet osäkerheter behandlas i planeringen och därav är fallstudie lämplig som forskningsstrategi eftersom för det gör det möjligt att studera fenomenet ingående och detaljerat (Bryman 2011:73). Genom att använda fallstudien som forskningsstrategi har det även varit möjligt att upptäcka sådant som inte direkt upptäcks eftersom fallet, i det här fallet fenomenet osäkerheter, studerats ingående. Vilket gjort det möjligt att skapa en djup förståelse för det valda fallet. (Flyvbjerg 2006:13).

Fenomenet osäkerheter inom planeringen är präglad av en social kontext, eftersom planeringen skapas i ett politiskt sammanhang och ska styra den framtida mark- och vattenanvändningen. Även det teoretiska perspektivet utgår från att de sociala relationerna påverkar hur människan beter sig, både medveten och omedvetet. Eftersom fenomenet som studerats och det teoretiska perspektivet utgår från sociala relationer och sociala kontexter har fallstudier varit lämpligt som forskningsstrategi. Eftersom det har gjort det möjligt att förstå och förklara de sociala processerna samt för att uppdaga bakomliggande faktorer såsom varför något sker (Denscombe 2018:87, Bryman 2011:77).

Syftet med fallstudie kan beskrivas som “att belysa det generella genom att titta på det specifika”, vilket innebär att fallstudier kan generaliseras för att förklara ett visst fenomen och varför det händer (Denscombe 2018:85,94). Det finns dock en viss kritik huruvida fallstudier går att generalisera och överföra till andra fall (Bryman 2011:77). Enligt Flyvbjerg (2006:8,13) kan fallstudien skapa generella resultat och fallets generaliserbarhet beror på vilket fall som valt ut att studeras. Varje fall ska ses som unikt, det är dock omständigheterna runt fallet och vilket fall som används som avgör hur det går att generalisera fynden (Denscombe 2018:95, Flyvbjerg 2006:10). Fallstudien kan även skapa en förståelse för det generella i den kontext som fallet befinner sig i och utifrån det ska resultatet inte betraktas som absolut utan istället ses som provisoriska (Denscombe 2018:94). Genom att studera det valda fallet kan det utifrån studiens syfte skapa en förståelse för om hur osäkerheter integreras i planeringen.

4.1.1 Analysenheter

För att analysera det valda fenomenet, osäkerheter i planering, har tre analysenheter valts ut: Vellinge kommun, Ystad kommun och Stenungsunds kommun. De valda analysenheterna har valts ut eftersom de står inför en betydande översvämningsrisk enligt MSB:s (2018:36) rapport *Översyn av områden med betydande översvämningsrisk*. De valda kommunerna står således inför en identifierad översvämningsrisk och utifrån detta bör även kommunerna hantera dessa eller liknande frågor i planeringen över den fysiska miljön. Gemensamt för de alla tre kommunerna är att översvämningsrisken främst bedöms komma från havet, och höga havsnivåer (MSB 2018:59,60,65). Genom att studera få analysenheter kan det bli svårt att generalisera resultatet. Men genom att studera färre analysenheter kan dessa analyseras ingående och en djupare förståelse för innehållet fås (Denk 2002:34–35). Det blir därav möjligt att undersöka hur osäkerheter som klimatförändringarna påvisar, har påverkat och implementerats i planeringen av den fysiska miljön. Studien syftar även till att öka förståelsen för hur den kommunala planeringen förhåller sig för osäkerheter och inte att kartlägga hur kommunen arbetar med frågan, det är därav inte av relevans att undersöka många analysenheter.

4.2 Datainsamlingsmetoder

Det empiriska materialet består av dokument och intervjuer. Nedan kommer dessa att redogöras för.

4.2.1 Dokument

Det empiriska materialet består bland annat av dokument, vilket innefattar kommunala översiktsplaner. Att översiktsplaner valts ut för undersökningen är bland annat på grund av att alla kommuner måste ha en aktuell översiktsplan, det innebär att det har varit möjligt att granska samma dokument hos de valda kommunerna. Vidare ska översiktsplanen innehålla kommunens utvecklingsinriktning samt den framtida mark- och vattenanvändningen (Boverket 2020). Det bedöms utifrån det som att översiktsplanerna bör förhålla sig till framtidens osäkerheter och översvämningsrisker och är därav lämpliga att undersöka för att kunna svara på forskningsfrågorna. För att kunna svara på forskningsfrågorna har samtliga delar av de valda översiktsplanerna granskats och analyserats (se 4.3 Analysmetod: kvalitativ innehållsanalys). Genom att granska hela översiktsplanen har det varit möjligt att kunna undersöka hur kommunerna förhåller sig till osäkerheter i och med klimatförändringarna.

För denna studie har de valda analysenheternas översiktsplaner granskats:

- **Vellinge kommun:** *Vellinge översiktsplan 2010 med utblick mot 2050* (2013a), *Bilaga A Planeringsunderlag* (2013b), *Bilaga B Konsekvenser* (2013c), *Bilaga C Utlåtande* (2013d).
- **Ystad kommun:** *Kommunen Ystad 2030 Översiktsplan för Ystad kommun* (2021).

- **Stenungsunds kommun:** *Översiktsplan 2020 Del 1-förslag (2020a), Översiktsplan 2020 del 2-hållbarhetsbedömning (2020b), Översiktsplan 2020 Del 3-förutsättningar (2020c).*

Genom att ha studerat översiktsplaner och använt dessa som datakälla har ett stort källmaterial skapats (Denscombe 2018:338), vilket har analyserats med hjälp av en kvalitativ innehållsanalys (se 4.2 Analysmetod: kvalitativ innehållsanalys). Dokumenten som granskats innefattar bland annat skriven text och bilder, och genom att ha använt dokument som datakälla är det varit möjligt att uppdaga fenomen som inte direkt framgått (Denscombe 2018:322). Vid användandet av dokument som datakälla måste dock trovärdigheten ifrågasättas. Det kan göras genom att kolla vem som har producerat dokumentet samt dokumentets innebörd, det vill säga om dokumentet har några undermeningar. Vidare måste det även ifrågasättas ifall innehåller är riktigt och i vilken social kontext dokumentet producerades i (Denscombe 2018:331).

Som tidigare nämnt är det kommunala översiktsplaner som har granskats och dessa är kommunala styrdokument. De valda dokumenten kan därav ses vara skapade i en politisk social kontext, eftersom det är de valda politikerna som ska anta planen. Översiktsplanens blir således ett politiskt dokument som antas innehålla politiska ställningstaganden om den framtida utvecklingen. Det innebär att det som står i dokumenten kan ses som de valda politikernas, och därigenom kommunens, vision och syn på osäkerheter och översvämningar inom planeringen.

Vidare är översiktsplanerna inte juridiskt bindande utan endast vägledande (SFS 2010:900 3 kap. 2§) och det går därav inte att anta att det som står i översiktsplanen kommer genomföras i praktiken. Men eftersom översiktsplanen är vägledande för det efterkommande arbete är det möjligt att anta att kommunens synsätt på osäkerheter och översvämningar som presenteras i översiktsplanen kommer påverka det efterkommande arbete. Syftet med studien är även att undersöka för hur kommuner förhåller sig till osäkerheter och inte att undersöka hur arbetet implementeras i praktiken. Utifrån det har det bedömts som att genom att granska översiktsplaner är det möjligt att undersöka studiens syfte. Eftersom det är översiktsplaner som granskats, är dessa offentliga dokument som går att hitta och hämta från kommunernas egna hemsidor, vilket gör det möjligt för andra att kunna granska det källmaterial som använts (Denscombe 2018:338).

4.2.2 Semistrukturerad intervju

För att skapa en djupare förståelse för hur osäkerheter hanteras i planeringen har intervjuer genomförts, eftersom det under intervjuerna har varit möjligt att undersöka och lägga tyngd på intervjupersonernas åsikter, och synsätt samt komplexa frågeställningar (Denscombe 2018:268, Bryman 2011:413). Genom att intervjua personer från samma kommuner som de granskade översiktsplanerna har det även varit möjligt att skapa en förståelse för varför vissa

avvägningar har gjort i översiktsplanen. Intervjuerna har därigenom medfört att det har varit möjligt att få detaljerade och djupgående svar (Bryman 2011:413), vilket kan ses som ett komplement till de granskade dokumenten som istället ger en bred och grundare insikt. Genom att ha använt intervjuerna som komplement till andra datakällor såsom översiktsplanerna har det varit möjligt att öka intervjuernas trovärdighet öka eftersom den data som samlas in genom intervjuerna kan ses som unik och svår att bekräfta på andra sätt (Denscombe 2018:291).

De intervjuer som genomförts har varit semistrukturerade, vilket har gjort det möjligt att låta intervjun vara flexibel och styras utifrån intervjupersonens erfarenheter (Denscombe 2018:269). Intervjuerna har genomförts med hjälp av en intervjuguide. Valet av semistrukturerad intervju beror på att jag som genomfört undersökningar har kunnat ta hjälp av intervjuguiden under intervjuerna för att kunna behandla på förhand bestämda teman (Bryman 2011:419, Hallin & Helin: 42–43). De valda teman som har behandlats vid intervjun är *osäkerheter*, *planeringshorisonter*, *kunskapsinhämtning* och *konkurrerande intressen* och motsvarar de uppställda forskningsfrågorna. Till respektive tema har det på förhand formulerats frågor, dessa har dock inte varit exakt formulerade (Hallin & Helin 2018:43). Alla intervjuer har följt samma teman, dock har teman behandlats i olika ordningar, beroende på vad intervjupersonen tagit upp (Hallin & Helin 2018:43). Det har även ställts vissa specifika frågor till respektive kommun som komplement till det som stått i översiktsplanen, för att skapa en djupare förståelse för vissa avvägningar som gjorts. Vidare har även intervjuguiden ändrats något mellan intervjuerna och kompletterats med specifika frågor, vilket är möjligt vid användningen av semistrukturerade intervjuer (Denscombe 2018:269). Anledningen till att intervjuguiden har kompletterats med frågor beror bland annat på att jag som intervjuare har insett att genom vissa förändringar får jag svar som bättre speglar forskningsfrågorna och skapar en djupare förståelse. Samtliga intervjuguiden är bifogade som bilagor.

Intervjuerna kan ha påverkats beroende på hur den som intervjuats uppfattade frågorna samt hur denne uppfattade mig, som intervjuare (Denscombe 2018:277). Jag som intervjuare blir således en del i studien och kan komma att påverka dess resultat. Detta fenomen är vanligt vid kvalitativ forskning där forskaren kan ses som det viktigaste mätinstrumentet. Min bakgrund kan även komma att påverka hur jag samlar in data och hur jag väljer att analysera den. (Denscombe 2018:25). Jag som intervjuare måste själv bedöma ifall intervjupersonens svar kan ses som legitima och kan således även genom det ha påverkat resultatet (Denscombe 2018:291).

Som tidigare nämnt har urvalet av intervjupersoner baserats på de valda analysenheterna som är kommuner med betydande översvämningsrisk enligt MSB:s rapport *Översyn av områden med betydande översvämningsrisk* (2018:36). De utvalda kommunerna är Vellinge kommun, Ystad kommun och Stenungsunds kommun. Vid kontakt med kommunerna specificerades det att undersökningen syftade till att behandla frågor kring osäkerheter kopplat till klimatförändringar och översvämnningar. Det efterfrågades även efter tjänstepersoner som

arbetar med frågor som rör den översiktliga planeringen eller på annat sätt är involverad i planeringen av den fysiska miljön. I vissa fall blev jag hänvisad till en tjänsteperson som ansågs lämplig och i andra fall kunde jag kontakta en lämplig person direkt via de kommunala hemsidorna.

I studien utfördes fyra intervjuer, varav det var två deltagande under intervjun med Stenungsunds kommun:

- **Informant 1**, Tjänsteperson, Vellinge kommun
- **Informant 2**, Tjänsteperson, Ystad kommun
- **Informant 3**, Tjänsteperson, Stenungsunds kommun
- **Informant 4**, Tjänsteperson, Stenungsunds kommun

Inför respektive intervju informerades det om intervjupersonernas rättigheter, både i förväg via mejl samt vid starten av intervjun. Det informerades om syftet till intervjun samt på vilket sätt informationen från intervjun kommer användas. Det förklarades även att intervjun kommer att spelas in och att intervjupersonen närsomhelst har möjlighet att avbryta samt välja att få inspelningen raderad (Denscombe 2018:282). Genom att ljudupptag intervjuerna har det varit möjligt att i efterhand gå igenom vad intervjupersonen sagt, istället för att försöka komma ihåg det som sagts (Denscombe 2018:284). Det förklarades även att intervjupersonen kommer vara anonym, och benämnas som informant samt att alla uppgifter kommer att behandlas konfidentiellt (Hallin & Helin 2018:48). Under intervjuerna har även vissa anteckningar tagits för att fånga upp information som inte framgår vid ljudinspelningarna (Denscombe 2018:282). Anteckningarna har dock endast tagits i den mån som det varit möjligt för att inte förlora fokuset på intervjun. Efter intervjun transkriberades intervjuerna, från början till slut, för att sedan kunna analyseras. De transkriberade intervjuerna kan lämnas ut på begäran.

4.3 Analyismetod: kvalitativ innehållsanalys

För att analysera det empiriska materialet och för att kunna besvara forskningsfrågorna har en kvalitativ innehållsanalys genomförts. Metoden har använts för att analysera text eller annat material såsom bilder och intervjuer (Denscombe 2018:402, Lundman & Hällgren Graneheim 2012:187) och passar därav till studien eftersom kommunala dokument och intervjuer har studerats och analyserats. Genom att ha genomfört en kvalitativ innehållsanalys har det varit möjligt att analysera textens innehåll och att uppdaga vad den skrivna texten omedvetet kommunicerar (Denscombe 2018:403). Det har således varit möjligt att undersöka om texten har några bakomliggande teman, och utifrån det har det varit möjligt att få en inblick i den kommunala organisationens syn på osäkerheter (Bryman 2011:501,505). Den kvalitativa innehållsanalysen har även gjort det möjligt att finna tendenser i texten som författaren omedvetet eller medvetet kommunicerar samt har gjort det möjligt att se vilka värderingar

och prioriteringar som framförs i texten (Denscombe 2018:403). Genom att analysera kommunala dokument med hjälp av en kvalitativ innehållsanalys blir det således möjligt att få en inblick i den kommunala organisationen resonemang och värderingar som lyfts fram i de granskade dokumenten. Det teoretiska perspektivet lyfter även att det kan finnas en omedveten *blindhet* inom den kommunala planeringen, och genom att använda denna metod har det varit möjligt att granska om denna blindhet finns.

