



Digitalisering av plan- och bygglovsprocessen

– för en smart och hållbar stadsutveckling

Digitalization of the planning and building permit process- for a smart and sustainable urban development

Sarah Kaf och Frea Håkansson

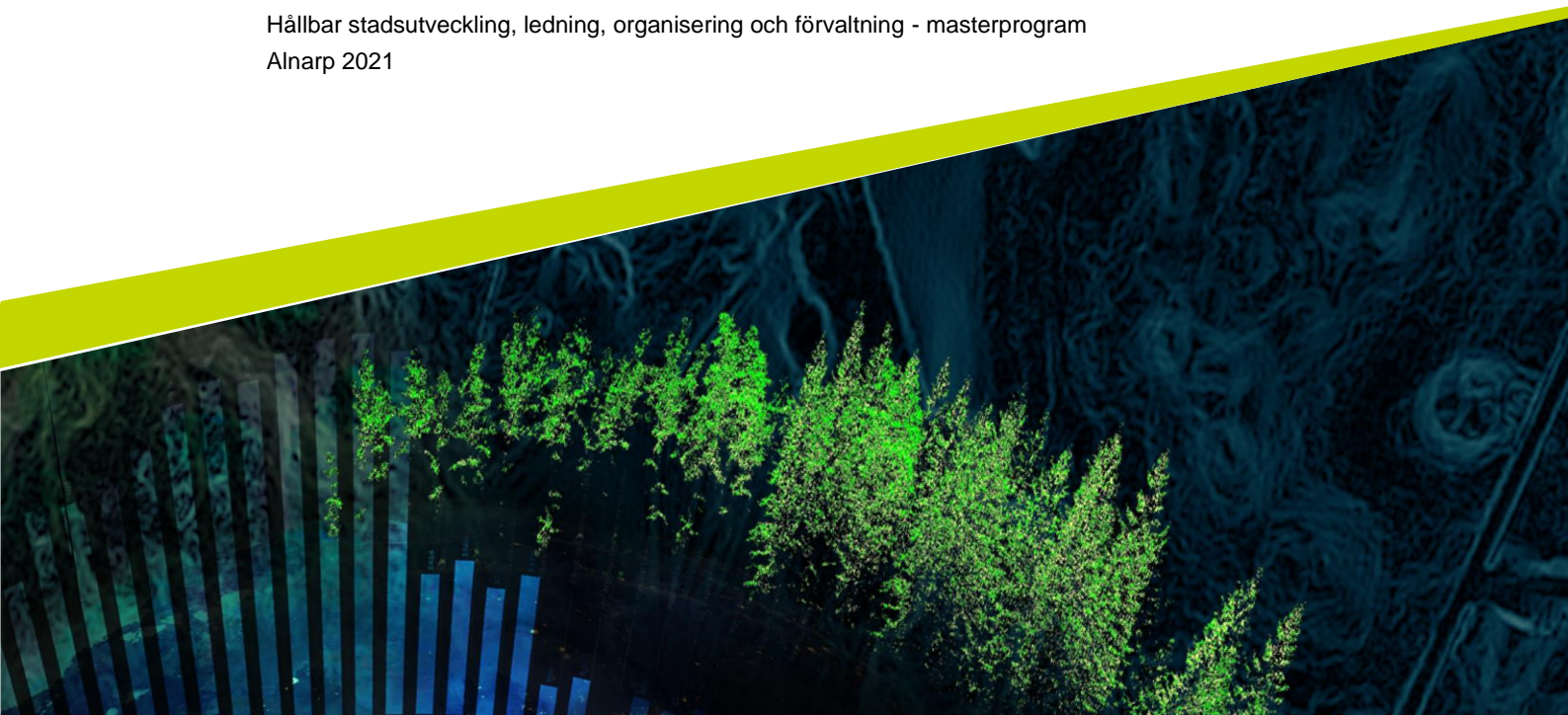
Självständigt arbete • 30 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Hållbar stadsutveckling, ledning, organisering och förvaltning - masterprogram

Alnarp 2021



Digitalisering av plan- och bygglovsprocessen – för en smart och hållbar stadsutveckling

Digitalization of the planning and building permit process- for a smart and sustainable urban development

Sarah Kaf och Frea Håkansson

Handledare: Helena Mellqvist, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Bitr. handledare: Lisa Norfall, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Examinator: Anders Kristoffersson
Bitr. examinator: Christopher Klich

Omfattning: 30 hp
Nivå och fördjupning: A2E
Kurstitel: Independent Project in Landscape Architecture
Kurskod: EX0859
Program: Hållbar stadsutveckling, ledning, organisering och förvaltning – masterprogram
Kursansvarig inst.: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Utgivningsort: Alnarp
Utgivningsår: 2021

Nyckelord: Digitalisering, hållbarhet, ekonomisk tillväxt, ekonomisk hållbarhet, hållbar stadsutveckling, smarta städer, kommunal tillväxt, smart stadsplanering, plan- och bygglovsprocess.