Analysen har gjorts enligt följande steg:

1. Första steget har varit en genomläsning av hela materialet för att skapa ett helhetsperspektiv och undvika att texten endast analyseras utifrån enskilda segment.
2. Steg två har varit att systematiskt bryta ner materialet och därefter kategorisera det i ett analyschema (Boréus & Kohl 2018:50). Texten har brutits ner i olika stora delar, såsom stycken, meningar eller enskilda ord och har även innefattat illustrationer och andra visuella bilder (Denscombe 2018:402). För denna studie har texten brutits ner baserat på det sätt som Lundman och Hällgren Graneheim (2012:194) presenterar.

Lundman och Hällgren Graneheim (2012:189) bryter ner materialet i analysenhet, domän, meningsenhet, kondensering, kod, kategori och tema, likt följande analyschema.

Analysenhet	Domän	Meningsenhet	Sida	Kondensering	Kod	Kategori	Tema

Tabell 1. Mall för analyschema

Analysenhet är vilket dokument som granskats och domän är vilken del av dokumentet som undersökts (Lundman & Hällgren Graneheim 2012:190). I denna undersökning har exempelvis översiktsplaner undersökts och analysenhet blir därav en specifik kommuns översiktsplan och domän innebär vilken del av översiktsplanen som undersökts. Meningsenhet är den del av dokumentet som analyserats och består av bilder, hela stycken eller endast några få ord. Efter att meningsenheter som analyserats har plockats ut, har texten kondenserats för att göra den kortare och därigenom lättare att förstå. Det innebär att endast det centrala och bärande i texten återspeglats. Efter att texten kondenseras har en kod satts på kondenseringen, vilket kan beskrivas som en etikett som enkelt beskriver innehållet av kondenseringen (Lundman & Hällgren Graneheim 2012:190). Efter har koden satts in i en kategori, vilket har gjort det möjligt att koppla samman flera olika koder. Därefter har teman satts som kan beskrivas som den röda tråden som finns återkommande i kategorierna och har gjorts för att kunna sammanbinda de olika kategorierna (Lundman & Hällgren Graneheim 2012:191).

Nedan redovisat ett exempel på hur analyschemat utformats på Vellinge kommuns översiktsplan. Alla analyscheman kan vid begäran fås i sin helhet.

Analysenhet	Domän	Meningsenhet	Sida	Kondensering	Kod	Kategori	Tema
Vellinge kommun översiktsplan 2010	Idékoncept- en hållbar flerkärnighet!	Kommunen har sedan 1980-talet arbetat med stöd från experter och forskare för att samla in kunskap om hur framtida klimatförändringar med stigande temperaturer och havsnivåer kan komma att påverka kommunens mark och vatten.	11	Stöd från experter och forskare för att samla in kunskap	Forskare ger kunskap	Forskning	Kunskapsin hämtning

Tabell 2. Exempel på analyschema för Vellinge kommuns översiktsplan

Valet av metod har gjort det möjligt att hantera en stor mängd information som de valda dokumenten genererar (Denscombe 2018:338), eftersom metoden har gjort det möjligt att utefter kategoriseringen finna mönster (Boréus & Kohl 2018:51). Metoden innebär dock att de enheter som analyserats lyfts ut ur sin kontext och det kan därav vara svårt att analysera texten i sin helhet eftersom det inte är möjligt att granska vad som bygger på något som redan sagts (Denscombe 2018:403). Som tidigare nämnt har de valda dokumenten även lästs i sin helhet för att undvika att helhetsperspektivet försvinner. Genom att göra en genomläsning av materialet i sin helhet har det varit möjligt att följa vissa resonemang som bygger på flera olika faktorer, vilka blir svåra att fånga när meningar plockas ut ur sitt sammanhang som de gjorts i det angivna analyschemat.

4.4 Trovärdighet

Enligt Bryman (2011:49) finns de två kriterier som är viktiga för samhällsvetenskapliga undersökningar. Dessa är *reliabilitet* och *validitet*. En hög reliabilitet innebär att resultaten blir samma om undersökningen skulle genomföras igen (Bryman 2011:49). Validitet innebär istället att undersökningen syftar till att mäta det som ska mätas, och att slutsatserna hänger samman med undersökningens syfte (Bryman 2011:50). Enligt Bryman (2011:351,341) är dessa värden inte alltid huvudfokus i en kvalitativ undersökning eftersom mätning inte alltid är syftet med en kvalitativ undersökning. Istället används ofta den kvalitativa forskningen för att förstå sociala konstruktioner (Denscombe 2018:419). I en kvalitativ forskning blir således huvudfokuset främst på att ha en hög validitet där det forskaren mäter, undersöker, observerar det forskaren ska mäta, undersöka eller observera (Bryman 2011:352).

Enligt Bryman (2011:352) fångar ofta den kvalitativa forskningen en social miljö och eftersom den sociala miljön kan förändras är det inte möjligt att förvänta sig att svaren ska se likadana ut. Genom att ha intervjuer som datainsamlingsmetod är det svårt att säkerställa reliabiliteten, även om det finns en intervjuguide. Eftersom det inte går att säkerställa att resultaten från intervjun skulle bli desamma om intervjun genomfördes igen. Istället för att prata om reliabilitet är det istället möjligt att prata om *pålitlighet*. Med pålitlighet menas att det i undersökningen finns en tillgänglig redogörelse för forskningsprocessen, det innebär att det är möjligt för andra att ta del i problemformuleringen, insamlat material och att det är möjligt att följa med i de resonemang som tas i studien (Bryman 2011:355).

5.0 Analys

Resultaten och analysen kommer att presenteras och redogörs tillsammans utefter en tematisk uppdelning kopplat till forskningsfrågan. De övergripande teman som framkom vid analysen av intervjuerna och översiktsplanerna var *Osäkerheter inom planeringen*, *Planeringshorisonter*, *Kunskapsinhämtning* och *Konkurrerande intressen*. De olika teman är tätt sammankopplade och där temat *osäkerheter inom planeringen* är ett övergripande tema eftersom det behandlar synen på osäkerheter som de andra teman därefter påverkas av.

5.1 Osäkerheter inom planeringen

Informant 1 beskrev osäkerheter som något som alltid påverkar planeringen eftersom det inte är möjligt att förutspå vad som kommer hända i framtiden. Informant 1 beskrev det som att:

Vi vet ju inte hur morgondagen ser ut.

(Informant 1)

Informant 2 beskrev ett liknande synsätt, att det inte är möjligt att veta vad som kommer att hända i framtiden:

Kommunens förhållningssätt är att vi inte vet vad som kommer hända, vad som fungerar bäst... För vi vet ju ingenting om hur det kommer vara om 20 år.

(Informant 2)

Gemensamt för de båda uttalandena är att det går att finna ett tankesätt om att det inte går att planera för framtiden och vad som kommer hända, eftersom informanterna betonade att de inte vet vad som kan komma att ske. Informant 1 beskrev framtiden som morgondagen och det kan tolkas som att det dels inte går att förutspå vad som händer dagen efter idag, men även utifrån ett längre tidsperspektiv. Informant 2 beskrev istället endast osäkerhet utifrån ett längre tidsperspektiv. Informant 2 beskrev även att osäkerheterna ökar desto längre in i framtiden planeringshorisonten är och syftar på att vi inte vet hur vi kommer röra oss, hur vi vill bo, hur klimatförändringarna kommer te sig samt vilken kunskapsbild som finns i framtiden. Informant 3 lyfte osäkerheter i förhållande till klimatförändringar:

Det finns ju ändå en säkerhet att förändringar kommer ske, men frågan är; hur kommer det exakt att ske?

(Informant 3)

Informant 3:s uttalande visade samma osäkerhet som Informant 1 och 2 framförde, det vill säga att vi inte vet vad som kommer ske i framtiden. Informant 3 betonade dock att det är en

säkerhet att det kommer ske förändringar, bara att det inte är möjligt att veta exakt hur dessa kommer vara. Denna osäkerhet som framförts kopplat till klimatförändringarna finns förankrad i forskningen, som lyfter att klimatförändringarna är väldigt svåra att förutspå eftersom de baseras på flera olika faktorer (Moss et al. 2010:747). Även Davoudi, Crawford och Mehmood (2009:7) anser att klimatförändringarna har inbäddade osäkerheter eftersom det inte går att förutspå vilka effekterna av ett förändrat klimat kommer vara. Det kan jämföras med det tankesätt som den adaptiva planeringen presenterar, att världen är komplex och kantad av osäkerheter (Kato & Ahern 2008:543, Rauws 2017:32, van Dijk 2021:1). Gemensamt för alla ovanstående uttalanden är att dessa går att härleda till vad Zandvoort et al. (2018:101) kallar en ontisk osäkerhet, som innebär att osäkerhet inte kan förutspås. Detta kan framförallt ses i Informant 1 och 2:s uttalanden, som betonar att de inte vet vad som kommer hända i framtiden.

Under intervjun beskrev Informant 2 att osäkerheter är inbyggt i planering av framtiden och blir därav något som diskuteras konstant inom kommunen. Informant 1 beskrev ett liknande resonemang och utvecklar med att planeringen trots osäkerheter handlar om att ”göra så gott man kan”. Även Informant 3 redogjorde för att osäkerheter ska försöka hanteras, även om det inte alltid finns något tydligt sätt på hur de ska hanteras. Det skulle därav kunna ses som att kommunerna måste förhålla sig till osäkerheter vid planering av framtiden, eftersom osäkerheter är inbäddat i framtiden och specifikt klimatförändringarna (Davoudi, Crawford och Mehmood 2009:7). Det går dock av vad Informant 1 och 3 beskrev att finna tendenser till att kommunerna inte vet hur osäkerheter ska hanteras, vilket står i kontrast till när frågan ställs mer konkret om hur de arbetar med scenarios och prognoser (se 5.1.2 Scenarios inbyggda osäkerheter). Varför denna motsättning finns går inte att svara på genom denna studie, men det är möjligt att konstatera att den finns. Det skulle kunna bero på intervjuernas upplägg och hur intervjupersonerna svarade men det skulle även kunna bero på att de som intervjuats inte aktivt arbetar med scenarios. Under intervjuerna presenterades liknande synsätt av informanterna vilket kan ses bero på det institutionella ramverk som kommunerna påverkas utav, och därigenom resonerar liknande i frågan om osäkerheter (Hedlund 2007:129,133).

I de granskade översiktsplanerna (Vellinge kommun, Ystad kommun och Stenungsunds kommun) beskrevs inte osäkerheter som begrepp tydligt, vilken istället tyder på att osäkerheter kanske inte är så väl integrerat i planeringen som beskrivs i intervjuerna. Det går dock att finna vissa resonemang som indirekt tyder på att osäkerheter finns och påverkar planeringen. Ett exempel på detta går att finna i Vellinge kommuns översiktsplan (2013a:13):

Vart kan vattnet tänkas komma in först? Vad får de förväntade förhöjda havsnivåerna för konsekvenser? Hur kan vi agera för att land ska förbli land och för att kommuninvånarna ska känna sig trygga?

(Vellinge kommun 2013a:13)

Frågeställningarna som ställts i citatet visar att det finns en osäkerhet eller för lite kunskap för att kunna säkerställa vart skydden gör bäst nytta. Det går dock inte med säkerhet att säga

vilken typ av osäkerhet uttalandet tyder på (Zandvoort et al. 2018:102). Det skulle både kunna innebära att det är en ontisk osäkerhet där det inte är möjligt att förutspå vart vattnet kommer komma först. Men det kan även tyda på att detta är frågeställningar som genom mer kunskap går att svara på och således blir en epistemisk osäkerhet (Zandvoort et al. 2018:102). Vidare nämns det i alla kommuners översiktsplaner begrepp såsom "förväntade" och "troligtvis" i förhållande till ställningstaganden, föreslagna åtgärder eller konsekvenser (Vellinge kommun 2013a:108; Vellinge kommun 2013c:11; Stenungsunds kommun 2020a:45,54; Ystad kommun 2021:372). Ordvalen gör det möjligt att tolka att det finns faktorer som kommunerna inte med säkerhet kan säga och således en inbyggd osäkerhet i den framtida planeringen, eftersom det inte är möjligt att veta vad framtiden för med sig (Abbott 2005:237,239), trots att det inte framgår tydligt i översiktsplanerna.

Som tidigare nämnt beskrevs inte osäkerheter som begrepp i översiktsplanerna tydligt. I Stenungsunds kommuns översiktsplan (2020b:14) lyftes dock en rubrik, *Tidshorisont och osäkerhet* som berör osäkerheter. Under rubriken togs det upp att kommunens påverkas av det föränderliga samhället och där utomstående förhållande påverkar vilka valmöjligheter som kommunen kan ta:

I ett föränderligt samhälle, där omvärlden och kommunexterna förhållanden påverkar kommunens möjligheter att vilja och kunna agera, är långsiktiga konsekvenser av specifika fysiska strategier vanskliga att på ett säkert sätt överblicka.

(Stenungsunds kommun 2020b:14)

Ur formuleringen går det att uttyda baserat på uttrycket *vanskligt* att det är svårt och osäkert att kunna överblicka vilka konsekvenser strategier kommer ge, eftersom det inte är möjligt att veta vad som händer i framtiden. Det går även att utifrån citatet läsa ut att det finns en acceptans att osäkerheter finns. Även citatet ur Stenungsunds kommuns översiktsplan (2020b:14) beskriver en ontisk osäkerhet där det inte går att på ett *vanskligt* sätt förutspå framtida konsekvenser, det vill säga att det inte går på ett säkert sätt att förutspå vad som kommer ske i framtiden.

Trots att osäkerhet som begrepp inte nämns tydligt i de granskade översiktsplanerna, går det att finna tendenser i dem att den osäkra framtiden påverkar planeringen. Anledningen till att översiktsplanerna inte beskrev osäkerhet som begrepp skulle kunna bero på att översiktsplanerna visar en färdig produkt. Det innebär att det inte är möjligt att genom att granska översiktsplanerna kunna ta del av de diskussioner som förts vid framtagandet av den. Under intervjuerna betonades istället osäkerhet flertalet gånger, vilket kan bero på att intervjuerna gjorde det möjligt att undersöka respondenternas synsätt och således få en djupare inblick i vilka resonemang som förts inom kommunen.

5.1.1 Osäkerheter som risk

Informant 1 beskrev att osäkerheten kring klimatförändringar och översvämningar är tätt sammanknuten med risken att något sker. Informant 1 beskrev risk som någonting som kan hända och att risk inte ska förknippas med att en katastrof kommer sker, vilket denna beskrev att det oftast gör. Denna definition av risk beskriver även Berglund Snodgrass (2021:80) och menar även att risk inte behöver innebära negativa påföljder. Informant 1 beskrev att den framtida utvecklingen är kantad med stora osäkerheter och måste sättas i förhållande till risken att något sker, för att kunna förutspå vad som händer om 100 år. Även Informant 2 knöt osäkerheter till risken att någonting kommer ske och menar att det är svårt att förutspå hur det kommer se ut om 100–150 år och vilka risker som finns då. Informant 1 beskrev den framtida risken som:

Hur ska vi veta vad risken är om risken ökar?

(Informant 1)

Uttalandet tyder på att det finns en osäkerhet inbyggd i att förutspå risken och även att det finns en risk i sig att förutspå framtiden, eftersom det inte är möjligt att veta vad som kommer ske. Ifall risk även kopplas till Informant 1:s definition där risk är att någonting kan hända, är det möjligt att utifrån detta koppla samman risk och osäkerhet och att dessa nästan kan ses som synonyma eller gå hand i hand. Där risken är att någonting kan hända och osäkerheter innebär att vi inte vet vad som kan hända i framtiden.

Vidare beskrev Informant 1 att risken även måste sättas i perspektiv till sannolikheten att något sker och vilken sårbarhet som finns i samhället, där denne beskrev det som att ”vad händer om något händer?”. Där det gäller att identifiera vad sårbarheten är, vilka skador som kan ske och om det finns risk för liv. Informant 1 kopplade likt litteraturen ihop risken med sårbarhet, där risken bland annat består i vilken sårbarhet som finns på en plats (Davoudi, Crawford & Mehmood 2009:10). Det skulle kunna tyda på att arbetandet med osäkerheter inom kommuner leder till att även risker måste identifieras och även vilken sårbarhet som samhället har. Denna slutsats går dock inte att säga med säkerhet eftersom det endast baseras på vad Informant 1 påtalade. Informant 4 berättade även att kommunen aktivt arbetar med osäkerheter och risker inom alla delar på kommunen, både på en översiktlig- och på detaljplanenivå samt även vid det faktiska genomförandet. Det kan därav ses som att risken kopplat till framtiden och dess osäkerheter sker på olika nivåer inom planeringen, där det skulle kunna tolkas som att identifierandet av risk och sårbarheten är ett sätt att hantera osäkerheter på.

Även om ämnet risk inte tas upp under samtliga intervjuer skulle det kunna antas att kommunerna ser på risk likartat. Det beror bland annat på vad Informant 4 lyfte. Denne lyfte att kommunen är utpekad som ett riskområde för översvämningar enligt MSB och att kommunen måste förhålla sig till den risk och osäkerhet som risken för översvämning för med sig. MSB (2018:36) har även identifierat att de andra kommunerna i denna undersökning står inför samma risk och utifrån det teoretiska perspektivet kan det tolkas som att

kommunerna påverkas av samma institutionella ramverk och således även borde resonera på liknande sätt i denna fråga (Hedlund 2007:129,133).

I de granskade översiktsplanerna sätts inte risk på samma sätt i relation till osäkerheter, utan risk diskuteras ofta till följd av att identifiera risker, sårbarhet och även ge olika åtgärder som kan minimera risken. Risk kan således i översiktsplanerna ses som ett sätt att identifiera vissa problem för att sedan kunna genomföra åtgärder och risk förknippas inte med osäkerheter och chansen att någonting kan ske.

5.1.2 Scenarios inbyggda osäkerheter

Att arbeta med prognoser och scenarier lyftes under alla intervjuer som ett sätt att hantera osäkerheter på och som ett verktyg att kunna förhålla sig till framtiden. Informant 3 beskrev att ett sätt att arbeta med osäkerheter och klimatförändringar är att arbeta med scenarier och att utifrån dessa försöka förutspå: vad händer om havet stiger x antal meter? Vad innebär det? Men även att ställa frågor som: vad kan hända? Eller vad kommer hända? Informant 1 beskrev istället att kommunen utgår från prognoser, som bygger samman det som redan har skett historiskt och därifrån göra en ”forecast” om vad som kan hända i framtiden. För att skapa scenarion för höga havsstånd beskrev Informant 1 att kommunen sett bakåt på olika mätperioder och sedan försökt omsätta det till framtiden och skapa en sannolikhet på vad som kan komma att ske. Samma arbetssätt går även att finna i forskningsöversikten, där scenarion och prognoser bygger på att sammanlänka dåtid, nutid och framtid (Börjesson, Höjer & Dreborg et al. 2006:726; Abbott 2005:240). Informant 4 beskrev även att dessa scenarion knyts till faktiska åtgärder för att:

Försöka göra det möjligt hur man kan hantera framtida klimatpåverkningar.

(Informant 4)

Utifrån dessa resonemang går det att tolka att scenarios bli ett sätt att förutspå framtiden på och utifrån denna framtidsspaning försöka föreslå åtgärder. Scenarios blir således ett verktyg för att kunna hantera osäkerheter. Detta arbetssätt nämns i forskningsöversikten som ett viktigt sätt att hantera osäkerheter på (Börjesson et al. 2006:724; Abbott 2005:241). Det tolkas därav som att kommunerna genom arbetandet med scenarion försöker hantera den osäkra framtiden.

Informant 1 berättade att på dessa framtidsspaningar måste även den ”förväntade” klimatfaktorn läggas på. På valet av ord som Informant 1 använde såsom “förväntade” och “sannolikhet”, det vill säga att vi inte kan veta vad som kommer att ske, går det att utläsa att dessa framtidsspaningar har en stor inbyggd osäkerhet. Något som även Informant 2 lyfte eftersom det inte är möjligt att veta vad som faktiskt kommer att ske. Ett liknande resonemang lyfte även Informant 3 och menade att scenarios i sig är väldigt osäkra och därav ibland även svåra att förhålla sig till, samt att desto längre framtidshorisonten är desto svårare är det att med säkerhet kunna säga att något kommer ske. Det kan därav ses som att det finns

ett tankesätt att scenarion och prognoser endast visar möjliga utvecklingar, eftersom det finns stora osäkerheter inbyggda i dessa. Denna inbyggda osäkerhet lyfter även Seneviratne et al. (2012:112) och Moss et al. (2010:747,749) som svårhanterligt, eftersom det är svårt att förutspå hur samhället påverkar klimatet och även vilka följdreaktioner som kommer uppstå.

Vidare beskrev Informant 2 att kommunen ofta förhåller sig till de ”värsta” eller ”allvarligaste” scenarion för att kunna ta höjd för dessa. Att göra på detta sätt skulle kunna ses som ett sätt att ta höjd för olika typer av osäkerheter och genom att utgå från ett värsta scenario, kan flera osäkerheter hanteras när de väl sker eftersom kommunen i sådana fall är beredda på flera olika alternativa framtidsutvecklingar.

Alla informanter beskrev, som tidigare nämnt, att användandet av scenarion och prognoser är ett sätt att hantera osäkerheter på. Informanterna beskrev dock arbetandet med scenarios något olika, såsom att Informant 1 beskrev att kommunen bygger samman dåtid, nutid och framtid medan Informant 2 beskrev att kommunen utgår från det värsta scenariot. Det går inte med säkerhet att säga varför dessa skillnader finns. Det skulle kunna bero på att informanterna endast valt att dela med sig av vissa bitar av sitt arbete, med det skulle även kunna bero på att de faktiskt arbetar på olika sätt.

5.1.3 Osäkerheter inom åtgärder

Informant 1 beskrev att det finns en osäkerhet kring vilka åtgärder som ska genomföras och även när, och därav måste planeringen vara dynamisk. Även Informant 4 beskrev att planeringen måste vara flexibel i sitt arbetssätt och vara öppen för att nya saker kan hända. Det innebär att planeringen snabbt måste kunna reagera på händelser och att vissa åtgärder kan behöva flyttas både närmare och längre bort tidsmässigt på grund av utomstående faktorer som inte är möjliga att förutse (se mer under 5.2.3 Dualiteten mellan kortsiktig och långsiktig planering). Informant 2 beskrev istället att det finns en viss osäkerhet kring vilka åtgärder som är lämpligast eller hur översvämningsfrågor ska hanteras och att det måste ske mera utredningar för att bättre kunna hantera osäkerheterna. Informant 3 beskrev ett liknande resonemang där det är en utmaning att hantera vad som kommer ske samt vilka åtgärder som är lämpligast (se mer under 5.3.1 Utredningar).

5.2 Planeringshorisonter

5.2.1 Översiktsplanens planeringshorisont

De tre granskade kommunerna presenterade i översiktsplanerna tre olika tidshorisonter som fungerar som en vision för översiktsplanens arbete. Vilket nedan kommer redovisas.

Stenungsunds kommuns (2020a:4) översiktsplan har tagits fram med visionära mål fram till år 2035. Stenungsunds kommun hanterade i översiktsplanen planeringshorisonten genom att använda perspektiven lång- och kortsikt (Stenungsunds kommun 2020a:10). Ystads översiktsplan har istället en tidshorisont som sträcker sig till år 2030. Det konstaterades dock i översiktsplanen att vissa utblickar finns som har en längre tidshorisont och att översiktsplanen och dess efterkommande arbete, exempelvis detaljplaner kommer påverka och ge effekter efter år 2030 (Ystad kommun 2021:2).

Vellinge kommun (2013a:23) presenterade i översiktsplanen tre olika framtidsbilder som innefattar tre olika tidshorisonter. Tidshorisonterna är uppdelade på Framtidsbild 1 - som är en framåtblick på 20 år och löper mellan åren 2010 fram till år 2030. Framtidsbild 2 - som löper mellan 10–30 år, det vill säga från år 2020 fram till år 2040. Framtidsbild 3 - löper mellan 20–40 år framåt, från år 2030 fram till år 2050 (Vellinge kommun 2013a:23). I framtidsbild 2 och 3 förklaras det att tidigare framtidsbilder fortfarande ska genomföras, det kompletteras dock i båda framtidsbilderna att klimatförändringarna kan medföra negativa effekter som innebär att kommunen behöver ta fram och prioritera åtgärder som skyddar kommunens mark- och vattenområden (Vellinge kommun 2013a:27,29).

De tre presenterade tidshorisonterna i Vellinge kommuns översiktsplan (2013a:23) går tidsmässigt omlott och det konstateras i översiktsplanen att det troligtvis kommer ske omprioriteringar i vilka åtgärder som kommer genomföras först, beroende på flera utomstående faktorer och däribland klimatförändringar eller andra oanade förutsättningar. Det tas även upp att den presenterade planen endast visar på en möjlig tidslinje om hur utvecklingen kan komma att ske (Vellinge kommun 2013a:23). De olika tidsperspektiven innefattar att skydd anläggs etappvis, kommunen lyfter att på grund av osäkerheter är det rimligt att anlägga dessa fysiska skydd i etapper (Vellinge kommun 2013c:19).

De granskade kommunerna har olika tidsperspektiv i översiktsplanerna där Vellinge kommun uttalat har den längsta planeringshorisonter i och med deras framtidsbilder, som löper fram till år 2050. Gemensamt för alla kommuner är att det sker en identifiering över vad som behöver ske på en kortare sikt och vad som behöver ske på en längre sikt. Vellinge kommun presenterade dock detta väldigt tydligt genom deras framtidsbilder, som presenterades på 7 sidor i översiktsplanen (Vellinge kommun 2013a:23–29). Genom dessa framtidsbilder kopplar även Vellinge kommun åtgärder till olika tidshorisonter, där det presenterades olika åtgärder för att skydda mot framtida havsnivåhöjningar och framtida översvämningar (Vellinge kommun 2013a:24–29).

Utifrån de olika tidshorisonterna som presenterades i översiktsplanerna skulle det kunna tolkas som att kommunen är medvetna om att olika tidsetapper behöver olika åtgärder. Wilson (2009:232) menar att det inom hanteringen av klimatförändringar måste finnas ett långsiktigt perspektiv samtidigt som problemen inte får skjutas upp till framtiden utan måste tas tag i här och nu. Genom att kommunerna använder sig utav flera olika horisonter kan det tolkas som att kommunerna har identifierat att det behövs finnas ett långsiktigt perspektiv samtidigt som vissa åtgärder behöver göras just nu för att hantera översvämningsrisken.

5.2.2 Långsiktigt planeringsperspektiv

Trots att det presenteras en specifik tidshorizont i alla granskade översiktsplaner framkom det i det empiriska materialet att det finns ett längre planeringsperspektiv. Bland annat konstaterade Informant 4 att den översiktliga planeringen är kontinuerlig och att det görs utblickar som är längre fram än år 2035, som presenteras i översiktsplanens vision. Vidare menade även Informant 2 att det måste finnas en långsiktighet i det som planeras för och en inblick in i framtiden om vad som kan komma att ske, eftersom klimatförändringarna aldrig "kommer sluta". Informant 2 identifierade att det långsiktiga arbetet främst handlar om att utarbeta strategier för att hantera detta.

Dessa tankesätt om längre utblickar går även att finna i översiktsplanerna. I Ystad kommuns (2021:184) översiktsplan har risken för översvämning identifierats med hjälp av ett tidsperspektiv, där medelvattenståndet och högvattnet har beräknats fram till år 2100. Med hjälp av denna beräkning finns det i översiktsplanen identifierat vilka områden som är hotade från översvämnings eller relaterade konsekvenser både idag och fram till år 2100 (Ystad kommun 2021:184). I översiktsplanen konstaterades det även att den fysiska planeringen ska ta hänsyn till stigande hav samt skyfall för att säkerställa långsiktiga investeringar (Ystad kommun 2021:185). I översiktsplanen knöts detta resonemang samman med att genom att ha ett långsiktigt perspektiv kommer exploatering och byggnation i riskzoner att undvikas (Ystad kommun 2021:185). Kommunen gör även i översiktsplanen ställningstagandet att i vissa områden ska ny bebyggelse, på grund av risknivån för översvämning, inte uppkomma (Ystad kommun 2021:92). Även Stenungsunds kommun (2020a:35) lyfte i översiktsplanen att det måste finnas en långsiktig medveten planering för att kunna ställa om arbetet för framtida klimatförändringar. Det finns även identifierat att ny bebyggelse inte ska skadas från översvämnings från minst ett 100-årsregn (Stenungsund kommun 2020a:36). Visserligen innebär inte 100-årsregn att bebyggelsen ska stå emot översvämnings som kommer om 100 år, utan att bebyggelsen ska klara av att stå emot översvämnings från en viss mängd regn som har en återkomsttid på 100 år. Det innebär dock att det behöver finnas en viss framtidspaning för att kunna hantera och planera bebyggelsen utefter detta regn, som kommer komma någon gång inom en 100-årsperiod. Resonemangen från kommunerna visar på att det finns en långsiktighet och att den riskbild som kommunen ser kopplat till översvämnings integreras i planeringen för att undvika skador.

Under intervjun med Informant 1 framkom det även att länsstyrelsen ställer höga krav på att kunna säkerställa en byggnads livslängd, det vill säga att det som byggs idag inte ska riskeras att bland annat översvämmas inom byggnadens livslängd. Enligt Wilson (2009:223,225) har enskilda byggnaderna en livstid på upp till 100 år, så utifrån detta resonemang bör således synen och planeringshorisonten vara upp till 100 år. Under intervjun resonerade Informant 1 om byggnadens livslängd och konstaterade att tidsperspektivet en byggnads livslängd är svårt att resonera kring. Eftersom vissa byggnader har stått i flera 100 år och att det är svårt att ta beslut i frågor i detaljplaneprocessen som ska röra flera 100 år. Vidare tog Informant 1 upp att en byggnads livslängd även kan innefatta flera olika saker, och ställer sig frågande till vad en byggnads livslängd faktiskt innebär. Informant 1 menade att det bland annat kan innebära en byggnads ekonomiska eller tekniska livslängd. Informant 1 menade även att det går att se en byggnads livslängd utifrån ett detaljplaneperspektiv, där Informant 1 ställde sig frågande till om det är från detaljplanens antagande som byggnadens livslängd ska räknas ifrån, eller om det är när byggnaden är klar, eftersom det ibland kan dröja upp till 25–30 år innan byggnation sker för en antagen detaljplan. Under intervjun framkom det att Informant 1 ansåg att länsstyrelsen inte var tydlig med vad de anser att en byggnads livslängd är. Men utifrån Wilsons resonemang är en byggnads livslängd upp till 100 år. Utifrån detta resonemang borde således det finnas ett planeringshorisonten på 100 år, dock kan det som Informant 1 resonerade vara svårt att förhålla sig till planeringshorisonten en byggnads livslängd eftersom det kan innefatta väldigt många olika faktorer. Det går dock att konstatera att alla granskade kommuner gör utblickar som är längre än de tidshorisonter som presenteras i översiktsplanen, och att dessa utblickar är mellan 70–100 år framåt i tiden. Som tidigare nämnt kan det konstateras att denna utblick behövs för att inte bygga in risker och skador på grund av översvämningar i den fysiska miljön (Coleman 2009:211–212). Den långa tidshorisonten gör det även möjligt hantera vissa av de framtida klimatförändringarna eftersom det gör det möjligt att anpassa beslut som tas idag för att även kunna fungera i framtiden (Albrechts 2004:745,753).

5.2.3 Dualiteten mellan kortsiktig och långsiktig planering

Vid intervjun med Informant 1 framkom det att det inte finns tydliga planeringshorisonter såsom presenteras i översiktsplanen, utan planeringshorisonterna som presenteras är ett sätt att skapa ett genomförande av planen. Under intervjun betonades det att planeringen för att hantera klimatförändringar ständigt är igång med flera olika tidshorisonter. Det betonades bland annat med att Informant 1 berättade:

Det finns inget slutdatum i den här kommunen att arbeta med effekten av klimatförändringarna i form av högt hav. Det kommer aldrig finnas stopp på grund av läget. Det kommer alltid finnas saker i olika tidsperioder.

(Informant 1)

Uttalandet visar att det vid planeringen av klimatförändringar inte finns någon tydlig planeringshorisont. Det finns dock flera olika parallella planeringshorisonter som används

inom planeringen av den fysiska miljön. I Vellinge kommun föreslås det bland annat att bygga ett inre och ett yttre fysisk skydd runt bebyggelse för att skydda den mot stigande havsnivåer. Under intervjun med Informant 1 betonades att genom dessa åtgärder har kommunen ett 50-års perspektiv där det inre skyddet ska kunna skydda bebyggelsen fram till cirka år 2065. Informant 1 beskrev att kommunen både måste göra åtgärder i närtid för att skydda bebyggelsen men samtidigt ha ett längre perspektiv på lämpliga åtgärder. Där åtgärderna tidsmässigt kan ses gå omlott och bygga vidare på varandra samt ständigt måste omprövas när det är lämpligt att sätta in olika åtgärder.

Informant 2 beskrev ett liknande perspektiv och berättade under intervjun att tidshorisonten som presenteras i översiktsplanen måste förhållas till risken för översvämning. Där det både finns långsiktiga risker, såsom hur det kommer se ut om 100–150 år samt att det finns risker som är mera akuta, exempelvis att vissa områden håller på att försvinna till följd av havsnivåhöjningar och erosion. Informant 2 beskrev även att det finns olika åtgärder som är kopplade till olika tidsperioder, där det finns vissa åtgärder som behöver genomföras mera akut, exempelvis upphävandet av byggrätter medan andra är kopplade till det långsiktiga perspektivet, exempelvis återskapandet av våtmarker eller att inte peka ut utbyggnadsområden i de områdena som kommunen identifierat som ett riskområde för översvämningar. Informant 1 tog även upp under intervjun att:

Jag skulle säga att det handlar om att hitta en rimlig nivå på framtiden. En rimlig framtidshorisont när det kommer till just åtgärder. Sen behöver planeringen ett mycket längre perspektiv.

(Informant 1)

Tanken om att försöka hitta en rimlig nivå på planeringen av framtiden går även att finna hos Informant 2 som under intervjun använde ord som “rimligt” och “lagom” när informanten resonerade kring översiktsplanens satta vision år. Även Informant 4 beskrev att den valda tidshorisonten i översiktsplanen är en tidshorisont som inte är för långt bort utan att det går att förhålla sig till denna tidshorisont och:

...det blir mer enklare och tydligare att planera till det.

(Informant 4)

Informant 1,2 och 4 lyfte liknande resonemang men använder olika ord. Gemensamt för dem alla är att de försöker hitta en planeringshorisont som är så pass konkret att den går att handla utefter, för att på så sätt kunna skapa ett genomförande av planen. Informant 2 menade även att det inte är någon mening i att planera för långt fram i framtiden eftersom osäkerheterna är för stora. Att förutspå långsiktiga konsekvenser identifierades även i Stenungsunds kommuns (2020b:14) översiktsplan som “vanskligt” och att översiktsplanens strategier hela tiden behöver korrigeras utefter detta (Stenungsund kommun 2020b:14). Det visar således på svårigheterna med att planera för ett långsiktigt perspektiv trots att det anses vara viktigt för att kunna planera bebyggelse utefter de förändringar som väntas ske.

Informant 2 beskrev denna dualitet mellan kortsiktighet och långsiktighet inom planeringen som en växelverkan, där arbetet handlar om att utforska framtiden med hjälp av strategier, scenarion och handlingsplaner. Men samtidigt ta hänsyn till det som behöver ske just nu, att arbeta praktiskt med åtgärder och “försöka att inte ta dumma beslut och handlingar inför framtiden”. Informant 3 beskrev ett liknande synsätt där planeringen och dess tidshorisonter är en del i att hitta stabiliteten och flexibiliteten i vad som behöver göras. Där stabiliteten kan beskrivas som vad vi kan förhålla oss till just nu och flexibiliteten framtiden:

Samtidigt som det är ett behov av flexibilitet och det är där tidsaspekten kommer in... tänker vi fram till 2100 eller ännu längre fram blir det svårt att se vad som behöver göras nu.

(Informant 3)

Vidare beskrevs det av Informant 3 att ett längre tidsperspektiv innebär flera frågetecken och det blir därav svårare för kommunen att arbeta kring alla dessa osäkerheter. Informant 3 menade att det som sker här och nu, eller inom närmsta framtiden är mera påtagligt och greppbart och genom det enklare att förhålla sig till än det långsiktiga perspektivet. Informant 4 beskrev denna avvägning mellan kortsiktighet och långsiktighet som att det måste finnas ett batteri med åtgärder, där det hela tiden måste revideras vad som ska göras och när det ska göras. Där det måste ske prioriteringar utefter de förändringar som sker i klimatet och andra utomstående faktorer, och dessa är svåra att förutse i förväg utan istället skapas batteriet med möjliga åtgärder. Informant 4 beskriver även om en översvämningsbarriär som enligt Stenungsunds kommuns översiktsplan (2020a:54) identifieras på lång sikt behöver anläggas. Informant 4 menade att denna vall har identifierats som viktigt på lång sikt utefter de befintliga scenarion som finns men att trots att det identifierats att det behöver finnas en vall i framtiden och även när, så kan det snabbt ändras. Informant 4 berättade att:

Det är viktigt då att vi arbetar med det aktivt så vi kan ändra på planeringen både långsiktigt och vad vi gör just nu.

(Informant 4)

Gemensamt för alla ovanstående uttalanden är att samma fenomen beskrivs, där planeringen både handlar om att hantera det som sker här nu och samtidigt försöka ta framtidens utveckling i beaktande. Kopplat till osäkerheter och det som tidigare diskuterats går det att anta att kommunerna hela tiden behöver göra avvägningar kring hur långt in i framtiden som det är möjligt att planera för, eftersom det inte är möjligt att veta vad som kommer ske i framtiden. Utifrån detta perspektiv ges det ett intryck av att åtgärder för att minska översvämningsrisken inte kan föreslås för långt fram in i framtiden eftersom de ständigt behöver omprövas. Det kan därav ses som att de valda tidshorisonter som presenterades i översiktsplanerna (se 5.2.1 Översiktsplanens planeringshorisont) främst har valts på grund av att den valda tidshorisonten ses som möjlig att planera för. Denna dualitet kan även kopplas samman med den adaptiva planeringen, som innebär att kontinuerlig övervakning sker för att

kunna justera vilka åtgärder som ses som lämpliga (Kato & Ahern 2008:545,548). Vilket i sin tur är ett sätt att hantera osäkerheter (Rauws 2017:35) och minska samhällets sårbarhet (Davoudi, Crawford & Mehmood 2009:10–11).

Ett sätt att hantera denna svårighet i att planera för framtiden kan vara som Vellinge kommun gör genom att kommunen planerar i översiktsplanen att reservera mark för framtida skyddsåtgärder för att skydda mot havsnivåhöjningar utifrån ett 100 års perspektiv (Vellinge kommun 2013a:111). Under intervjun bekräftade Informant 1 detta resonemang genom att det påtalades att markreservaten är ett sätt att hantera dessa osäkerheter, eftersom det inte är möjligt att idag förutspå vilka skyddsåtgärder som är lämpliga om 100 år. Utan istället kan planeringen utifrån att reservera mark vara flexibel utifrån ett långsiktigt perspektiv. Likt Vellinge kommun föreslår även Ystad kommun (2021:188) och Stenungsunds kommun (2020a:54) markreservat för framtida lösningar mot främst havsnivåhöjningar samt erosion.

Kommunernas arbets sätt att reservera mark kan ses som ett sätt att behandla dualiteten mellan kortsiktiga och långsiktiga planeringshorisonter. Där markreservat kan ses som en skyddsmekanism för att kunna genomföra lämpliga åtgärder i framtiden. Eftersom det inte är möjligt i nutid att identifiera vilka åtgärder som är lämpliga för framtiden. Genom markreservat lämnas därav utrymme för att i framtiden kunna hantera dessa problem. Det går därav att anta att den kommunala planeringen utgår från att det inte är möjligt att veta hur framtiden kommer te sig och därför måste det skapas utrymme för att i framtiden kunna genomföra lämpliga åtgärder, vilket identifieras som ett viktigt sätt hantera klimatförändringarna på (Pizarro 2009:37). Genom att arbeta på detta sätt skapas ett helhetsperspektiv som minskar framtidens sårbarhet (Nelson, Adger & Brown 2007:408). Kommunerna har ett liknande förhållningssätt till denna dualitet, vilket tyder att de är påverkade av det institutionella ramverket (Hedlund 2007:135). Det går dock att ifrågasätta hur de är påverkade av de inlåsnings effekter som institutionellt skapas, eftersom kommunerna genom att reservera mark öppnar upp för nya sorters åtgärder vilket gör det möjligt att i framtiden bryta det institutionella stigberoendet (Stråth 2009:21, Magnusson & Ottosson 2009:3)

5.3 Kunskapsinhämtning

5.3.1 Utredningar

Informant 1 beskrev att ett sätt att arbeta med osäkerheter kopplade till klimatförändringar är att:

...göra en kvalificerad gissning för att kunna ange en lämplig mark och vattenanvändning.

(Informant 1)

Informant 1 beskrev att kommunen tar hjälp av utredningar och prognoser för att göra dessa kvalificerade gissningar. Utredningar är något som regelbundet betonades i samtliga översiktsplaner för att hantera eller utreda översvämningar samt vilka följeffekter det kan leda till och vilka skyddsåtgärder som är lämpliga (Vellinge kommun 2013a:13,44,108,128; Ystad kommun 2021:75,92,183,186; Stenungsunds kommun 2020a:35,37,39; Stenungsunds kommun 2020b:68). Det kan därav tolkas som att utredningar är viktigt inom den kommunala planeringen av den fysiska miljön. Varför många utredningar görs skulle kunna förklaras med vad Informant 2 beskrev om en av kommunens pågående utredningar:

Vi har inte så mycket kunskap om det idag och därför gör vi den jättestora utredningen för kommunen.

(Informant 2)

Informant 2 lyfte även under intervjun att utredningar genererar ny kunskap, exempelvis har utredningar om lågpunktsområden gett kommunen kunskap som inte tidigare funnits om dessa områden. Informant 4 beskriver ett liknande tankesätt, där kunskapsunderlag ses som viktigt för att kunna utveckla kommunen på bästa sätt. Det går därav att anta att det inom planeringen finns ett behov av utredningar för att generera ny kunskap och därigenom minska kunskapsluckor kring vissa frågor. Kunskapen som utredningarna genererar kan även vara av vikt för att undvika skador och minska risken för översvämningar. Informant 4 berättade att genom att ha mycket underlag är det lättare att kunna ta beslut om vilka åtgärder som är lämpliga. Informant 4 berättade:

...tar fram mera planer som också gör att vi kan ge bättre beredning till politiken som faktiskt är de som tar besluten.

(Informant 4)

Informant 4 beskrev även att skaffa mera underlag är ett sätt att kunna argumentera varför exempelvis kommunala pengar ska läggas på åtgärder kopplat till översvämning eller lättare kunna visa fastighetsägarna varför de behöver jobba med dessa frågor. Tanken om att mera utredningar genererar mera kunskap kan knytas samman med det rationella planeringsidealet, som enligt Strömgren (2007:226,238) präglar den svenska planeringen. Där det finns ett vetenskapligt angreppssätt på planering och där det finns en vilja att söka efter kunskap och

jämföra olika alternativ, för att därefter kunna ta ett rationellt beslut (Hermelin 2005:312, Allmendinger 2009:67).

Utredningarna som görs har enligt Informant 1,2, och 4 i vissa fall tagits fram inom kommunen och i andra fall har hjälp tagits av utomstående konsulter. Genom att ta hjälp utifrån kan nya synsätt presenteras och dessa aktörer kan stå utanför de institutionella ramarna som finns inom kommunen och det kan således ses minska det stigberoende som påverkar kommunerna (Hedlund 2007:134; Pierson 2000:252, 256). De utomstående konsulterna skulle dock även kunna ses vara en del i samma institutionella ramverket, och således befästa stigberoendet, eftersom konsulterna kan ha likartade utbildningar samt förhåller sig till samma lagar som de kommunala planerarna (Hedlund 2007:129,133). Utifrån detta resonemang skulle således konsulterna inte bidra med ett nytt synsätt på den kunskap som utredningarna genererar, eftersom dessa på grund av det institutionella ramverket har samma synsätt som de kommunala planerarna (Hedlund 2007:135). Huruvida konsulterna är påverkade av samma institutionella ramverk som de kommunala planerarna går utifrån den här undersökningen inte att resonera kring, men att ta konsulthjälp kan ses som positivt för att få andra synsätt på den kunskap som finns. Enligt Heffernan (2011) söker sig även människan efter kunskap som redan bekräftar den idé eller kunskap som denna redan besitter. Det finns således en chans att den kunskap som genereras av utredningarna egentligen bara bekräftar den redan institutionellt bestämda kunskapen och således skapar en ensidig kunskapsbild.

5.3.2 Ett rullande planeringsperspektiv

Även om utredningar som tidigare nämnt är en viktig del i kommunernas kunskapsunderlag betonade Informant 1 att:

Utredningar ger ju inte en definitiv sanning.

(Informant 1)

och syftar på att klimatförändringar ökar osäkerheterna och det därigenom inte är möjligt att med en utredning kunna säga exakt hur saker kommer att utvecklas. Informant 1 beskrev även att det tagits fram flera olika parallella planer till översiktsplanen såsom en handlingsplan mot höga havsnivåer och ett kustprogram som anger olika rekommendationer. Informant 1 beskrev även det skett flera kunskapssammanställningar som ska eller har integrerats i översiktsplanen. Just detta tankesätt går att finna hos de andra informanterna om än uttalat på andra sätt exempelvis lyfte Informant 2 att utredningar som görs ska ligga till grund för efterkommande planer. Även Informant 4 beskrev att olika utredningar och program som genererar ny kunskap, som skapar en grund för det efterkommande arbetet. Något som även Informant 3 berättade där planeringsunderlag kontinuerligt arbetas med utefter de klimatförändringar som sker.

Vidare lyfte Informant 2 att när ny kunskap genereras leder det till att kommunen måste ta nya ställningstaganden eftersom tidigare ställningstaganden inte alltid är lämpliga utefter den nya kunskapen eller utredningar som gjorts. Informant 2 menade att detta både påverkar på den översiktliga nivån och på en detaljplanenivå, eftersom det ofta initialt finns en tanke om vad som ska genomföras och som efter utredningar visar sig inte vara lämpligt. Utifrån det måste därefter planen revideras, för att bättre anpassas till den nya kunskapsbilden (Informant 2). Även Informant 3 lyfte att genom att uppdatera kunskapsbilden utefter den nya informationen som finns, är det lättare att föreslå åtgärder och “det gör ju det lättare att planera rätt”. Här likt stycket ovan går det att finna en tanke om ett rullande planeringsperspektiv eftersom kunskapsbilden konstant förändras och uppdateras. Det går därav att se att det finns ett tankesätt om att planeringen är i rörelse och att planer konstant måste revideras och ändras. Den rullande adaptiva planeringssynen, som presenteras, kan även ses vara ett sätt att hantera osäkerheter på, eftersom det gör det möjligt att förändra planeringen utefter det som händer (Rauws 2017:33; Kato & Ahern 2008:545,548). Även här går det att mellan de granskade kommunerna hitta likartade förhållningssätt, vilket kan förklaras med hjälp av det institutionella ramverket.

5.3.3 Samverkan och samarbete

Samarbete och samverkan kan ses som en central del för att hantera klimatfrågan. Vellinge kommun (2013a:13) lyfte exempelvis:

Vi måste alla anta utmaningen och samarbeta i klimatfrågan för att kunna nå fram till goda och hållbara lösningar för framtiden.

(Vellinge kommun 2013a:13)

Vellinge kommun (2013a:11,13,48,50,108) lyfte regelbundet i översiktsplanen att det finns eller ska finnas en samverkan i vissa frågor kopplade till översvämningsrisken. I Stenungsunds kommuns (2020a,2020b,2020c) översiktsplan och Ystad kommuns (2021) översiktsplan lyfts inte samverkan och samarbete lika ofta, dock framkommer det under intervjuerna att detta är viktiga.

Under intervjuerna framkom det bland annat att det finns olika samarbetsforum som kommunerna är medlemmar i. Informant 2 berättade exempelvis att kommunen är medlem i erosionsskadecentrum som är ett samarbetsorgan mellan flera olika kommuner och organisationer. Även Informant 4 beskrev att kommunen är med i ett nätverk som berör klimatanpassning, och att nätverket diskuterar olika praktiska lösningar, olika utvecklingar samt fungerar som en källa för kunskapsinhämtning. Informant 4 beskrev även att detta nätverk har olika temadagar och bjuder in olika forskare inom områden kopplade till klimatförändringar och dess effekter. Vidare berättade Informant 3 att detta nätverk även genomför studiebesök hos olika kommuner för att se hur kommunerna praktiskt arbetar med olika lösningar samt att nätverket även diskuterar om problematiken med klimatförändringarna och vilka problem som kan uppstå. Utifrån det som framkommit under

intervjuerna skulle det därav kunna tolkas som att nätverken kan erbjuda flera olika funktioner där det centrala är att nätverken är en källa för kunskapsinhämtning. Informant 4 och 3 berättade även under intervjun ingående om nätverket och det skulle därav kunna tolkas som att informanterna ser ett stort värde i att vara med i detta nätverk.

Vidare menade Informant 4 att många av de problem som kommunen står inför såsom höjda havsnivåer och skyfall inte endast drabbar deras kommun, utan även andra kommuner och att det därav är av vikt att samarbeta både för att ta del av varandras kunskapsbilder, men även för att se vilka åtgärder som är lämpliga inom hela delregionen och regionen. Att klimatfrågan och risken för översvämning är ett gränsöverskridande problem lyfts även i Vellinge kommuns översiktsplan (2013a:108). Att det finns en tanke om att det finns liknande problem inom närliggande områden kan vara en av anledningarna till att nätverken och gränsöverskridande samarbeten ses som viktiga. Att arbeta gränsöverskridande med klimatförändringar kan enligt Wilson (2009:225) ses som positivt, eftersom det gör det möjligt att strategiskt hantera frågan och utforska olika sätt att minska klimatpåverkan. Dock menar Andréasson et al. (2004:228) att det ofta finns stora regionala skillnader i klimatförändringarnas effekter, och det kan därav ses som att genom att ha starka regionala samarbeten kan det leda till att dessa regionala skillnader bortses. Detta arbetssätt som presenteras, där kommunerna använder likartade åtgärder, kan kopplas samman till det Berglund Snodgrass (2016:159) beskriver som *best practices*. Som innebär att kommunerna kollar på vad som varit fungerande i andra kommuner och därefter applicerar det på ett likartat sätt. Detta sätt att arbeta på skulle kunna ses spä på det stigberoende på kommunerna befinner sig i, eftersom de istället för att vända sig mot exempelvis forskning vänder de sig mot varandra som är inom samma institutionella ramverk. Vilket således skapar en viss blindhet, eftersom kunskapen inom det institutionella ramverk ses som den *normativa* kunskapen.

Att samarbete är viktigt kan även ses härledas ur det kommunikativa planeringsidealet, där samordning och samarbete är centralt (Allmendinger 2009:195). Den kommunala planeringen kan således ses vara påverkad av detta ideal. Som tidigare nämnt förknippas ofta den framtida osäkerheten ihop med risken och sårbarheten för översvämning, och att dessa är socialt konstruerade (Nelson, Adger & Brown 2007:408, De Vries & Wolsink 2009:195). Att risk och sårbarhet är socialt konstruerat kan även ses som en förklaring till att samarbete ses som viktigt eftersom samarbetet gör det möjligt att tillsammans konstruera synen på risk och sårbarhet och således osäkerheter med framtidsplaneringen. Detta skulle även kunna härledas till den *kommunikativa rationaliteten* som utgår ifrån att genom sociala interaktioner går det att finna en rationalitet och konsensus (Hermelin 2005:313). Samarbetet kan således ses som ett sätt att både kunna samla in kunskap och skapa en gemensam kunskapsbild, och därigenom kunna legitimera de beslut som tas (Allmendinger 2009:201).

Vidare menade Informant 3 att det även går att införskaffa mycket kunskap om klimatfrågorna från MSB, Länsstyrelsen och SMHI. Informant 1,2,3 beskrev istället att information även tas från SMHI och IPCC. Informant 4 beskrev även att kommunen genom

nätverken bjuder in forskare för att få en uppdaterad bild i klimatrelaterade frågor. Det kan därav tolkas som att kunskap tas från flera olika källor, det går dock att ifrågasätta ifall denna kunskap tillsätts samma värde. Vilket det enligt det teoretiska perspektivet inte gör, eftersom det är lättare att ta till sig kunskap som redan bekräftar befintliga idéer (Heffernan 2011). Det innebär således att kommunerna kommer trots att det finns olika sorters kunskapsbilder, främst kommer ta till sig den kunskap som passar den redan befintliga bilden. Informant 3 och 4 beskrev att det finns väldigt mycket kunskap inom klimatfrågan, och att det gäller att ta till sig informationen för att praktiskt kunna använda den, och beskriver att nätverken underlättar detta arbete och gör kunskapen praktisk användbar, vilket kan ses vara positivt eftersom kunskapen måste vara hanterlig för att kunna användas. Det finns dock en risk att nätverken genom att de är i samma institutionella ramverk påverkar kunskapsbilden och leder till att viss kunskap inte tillsätts samma värde och således går det att finna de inlåsnings effekter som genereras vid stigberoende (Pierson 2000:260, Heffernan 2011). Informant 4 lyfte även i slutet på intervjun att det är viktigt att arbeta tillsammans eftersom alla som jobbar med dessa frågor har olika kunskaper om ämnet, och att det därav finns olika kunskapsbilder som måste tas till varas på samt byggas samman.

5.4 Konkurrerande intressen

Under intervjuerna lyftes det flera olika konkurrerande intressen som medför att byggnation på områden med risk för översvämning sker. Anledningen till att det lyftes olika intressen för de olika kommunerna kan delvis bero på att de olika kommunerna har olika förutsättningar vilket genererar i olika konkurrerande intressen. Det finns dock vissa gemensamma faktorer som delvis medför att byggnation sker i områden med risk för översvämning.

5.4.1 Ekonomiska intressen

Informant 1 beskrev bland annat att det finns en viss efterfrågan att bo i vissa miljöer som ses som "attraktiva" och "fina" och att dessa områden har risk för översvämning. Informant 1 beskrev det bland annat med att fastighetspriserna är höga och att det finns folk som vill bo i dessa områden trots att det finns en risk för översvämning. Även Informant 2 beskrev att vissa områden är väldigt attraktiva trots att de har en risk för översvämning samt att det är väldigt attraktivt att bo nära havet. Vidare beskrev Informant 2 att det främst är de ekonomiska intressena och attraktiviteten som medför att det sker byggnation på mark med risk för översvämning. Utifrån dessa resonemang går det att konstatera att ekonomiska intressen och hur attraktivt ett område är, har stor påverkan på den framtida utvecklingen. Dessa intressen kan även ses i vissa fall stå över risken för översvämning och medför således att det byggs på områden med risk för översvämning. Det skulle även kunna vara att risken för översvämning underskattas, det skulle kunna bero på att risk är en social konstruktion och att det inom den kommunala sociala kontexten bedöms som att risken inte är särskilt hög i vissa områden, vilket leder till att bebyggelse tillåts (De Vries & Wolsink 2009:195, Klinke & Renn 2021:546).

5.4.2 Allmänna intresset för bostadsförsörjning

Informant 1 beskrev att det finns flera konkurrerande intressen som medför att byggnation på platser med risk för översvämning sker. Enligt Informant 1 är en av de viktigaste anledningarna att det finns etablerade samhällen och tätorter som måste fortsättas att utvecklas med bland annat service, och därav måste det fortsätta ske en utveckling av dessa städer trots att de är låglänta och det finns en översvämningsrisk. Vidare menade Informant 1 att det även finns samhällen som är väldigt gamla, med medeltida stadskärnor som måste bevaras samt även utvecklas för att stadskärnorna inte ska "dö ut". Dessa städer måste således enligt Informant 1 utvecklas för att bli levande stadskärnor och bostadsmiljöer. Informant 1 sammanfattade med att säga att det främst är det allmänna intresset för bostadsförsörjning som står i kontrast mot risken för översvämning, där det måste ske en avvägning om och vart byggnation bör ske. Samma resonemang, att bostadsbebyggelse är ett viktigt samhällsintresse beskrevs även i Stenungsunds översiktsplan (2020a):

Även bostadsbebyggelse är ett väsentligt samhällsintresse som inte alltid kan tillgodoses på annan mark.

(Stenungsunds kommun 2020a:25)

Ett liknande tankesätt att städerna måste fortsätta att utvecklas fanns även i Vellinge kommuns översiktsplan (2013a:13). Att städernas utveckling och värden ses som viktiga kan konstateras vid genomläsning av översiktsplanen eftersom dessa områden och dess värden ofta nämns (Vellinge kommun 2013a:13,108,142). Utifrån ovanstående resonemang kan det tolkas som att bostadsbebyggelse har en hög prioritet, vilket kan leda till att det går ut över andra intressen. Det kan därav tolkas som att bostadsbebyggelse kan ses som ett viktigare intresse än att undvika att bygga på låglänt mark med risk för översvämning.

Utöver det berättade Informant 1 att det inte finns speciellt mycket lämplig mark inom kommunen att bygga på och att det därav måste finnas av avvägning mellan olika värden, där ett alternativ är att bygga på naturmark. Inom kommunen finns det även stora områden som är skyddad av olika typer av skydd vilket medför att byggnation inte är möjligt och gör att det finns få ytor som är lämpliga att bebygga (Informant 1). Att bygga på mark som har risk för översvämning blir således en utvärdering där olika värden står mot varandra, och att i vissa fall står andra värden över såsom att ett område är attraktivt och i vissa fall kan det tolkas som att kommunerna inte har mycket till val, eftersom det finns begränsad med lämplig mark för bebyggelse.

5.4.3 Risk för översvämning

I Ystad kommuns översiktsplan (2021:92) lyfts det att byggrätter i utsatta områden bör ses över eller upphävas. Detta ställningstagande skulle kunna tyda på att risken anses vara för hög i dessa områden för att fortsätta exploatera inom dem. Informant 2 förklarade vidare om tanken kring upphävandet av byggrätter och beskriver att kommunen blir ansvariga ifall de

tillåter byggnation på ställen som är “uppenbarligen olämpliga”. Vidare beskrev Informant 2 att kommunen har kunskap kring översvämningens problematik och att utifrån kunskapen är det inte lämpligt att bygga och att kommunen bör utgå ifrån den kunskap som kommunen innehar för att inte motsätta sig själva. Ställningstagandet att upphäva byggrätter kan ställas i kontrast mot Vellinge kommun som istället har ställningstagandet:

“För en sak är helt säker: Vi trivs här och kommer inte att flytta från Falsterbonäset!”

(Vellinge kommun 2013a:13)

De två olika ställningstagandena skiljer sig stort åt där Ystad kommun föreslår upphävning av byggrätter medan Vellinge kommun tydligt visar på att bebyggelsen på Falsterbonäset inte kommer flytta. Informant 1, som arbetar på Vellinge kommun, betonade att intresset för att bygga måste ställas mot risken för att översvämning sker. Där risk, som tidigare nämnt inte betyder att något kommer ske, utan att något kan ske. Informant 1 menade att risken genom föreslagna skydd minskar:

Genom att bygga skydd mot havsnivåer kan vi minska risken för en översvämning som har skadlig effekt och därför kan vi säga att bostadsbebyggelse är lämpligt på de områden som anses vara låga. Som teoretiskt inte är lämpliga.

(Informant 1)

Skydden kan därav ses som ett sätt att minska risken för översvämningar och sårbarheten hos samhället, vilket kan ses motivera att kommunen bygger på platser som har risk för översvämningar istället för att ta annan mark i anspråk. Det kan även ses som att viljan att utveckla dessa samhällen anses vara mer värt än risken för översvämning eftersom risken anses vara låg på grund av föreslagna åtgärder.

De två ställningstagandena från Vellinge kommun och Ystad kommun kan bero på att risken har värderats olika högt. Vidare beskriver Klinke och Renn (2021:547) att risk är en kombination mellan hur stor chans det är att något sker och vilken inverkan och dess effekter den får. I fallet med Vellinge kommun skulle det kunna tolkas som att kommunen bedömer att risken och sårbarheten på dessa platser inte är särskilt hög, speciellt i kombination med det skydd de föreslår. Ställningstagandena skulle även kunna bero på att kommunerna står inför olika typer av risker, eller olika nivåer av risker likt den löpande skala likt det De Vries och Wolsink (2009:195) skriver att risk är. Ställningstagandena kan även tolkas utifrån det teoretiska ramverket som att Vellinge kommun underskattar risken på grund av den institutionella blindhet som finns samt att kommunen har en optimistisk syn på den fakta som finns kring översvämningens risk (Kunda 1987:636, Toft & Reynolds 1994:129). Det skulle i sin tur skulle leda till att risken för översvämning underskattas.

Nyberg (2016:125) beskriver att hantering av risk ska ses vara spiralformad process där risken först måste identifieras för att sedan åtgärdas och utefter det måste riskbilden uppdateras. Riskbilden blir således inte en statisk konstruktion utan förändras hela tiden utefter de förutsättningar som finns och är även beroende av den sociala kontext som risken är skapad inom (De Vries & Wolsink 2009:195, Klinke & Renn 2021:546). Det skulle därav kunna tolkas att de båda ställningstaganden som står i kontrast mot varandra egentligen är bara olika sätt att se på den uppdaterade riskbilden utefter åtgärder satts in. I fallet med Vellinge kommun skulle det således ses som att risken för översvämningar är stor, men diverse åtgärder är den nya riskbilden mycket lägre och således leder fram till ställningstagandet att de inte kommer flytta på sig. I fallet med Ystad kommun skulle det istället kunna ses som att risken har identifierats och att en rimlig åtgärd för att minska risken är att upphäva byggrätter. Det ställningstagande som Ystad kommun för om att upphäva byggrätter kan således ses som en åtgärd för att minska risken för översvämning. Detta arbetssätt skulle kunna ses som ett sätt att anpassas utefter de förändringar som sker, denna adaptiva förmåga är enligt Bahadur, Ibrahim och Tanner (2010:6) viktig för att kunna hantera de framtida klimatförändringarna. Genom att anpassas på detta sätt minskas sårbarheterna i samhället och även risken, som är tätt sammanknuten till sårbarheten (Nelson, Adger & Brown 2007:396). Denna förmåga att förändras utefter en risk och sårbarhetsbild tyder på att det finns en medvetenhet kring klimatförändringarnas risker. Bahadur, Ibrahim och Tanner (2010:6) beskriver även att förmågan att adaptera är ett sätt att hantera framtida osäkerheter. Denna grundtanke går även att finna inom den adaptiva planeringen som har uppkommit som ett sätt att hantera oförutsägbara händelser (Kato & Ahern 2008:543, Rauws 2017:32, van Dijk 2021:1). Det kan därav tolkas som att kommunernas arbetssätt delvis är flexibelt för att hantera risken för översvämning.

5.4.4 Politiska beslut

Informant 4 beskrev att konkurrerande intressen ställs mot risken för översvämning och att detta är något som diskuteras brett inom kommunen och att dessa frågor främst ställs innan planbeskedet. Informant 4 beskrev att genom att tidigt diskutera vad som kan bli problem vid exploatering i vissa områden är det möjligt att hantera problemet tidigt. Informant 4 betonade även att det finns experter inom många olika områden såsom bland annat dagvattenhantering, klimatet och att det är viktigt att inkludera dessa och ha en bred förankring vid beslutsprocessen. Informant 4 beskrev även att det måste tas fram underlag såsom skyfallsplaner, klimatanpassningsplaner för att kunna avgöra vart bebyggelse är lämpligt. Informant 4 beskrev dock att det är politikerna som tar beslut om vart de ska byggas, och att det därav inte går att svara konkret vilka konkurrerande intressen som finns. Informant 4 betonade dock att vid byggnation vid havet och åar måste det ta hänsyn till översvämningensrisken och att det måste ske en anpassning utifrån de förutsättningar som finns.

Även Informant 2 beskriver att det är ett politiskt beslut, och att vissa områden politiskt bedöms vara ”viktiga att skydda till varje pris”, och att dessa skyddas även fast det inte är

ekonomiskt försvarbart. Vidare menade Informant 2, som tidigare nämnt att vissa byggrätter upphävs, eftersom det ses som olämpligt att bygga på dessa platser på grund av översvämningsrisken. Att upphäva byggrätter kan ses stå i kontrast till att Informant 2 beskrev att vissa områden är "viktiga att skydda till varje pris". Det går därav att ifrågasätta varför vissa områden bedöms risken vara så pass hög för att upphäva byggrätter medan i andra områden ska istället skyddas till varje pris trots en hög risk. Det skulle kunna förklaras med det teoretiska perspektivet och institutionellt stigberoende där det är svårt att bryta invanda mönster (Pierson 2000:252). I detta fall kan det således ses som att vissa platser måste skyddas till varje pris, eftersom kommunen tidigare har skyddat dessa platser samt utvecklat dem. Vilket leder till en större vilja att fortsätta att skydda dessa områden, eftersom det skulle ses som negativt att föreslå en reträtt i dessa områden på grund av de investeringar som gjorts (Pierson 2000:252–253). Det kan även vara så att skydden ses som välfungerande vilket bidrar till inlåsnings effekter (Magnusson & Ottosson 2009:10). Detta resonemang skulle även gå att applicera på Vellinge kommuns ställningstagande om att de inte tänker flytta på sig från Falsterbonäset, där desto mer utveckling som sker på platsen och desto mera åtgärder genomförs för att minska sårbarheten för översvämnings och desto större blir viljan att bevara och skydda trots den höga risken för översvämnings. Det kan därav ses som att kommunens valmöjligheter hela tiden minskas eftersom det blir viktigare och viktigare att skydda området eftersom kommunen även investerat i dem, vilket i sin tur kommer begränsa framtida valmöjligheter. (Stråth 2009:21; Pierson 2000:252).

6.0 Slutsats

Nedan sammanfattas och presenteras studiens forskningsfrågor utifrån det som presenterats i analysen. Först besvaras studiens tre delfrågor för att därefter svara på studiens övergripande fråga samt diskuteras i förhållande till studiens problemformulering och syfte. Slutligen lyfts avslutande reflektioner.

6.1 Hur hanterar och förhåller sig kommuner till planeringshorisonter vid planering av den fysiska miljön som är kantad av osäkerheter?

Att osäkerheter präglar planeringen av den framtida fysiska miljön kan ses vara gemensamt för alla kommuner, eftersom det inte med säkerhet går att säga hur framtiden kommer vara. Det finns en gemensam syn på att desto längre in i framtiden som ska hanteras, desto svårare är det att veta vad som kommer hända och därav svårare att planera för. Det konstateras dock att det behövs finnas en lång planeringshorisont, för att inte ta beslut som är dåliga för framtiden. Denna tanke om att undvika att ta dåliga beslut för framtiden kan ses som central och betonades under intervjuerna. Genom att ha en långsiktighet i planeringen är det möjligt att utarbeta strategier för att hantera det som sker i framtiden, undvika att exploatera i områden som i framtiden inte kommer vara lämpliga eller föreslå lämpliga åtgärder.

Översiktsplanernas tidshorisonter är ett sätt att försöka hantera dessa frågor på, och att den planeringshorisont som återfinns i översiktsplanernas visioner är ett sätt att skapa ett genomförande av planen. Där dessa planeringshorisonter upplevs som *greppbara* och *rimliga* att planera för. Det framkommer även att det är lättare att planera när planeringshorisonten flyttas närmare. Eftersom det blir lättare att konkret jobba med faktiska problem och åtgärder, vilket delvis beror på att mer kunskap om framtiden finns desto närmare vi är varje given tid. Trots det behövs det göras utblickar i ett längre planeringsperspektiv för att kunna försöka anpassas för framtiden. Det finns dock en gemensam tanke om att framtiden är föränderlig och påverkas av många olika faktorer, och det är därav i realiteten inte går att planera för framtiden. Trots ses det, som tidigare nämnt, som viktigt att planera för framtiden. Det beskrivs att det finns en dualitet mellan den kortsiktiga och långsiktiga planeringen, som ständigt är närvarande inom den kommunala planeringen. Där planeringen både måste hantera det långsiktiga planeringsperspektivet men samtidigt snabbt kunna förändra närliggande åtgärder utefter att omvärlden förändras. Ett sätt att hantera planeringens föränderliga karaktär kan vara genom markreservat som alla granskade kommuner föreslår. Genom markreservat lämnas utrymme för att i framtiden kunna hantera översvämningsproblematiken, eftersom det inte är möjligt att veta hur framtidens problematik ska hanteras nu. Markreservaten kan därav ses som ett sätt för kommunen att både ha en långsiktighet i planeringen samtidigt som det finns en flexibilitet för den föränderliga värld som planeringen ska anpassas till.

6.2 Hur sker kunskapsutvecklingen om klimatförändringar?

Kunskapsinhämtning ses som väldigt centralt för att kunna hantera klimatförändringar och dess inbyggda osäkerheter. I det empiriska materialet går det att finna tendenser om en tro på att mer kunskap kommer generera bättre beslut, något som kan ses som den rationella planeringens kärna. Kunskapsinhämtningen sker främst utifrån att göra olika utredningar men även med hjälp av olika nätverk. Utredningarna medför att ny kunskap uppkommer som gör planeringen enklare att förhålla sig till. Under intervjuerna togs det dock upp att utredningar inte ska ses som en definitiv sanning. Den kunskapssyn som utredningar genererar, ses som föränderlig och därav måste planer hela tiden revideras utifrån den befintliga kunskapssynen. Utifrån det måste planeringen kunna uppdateras löpande. Det går därav inte att sätta fasta planeringshorisonter utan planeringen måste tillåtas vara rullande utefter det som sker i omvärlden och utefter den kunskapsbild som finns, som hela tiden förändras.

Nätverk beskrevs som viktigt i att både samla kunskap, få inspiration och för att gemensamt komma på olika lösningar och åtgärder mot diverse problem. Nätverken beskrivs därav ha flera olika funktioner där det centrala är kunskapsinhämtning. Vidare framkommer det i det empiriska materialet att översvämningarna och havsnivåhöjningar är problem som påverkar flera kommuner och därav ses samarbete i dessa frågor som positivt. Nätverken ses således som en stor del i arbetet med att hantera klimatförändringarna och översvämningar eftersom det är möjligt att få stöd och råd från andra kommuner som har liknande problem. Att samverkan ses som viktigt, skulle kunna bero på den kommunikativa planeringens grundtanke att genom samarbete är det möjligt gemensamt komma fram till vad som ses som bra beslut. Utifrån den kommunikativa rationaliteten kan således samverkan skapa legitimitet för de beslut som tas. Samverkan som sker mellan kommunerna skulle kunna ses spå på det institutionella stigberoendet eftersom kommunerna vänder sig till varandra, som är inom samma institutionella ramverk. Det leder i sin tur att kommunerna är benägna att se på kunskap på ett likartat sätt och därigenom begränsas vilka val kommunerna kommer ta. Att kommunerna vänder sig till varandra kan även bero på att översvämningar och klimatförändringarna är gränsöverskridande problem samt att det finns en brist i hur dessa frågor ska hanteras och därför söker kommunerna efter andra som kan hjälpa till och således skapas nätverken.

6.3 Finns det konkurrerande intressen som påverkar byggnation på områden som är identifierade som riskområden för klimatförändringar? Hur hanteras dessa?

Det finns flera konkurrerande intressen som medför att byggnation sker på områden med identifierad risk för översvämning. En av orsakerna beror på att det finns ekonomiska intressen för gör att det ses som viktigt att exploatera vissa områden, trots att områdena är ett riskområde för översvämning. I det empiriska materialet går det även att finna en tanke om

att vissa platser, trots risken för översvämning, måste fortsätta att utvecklas för att skapa levande stadsmiljöer.

Vidare ses det allmänna intresset för bostadsförsörjning som ett viktigt intresse som måste tillgodoses, och ibland anses den mark med risk för översvämning som mest lämpad att göra detta på. Det framkommer även att ibland måste kommunerna trots att det finns en risk fortsätta att utveckla vissa områden eftersom det inte finns annan mark som är bättre lämpad, på grund av att en stor del av marken är skyddad. Under intervjuerna betonas det dock att intresset för att bygga måste ställas mot risken för översvämning. Genom att föreslå skyddsåtgärder kan mark som tidigare setts som olämplig, bli lämpad för byggnation. Genom att genomföra skyddsåtgärder minskas således risken för översvämning och det blir därav möjligt att bygga på områden som har risk för översvämning. Det betonas dock under intervjuerna att det slutligen är ett politiskt beslut om vart och i vilken utsträckning olika områden ska exploateras. Enligt det teoretiska perspektivet finns det dock en chans att risken för översvämning underskattas, vilket skulle kunna förklara varför kommunerna väljer att i vissa fall bygga i riskområden för översvämning.

6.4 Med klimatförändringar följer en hög grad av osäkerhet. Hur hanteras denna osäkerhet i den kommunala planeringen av den fysiska miljön?

Hur kommunerna hanterar den osäkerhet som klimatförändringarna för med sig, har inget entydigt svar. Kommunerna hanterar osäkerheten genom att försöka planera, trots att planeringen inte alltid kan hantera den osäkra framtiden. Det kan ses som att det finns en medvetenhet om att planeringen inte kan hantera osäkerheterna och att planeringen utifrån det måste vara flexibel och möjlig att förändra efter det som händer både i omvärlden men även utefter den föränderliga kunskapsbild som finns. Planeringen handlar om, trots sina brister att inte kunna hantera den osäkra framtiden, att försöka planera rätt och att undvika att ta dåliga beslut för framtiden. Där planeringen hela tiden måste avväga mellan olika typer av intressen samt förhållas till den faktiska risk som översvämningar kan innebära.

Den uppställda problemformuleringen utgår ifrån att planeringen i dess modernistiska form har en inbyggd tilltro till att framtiden kan kontrolleras och kan hantera den osäkerhet som klimatförändringarna för med sig. Visserligen kan resultatet från studien påvisa att det finns en vilja att försöka hantera framtiden och kontrollera den genom att planera. Det kan ses vara förenligt med en rationell beslutsprocess, där det söks efter mera kunskap för att hantera det vi inte vet. Men det finns även en medvetenhet om att oväntade saker kan och kommer ske, att vi inte kan veta hur framtiden ser ut samt att kunskapsbilden ständigt förändras. Denna medvetenhet indikerar på att det finns en syn på att planeringen inte kan kontrollera framtiden och därigenom hantera osäkerheter. Det finns en stor medvetenhet om att osäkerheter existerar och att det inte går att planera för dem eller hantera dem. Dock är det återkommande i analysen att planering är ett sätt att skapa ett genomförande av visioner och strategier och att

planeringen handlar som tidigare nämnt om att undvika att ta dåliga beslut och därav indirekt blir ett sätt att hantera osäkerheter på.

Alla de granskade kommunerna har stora likheter i synen på osäkerheter och hur dessa kan hanteras. Vid första anblick kan det ses som att de har olika utgångspunkter, exempelvis att de arbetar med olika tidshorisonter. Men vid intervjuerna framkom det tydligt att de har samma typer av resonemang och under både intervjuerna och i översiktsplanerna finns liknande språkbruk. Den liknande synen och att samma resonemang framförs tyder på att kommunerna är påverkade av samma institutionella ramverk, och således påverkas av det institutionella stigberoendet. Ett exempel på det institutionella stigberoendet är att byggnation skett på översvämningsdrabbad mark. Det innebär att kommunerna måste skydda dessa områden i framtiden, eftersom kommunen har investerat i dessa. Det leder i sin tur, genom skyddsåtgärderna att marken kan anses vara lämplig att fortsätta utveckla på och påverkar samt begränsas vilka beslut som tas i framtiden. Att arbeta på detta sätt kan leda till stor skada på samhället i framtiden eftersom risken för översvämning förbises. Även om det finns ett tankesätt hos kommunerna att försöka att undvika att ta dåliga beslut för framtiden, kommer de framtida besluten påverkas av de beslut som kommunerna tar idag. Eftersom studien begränsats till att undersöka tre analysenheter går det inte att säga att detta synsätt representerar varje kommun i Sverige. Det går dock att genom denna studie visa på att detta synsätt finns. Utifrån det teoretiska ramverket är det även möjligt att tolka det som att flera kommuner bör förhålla sig på ett likartat sätt eftersom alla kommuner påverkas av samma institutionella ramverk och dess formella och informella regler och normer.

6.5 Avslutande reflektioner

Studien visar att kommuner måste förhålla sig till osäkerheter, eftersom framtiden är full av dem. Om studien hade genomförts med flera kommuner, och då specifikt en kommun inom Gävleborg som nyligen haft en stor påverkan av översvämning, hade det varit möjligt att få flera synsätt på osäkerheter. Dock är det värt att nämna att de granskade kommunerna framförde liknande svar. De granskade kommunerna är alla enligt MSB identifierade som riskområden för översvämnings vilket kan förklara det liknande synsättet. Det hade även kunnat vara av intresse att undersöka fler kommuner på denna lista, men även undersöka kommuner som inte står med på listan för att se om dessa förhåller sig på andra sätt. Vidare har det även varit en fördel att undersöka färre kommuner eftersom det har varit möjligt att granska översiktsplanerna och intervjuerna ett flertal gånger, vilket istället ger möjlighet för en djupare insikt.

Under denna undersökning uppkom nya frågeställningar som skulle kunna utgöra utgångspunkter för fortsatt forskning. Det hade varit intressant att fortsätta undersöka bakomliggande faktorer till varför kommunen tar vissa vägval. Detta kanske specifikt gäller hur avvägningarna görs vid byggnation på mark som har risk för översvämning. Det hade även varit intressant att undersöka vilka konsekvenser byggnation i riskområde leder till. Vad blir skadorna om något händer, och har kommunen planerat för detta?

7.0 Litteraturförteckning

7.1 Tryckta och digitala källor

Abbott, J. 2005. Understanding and managing the unknown: The nature of uncertainty in planning. *Journal of Planning Education and Research*, 24(3): 237-251. doi: [10.1177/0739456X04267710](https://doi.org/10.1177/0739456X04267710).

Albrechts, L. 2003. Planning and power: towards an emancipatory planning approach. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 21(6): 905-924. doi: [10.1068/c29m](https://doi.org/10.1068/c29m)

Albrechts, L. 2004. Strategic (spatial) planning reexamined. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 31(5):743-758. doi: [10.1068/b3065](https://doi.org/10.1068/b3065).

Allmendinger, P. 2009. *Planning theory*. Andra upplagan. London: Palgrave/Macmillan Education.

Allmendinger, P. 2017. *Planning theory*. Tredje upplagan. London: Palgrave/Macmillan Education

Andréasson, J. Bergström, S. Carlsson, B. Graham, L. P. Lindström, G. 2004. Hydrological Change: Climate Change Impact Simulations for Sweden. *Ambio*, 33(4/5): 228–234. doi: <http://www.jstor.org/stable/4315487>

Bahadur, A.V. Ibrahim, M. Tanner, T. 2010. *The resilience renaissance? Unpacking of resilience for tackling climate change and disasters*. Brighton: Institute of Development Studies
<https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/2368/The%20resilience%20renaissance.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hämtad 2022-01-21)

Berglund Snodgrass, L. 2016. *Demanding certainty: a critical examination of Swedish spatial planning for safety*. Diss. Karlskrona: Blekinge Tekniska Högskola

Berglund Snodgrass, L. 2021. Risk and Approaches to Risk-Taking in Testbed Planning. *Planning Practice & Research*, 37(1):79-94. doi: [10.1080/02697459.2021.1992942](https://doi.org/10.1080/02697459.2021.1992942)

Boréus, K. Kohl, S. 2018. Innehållsanalys. I Boréus, K. Bergström, G. (red.) *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. Fjärde upplagan Lund: Studentlitteratur, 49-89

Boverket. 2020. *Översiktsplanens innehåll*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/oversiktsplanen/innehall/> (Hämtad 2022-04-04).

Boverket. 2021a. *Klimatanpassning i planeringen*.
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/klimat/klimatanpassning/> (Hämtad 2022-02-10)

Boverket 2021b. *Så planerar Sverige*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/> (Hämtad 2022-03-16)

Bryman, A. 2011. *Samhällsvetenskapliga metoder*. Andra upplagan. Malmö: Liber

Börjesson, L. Höjer, M. Dreborg, K-H. Ekvall, T. & Finnveden, G. 2006. Scenario types and techniques: Towards a user's guide. *Futures*, 38(7):723-739.
doi:[10.1016/j.futures.2005.12.002](https://doi.org/10.1016/j.futures.2005.12.002)

Coleman, A. 2009. Climate Change and Flood Risk Methodologies in the UK. I Davoudi, S. Crawford, J. Mehmood, A. (red.) *Planning for climate change strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan, 205-216.

Davoudi, S. Crawford, J. Mehmood, A. 2009. Climate Change and Spatial Planning Responses. I Davoudi, S. Crawford, J. Mehmood, A. (red.) *Planning for climate change strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan, 7-18.

Davoudi, S. Shaw, S. Haider L. J. Quinlan, A. E. Peterson, G. D. Wilkinson, C. Fünfgeld, H. McEvoy, D. Porter, L. 2012. Resilience: A Bridging Concept or a Dead End? "Reframing" Resilience: Challenges for Planning Theory and Practice Interacting Traps: Resilience Assessment of a Pasture Management System in Northern Afghanistan Urban Resilience: What Does it Mean in Planning Practice? Resilience as a Useful Concept for Climate Change Adaptation? The Politics of Resilience for Planning: A Cautionary Note, *Planning Theory & Practice*, 13(2): 299-333. doi:[10.1080/14649357.2012.677124](https://doi.org/10.1080/14649357.2012.677124)

Denk, T. 2002. *Komparativ metod: förståelse genom jämförelse*. Lund: Studentlitteratur.

Denscombe, M. 2018. *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Fjärde upplagan. Lund: Studentlitteratur

De Vries, J. Wolsink, M. 2009. Making Space for Water: Spatial Planning and Water Management in the Netherlands. I Davoudi, S. Crawford, J. Mehmood, A. (red.) *Planning for climate change strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan, 191-204.

Flyvbjerg, B. 2006. Five Misunderstandings About Case-Study Research. *Qualitative Inquiry*, 12(2): 219-245, doi:[10.1177/800405284363](https://doi.org/10.1177/800405284363)

Hallin, A. Helin, J. 2018. *Intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

Hedlund, S. 2007. *Institutionell teori: ekonomiska aktörer, spelregler och samhällsnormer*. Lund: Studentlitteratur.

Heffernan, M. 2011. *Wilful Blindness: Why We Ignore the Obvious [Elektronisk resurs]*. Simon & Schuster UK.
https://books.google.se/books?hl=sv&lr=&id=JWSeefc607cC&oi=fnd&pg=PT6&dq=wilful+blindness+climate+change&ots=5pT4Ysc5EI&sig=8l3b1nMRb7rOaiMavpOfX_JqrIM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (Hämtad 2022-03-02)

Hermelin, B. Samhällsplaneringen och dess praktik i förändring. 2005. I Forsberg, G. (red). *Planeringens utmaningar och tillämpningar*. Uppsala: Konsultförlaget/Uppsala Publishing House, 306-316

Kato, S. Ahern, J. 2008. 'Learning by doing': adaptive planning as a strategy to address uncertainty in planning, *Journal of Environmental Planning and Management*, 51(4): 543-559. doi: <https://doi.org/10.1080/09640560802117028>

Klinke, A. Renn, O. 2021. The Coming of Age of Risk Governance. *Risk Analysis*, 41(3): 544-557, doi:[10.1111/risa.13383](https://doi.org/10.1111/risa.13383)

Kunda, Z. 1987. Motivated inference: Self-serving generation and evaluation of causal theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4): 636-647. doi: [10.1037/0022-3514.53.4.636](https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.4.636)

Lundman, B. Hällgren Graneheim, U. 2012. Kvalitativ innehållsanalys. I Granskär, M. Höglund-Nielsen, B. (red). *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso-och sjukvård*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur, 187-201

Lundström, M.J. 2018. *Kommunernas roller och samhällsplaneringens betydelse i energi-och klimatomställningen*. Diss. Stockholm: Kungliga Tekniska högskolan. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1252162/FULLTEXT01.pdf>

Magnusson, L. Ottosson, J. 2009. Path dependence: some introduction remarks. I I Magnusson, L. Ottosson, J (red). *The Evolution of Path Dependence*. Cheltenham: Edward Edgar, 1-18

Moss, R. H. Edmonds, J. Hibbard, K. Manning, M. Rose, S. van Vuuren, D. Carter, T. Emori, S. Kainuma, M. Kram, T. Meehl, G. Mitchell, J. Nakicenovic, N. Riahi, K. Smith, S. Stouffer, R. Thomson, A. Weyant, J. Wilbanks, T. 2010. The next generation of scenarios for climate change research and assessment. *Nature*, 463: 747- 756. doi:[10.1038/nature08823](https://doi.org/10.1038/nature08823).

MSB. 2018. *Översyn av områden med betydande översvämningsrisk*. Karlstad: MSB. <https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga->

[ammen/naturolyckor-och-klimat/oversvammning/oversyn-av-omraden-med-betydande-oversvamningsrisk_jan2018.pdf](#) (Hämtad 2022-03-27).

MSB. 2021. Översvämningar i Gävle 2021. <https://www.msb.se/sv/aktuellt/avslutade-handelser-och-insatser/oversvammningarna-i-gavle/> (Hämtad 2020-02-11)

Mukhtar Landgren, D. 2012. *Planering för framsteg och gemenskap: om den kommunala utvecklingsplaneringens idémässiga förutsättningar*. Diss. Lund:Lunds universitet

Nelson, D.R. Adger, W.N. Brown, K. 2007. Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework. *Annual Review of Environment and Resources*, 38(1):295-419. doi: [10.1146/annurev.energy.32.051807.090348](https://doi.org/10.1146/annurev.energy.32.051807.090348)

Nyberg, L. 2016. Vad innebär det att hantera översvänningsrisker? Från sårbarhet till hållbarhet. I Baez Ullberg, S. Becker, P. (red). *Katastrofriskreducering: Perspektiv, praktik, potential*. Lund:Studentlitteratur, 123-143

Olofsson, A., Giritli Nygren, K. Öhman, S. 2016. Samhällets sårbarhet och resiliens: en kritisk begreppsgranskning ur ett intersektionellt perspektiv. I Baez Ullberg, S. Becker, P. (red). *Katastrofriskreducering: Perspektiv, praktik, potential*. Lund:Studentlitteratur, 61-80

Pierson, P. 2000. Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. *The American Political Science Review*, 94(2): 251–267. doi: [10.2307/2586011](https://doi.org/10.2307/2586011)

Pizarro, R. 2009. Urban Form and Climate Change: Towards Appropriate Development Patterns to Mitigate and Adapt to Global Warming. I Davoudi, S. Crawford, J. Mehmood, A. (red.) *Planning for climate change strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan, 33-45.

Rauws, W. 2017. Embracing Uncertainty Without Abandoning Planning, *disP - The Planning Review*, 53(1): 32-45. doi: [10.1080/02513625.2017.1316539](https://doi.org/10.1080/02513625.2017.1316539)

Selin, C. 2006. Trust and the illusive force of scenarios. *Futures*, 38(1):1-14. doi: [10.1016/j.futures.2005.04.001](https://doi.org/10.1016/j.futures.2005.04.001)

Seneviratne, S.I. Nicholls, N. Easterling, D. Goodess, C.M. Kanae, S. Kossin, J. Luo, Y. Marengo, J. McInnes, K. Rahimi, M. Reichstein, M. Sortenberg, A. Vera, C. Zhang, X. 2012. Changes in climate extremes and their impacts on the natural physical environment. I Field, C.B. Barros, V. Stocker, T. F. Dahe, Q. Dokken, D. Ebi, K. L. Mastrandrea, M. D. Mach, K. J. Plattner, G. Allen, S.K. Tignor, M. Midgley, P. M. (red.) *Managing the Risk of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. Cambridge: Cambridge University Press, 109-230
SFS 2010:900. *Plan- och bygglag*.

SMHI. 2021. *Klimatförändringen är tydlig redan idag.*
<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatet-forandras> (Hämtad 2022-01-27)

SMHI. 2022a. *Allmänt om översvämningar.*
<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/oversvamningar/oversvamningar-1.5949>
(Hämtad 2022-03-04)

SMHI 2022b. *Nationellt.* <https://www.klimatanpassning.se/vem-gor-vad/det-offentliga-ansvaret/nationellt-1.26917> (Hämtad 2022-02-05)

SMHI. 2022c. *Klimatindikator- nederbörd.* <https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/klimatindikatorer/klimatindikator-nederbord-1.2887> (Hämtad 2022-02-03)

SMHI. 2022d. *Introduktion till stigande havsnivåer.* <https://www.smhi.se/klimat/stigande-havsnivaer/introduktion-till-stigande-havsnivaer-1.179350> (Hämtad 2022-02-03)

Stenungsunds kommun. 2020a. *Översiktsplan 2020 Del 1- förslag.*
<https://www.stenungsund.se/download/18.26724cc1768410b15323b44/1608717447001/%C3%96versiktsplan%20del%201.pdf> (Hämtad 2022-04-06)

Stenungsunds kommun. 2020b. *Översiktsplan 2020 Del 2- hållbarhetsbedömning.*
<https://www.stenungsund.se/download/18.26724cc1768410b15323b45/1608717447788/%C3%96versiktsplan%20del%202%20.pdf> (Hämtad 2022-04-06).

Stenungsunds kommun 2020c. *Översiktsplan 2020 Del 3- förutsättningar.*
<https://www.stenungsund.se/download/18.26724cc1768410b15323b46/1608717447880/%C3%96versiktsplan%20del%203%20.pdf> (Hämtad 2022-04-06)

Stråth, B. 2009. Path dependence versus path breaking crises: an alternative view. I Magnusson, L. Ottosson, J. (red). *The evolution of Path Dependence*. Cheltenham: Edward Edgar, 19-42

Strömberg, A., 2007. *Samordning, hyfs och reda. Stabilitet och förändring i svensk planpolitik 1945–2005*. Diss. Uppsala: Uppsala universitet.

SVT. 2021a. *Kraftiga skyfall och stora översvämningar i Gävle.*
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/gavleborg/stora-oversvamningar-allmanheten-varnas>
(Hämtad 2022-02-10)

SVT. 2021b. *Skador för en halv miljard efter skyfall i Gävle och Dalarna.*
<https://www.svt.se/nyheter/inrikes/skador-for-en-halv-miljard-efter-skyfallen-i-gavle-och-dalarna> (Hämtad 2022-02-10)

Toft, B. Reynolds, S. 1994. *Learning from disasters: A management approach*. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd

Tonell, L. Verkligheten bakom modellen. 2005. I Forsberg, G. (red). *Planeringens utmaningar och tillämpningar*. Uppsala: Konsultförlaget/Uppsala Publishing House, 317-335

van Dijk, T. 2021. Strategic spatial planning through pragmatic blueprints: Forms and levels of adaptivity in modernist planning of the Dutch IJsselmeerpolders, *Futures*, 125. doi: [10.1016/j.futures.2020.102665](https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102665)

Vellinge kommun. 2013a. *Vellinge översiktsplan 2010 med utblick mot 2050*. https://vellinge.se/siteassets/planer-och-projekt-i-vellinge-kommun/dokument/op-2010_komprimerad.compressed.pdf (Hämtad 2022-03-25)

Vellinge kommun. 2013b: *Bilaga A Planeringsunderlag*. <https://vellinge.se/siteassets/planer-och-projekt-i-vellinge-kommun/dokument/op-bilaga-a-planeringsunderlag.pdf> (Hämtad 2022-03-25)

Vellinge kommun. 2013c. *Bilaga B Konsekvenser*. <https://vellinge.se/siteassets/planer-och-projekt-i-vellinge-kommun/dokument/op-bilaga-b-konsekvenser.pdf> (Hämtad 2022-03-25)

Vellinge kommun. 2013d. *Bilaga C Utlåtande*. <https://vellinge.se/siteassets/planer-och-projekt-i-vellinge-kommun/dokument/op-bilaga-c-utlatande.pdf> (Hämtad 2022-03-26)

Walker, B. Holling, C. S. Carpenter, S. R., Kinzig, A. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social – ecological Systems. *Ecology and Society*, 9(2).

Wilson, E. 2009. Use of Scenarios for Climate Change Adaptation in Spatial Planning. I Davoudi, S. Crawford, J. Mehmood, A. (red.) *Planning for climate change strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. London: Earthscan, 223-235.

Ystad kommun. 2021. *Kommunen Ystad 2030 Översiktsplan för Ystad kommun*. <https://kartportal.ystad.se/filer/OP2030/OversiktsplanKommunenYstad2030.pdf> (Hämtad 2022-03-31)

Zandvoort, M. Van der Vlist, M. J. Klijn, F. Van den Brink, A. 2018. Navigating amid uncertainty in spatial planning. *Planning Theory*, 17(1):96-116, doi:[10.1177/1473095216684530](https://doi.org/10.1177/1473095216684530).

7.2 Intervjuer

Informant 1, Tjänsteperson, Vellinge kommun. Intervju 29/3-2022

Informant 2, Tjänsteperson, Ystad kommun. Intervju 5/4-2022

Informant 3, Tjänsteperson, Stenungsund kommun. Intervju 7/4-2022

Informant 4, Tjänsteperson, Stenungsund kommun. Intervju 7/4-2022

Bilaga 1. Intervjuguide- Vellinge kommun

Bakgrund

- Vem är den intervjuade personen och vad är dennes roll i kommunen.

Tema 1: Osäkerheter

- Vad är en osäkerhet och risk?
- Hur identifieras dem?

Tema 2: Planeringshorisonter

- Vilken planeringshorisont förhåller dig kommunerna till vid planeringen som är kantad av många olika osäkerheter?
- Hur identifieras vilka åtgärder som ska genomföras nu och vilka som ska genomföras längre fram i tiden?
- Fråga om de tre tidshorisonterna/ framtidsbilderna som presenteras i översiktsplanen.

Tema 3: Kunskapsinhämtning

- Vart inhämtar ni ert kunskapsunderlag?
- Hur integreras det i planering?

Tema 3: Vilka andra konkurrerande intressen styr planeringen?

- Vad medför att kommunen väljer att eventuellt bygga på mark som har risk för översvämning?

Avslut

- Finns andra reflektioner?

Om kommunen ej tar upp självmant:

- Markreservat

Bilaga 2. Intervjuguide- Ystad kommun

Bakgrund

- Vem är den intervjuade personen och vad är dennes roll i kommunen.

Tema 1: Osäkerheter

- Vad är en osäkerhet och risk?
- Hur identifieras dom?
- Vilka risker identifieras med havsnivåhöjningar/ översvämningar?

Tema 2: Planeringshorisont

- Vilka konsekvenser får osäkerheter på planeringen?
- Vilken planeringshorisont förhåller dig kommunerna till vid planeringen som är kantad av många olika osäkerheter?
- Har ni någon tidshorisont som är bortom den ni presenterar i översiktsplanen?
- Hur identifieras vilka åtgärder som ska genomföras nu och vilka som ska genomföras längre fram i tiden?
- Hur anpassar ni ert arbete utefter klimatförändringarna och speciellt en högre havsnivå/ översvämningar?
- Varför har ni den tidshorisonten ni har på översiktsplanen?

Tema 3: Kunskapsinhämtning

- Vart inhämtar ni ert kunskapsunderlag?
- Hur integreras det i planering?

Tema 4: Konkurrerande intressen

- Vad medför att kommunen väljer att eventuellt bygga på mark som har risk för översvämning?
- Har man bebyggelse vid dessa låglänta områden? Vilka konkurrerande intressen finns det isåfall som medför att kommunen lokaliserar bebyggelse i dessa områden?
- Hur väger man osäkerheterna mot risken för översvämning?

Avslut

- Finns andra reflektioner?

Om kommunen ej tar upp självmant:

- Upphäva och ompröva detaljplaner
- Markreservat

Bilaga 3. Intervjuguide- Stenungsunds kommun

Bakgrund

- Vem är den intervjuade personen och dennes roll i kommunen.

Tema 1: Osäkerheter

- Vad är en osäkerhet och risk?
- Hur identifieras dem?
- Vilka risker identifieras med havsnivåhöjningar/ översvämningar?

Tema 2: Planeringshorisonter

- Vilken planeringshorisont förhåller dig kommunerna till vid planeringen som är kantad av många olika osäkerheter?
- Hur identifieras vilka åtgärder som ska genomföras nu och vilka som ska genomföras längre fram i tiden?
- Hur anpassar ni ert arbete utefter klimatförändringarna och speciellt en högre havsnivå/ översvämningar?
- Varför har ni den tidshorisonten ni har på översiktsplanen?

Tema 3: Kunskapsinhämtning

- Vart inhämtar ni ert kunskapsunderlag?
- Hur integreras det i planering?

Tema 4: Vilka andra konkurrerande intressen styr planeringen?

- Vad medför att kommunen väljer att eventuellt bygga på mark som har risk för översvämning?

Avslut

- Finns andra reflektioner?

Om kommunen ej tar upp självmant:

- Upphävandet av byggrätter
- Markreservat