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sammanfattning

Enligt Sveriges regering ska Sverige vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter. Boverket, Lantmäteriet och Myndigheten för digital förvaltning är tre av de myndigheter som på uppdrag av regeringen ska driva digitaliseringsarbetet i rätt riktning. Uppsatsens syfte är att undersöka vilken verkan digitalisering har på plan- och bygglovsprocessen. Med svenska myndigheter och kommuner i fokus undersöks hur en digital omställning korrelerar med plan- och bygglovsprocessen utifrån teorier om smarta städer, hållbar stadsutveckling och ekonomisk tillväxt. Målet är att genom besvarade frågeställningar visa hur nuläget ser ut samt att undersöka hur digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen bör gå till för att den ska främja en hållbar stadsutveckling, ekonomisk tillväxt samt vara smart och ekonomiskt hållbar. För att bemöta uppsatsens syfte används kvalitativa metoder i form av litteraturstudier och semistrukturerade intervjuer med sakkunniga inom ämnet. I uppsatsen visar sig flertalet utmaningar som hindrar arbetet för en smidig övergång till ett digitaliserat Sverige. Det handlar bland annat om brister i svensk lagstiftning, bristande kommunikationen mellan uppdragsgivare och uppdragstagare, avsaknandet av resurser samt bristande finansiering för den digitala omställningen. Samtidigt ska Sverige arbeta för en hållbar utveckling, något som måste innefattas i arbetet för digitaliseringen. Uppsatsen visar att digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen kan bidra till en hållbar stadsutveckling genom att information tillgängliggörs. På så vis möjliggörs mer effektiva beslut och bedömningar avseende hållbarhet. Digitaliseringens påverkan på ekonomisk tillväxt i kommunerna beror på hur kommunerna anpassar sig till omställningen. För att digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen ska vara smart krävs lagändringar, finansiering och kompetens. Slutligen krävs ett bättre förvaltningsövergripande samarbete som endast kan uppnås om regeringen, myndigheter och kommuner tar ett gemensamt krafttag och tar sitt ansvar i arbetet.

Nyckelord: Digitalisering, hållbarhet, ekonomisk tillväxt, ekonomisk hållbarhet, hållbar stadsutveckling, smarta städer, kommunal tillväxt, smart stadsplanering, plan- och bygglovsprocess.

Abstract

The Swedish government has the ambition for Sweden to be the best country at utilizing the possibilities of digitalization. The prerequisites for digitalization in the Swedish planning process differentiates in the country's municipalities depending on available resources and what growth visions municipalities have. The National Board of Housing, Building and Planning (Boverket), the Swedish Mapping, Cadastral and Land Registration Authority (Lantmäteriet) and the Swedish Agency for Digital Administration (DIGG) are three of the authorities that, on behalf of the government, will lead digitalisation in the right direction. The purpose of this thesis is to investigate what effect digitalization has on the planning and building permit process. By focusing on Swedish authorities and municipalities, it is investigated how a digital transformation correlates with the planning and building permit process based on theory of smart cities, sustainable urban development and economic growth. The aim is to show the current state of the digitization process and to investigate how it's supposed to progress in order to foster sustainable urban development, economic growth while also being smart and economically sustainable. The thesis entails the use of qualitative methods in the form of literature studies and semi-structured interviews. The thesis reveals a number of challenges that hinders a smooth transition to a digitalized Sweden. These include, but are not limited to, lacking Swedish legislation, lack of communication between actors within the planning and building permit process and lack of resources for the digital transformation. Simultaneously Sweden must work for sustainable development, something that's pivotal in the work for a digitalization. The thesis shows that the digitalisation of the planning and building permit process can contribute to sustainable urban development through availability and accessibility of information. This enables more efficient decision-making and assessments regarding sustainability. The impact of digitalization regarding economic growth in the municipalities depends on how the municipalities adapt to the transition. In order for the digitalization of the planning and building permit process to be smart there is a need for amendments, funding and competence. Finally, it requires cross-administrative cooperation which can only be achieved if the government and municipalities take a joint stand and meet their respective responsibilities.

Keywords: Digitalization, sustainability, economic growth, economic sustainability, sustainable urban development, smart cities, municipal growth, smart urban planning, planning and building permit process.

Förord

Det här arbetet sätter punkt för två års studier på masterprogrammet i hållbar stadsutveckling vid SLU Alnarp och totalt fem års studier inom området samhällsplanering respektive byggteknik. Vi har genom uppsatsen fått möjlighet att utforska ett ämne som knyter samman kunskap från båda våra utbildningar och vi hoppas att läsarens intresse ska väckas av uppsatsen.

Vi vill rikta ett stort tack till våra handledare Lisa Norfall och Helena Mellqvist för all hjälp, vägledning och goda råd under arbetets gång. Ett hjärtligt tack till de personer som har gjort värdefulla bidrag till uppsatsen genom att delta i intervjuer.

Avslutningsvis vill vi tacka varandra för ett gott samarbete.

Malmö, 1 maj 2021

Sarah Kaf & Freja Håkansson

Innehållsförteckning

1. Inledning och problemformulering.....	9
1.1. Syfte och mål	10
1.2. Frågeställningar.....	10
1.3. Avgränsningar	11
1.4. Disposition.....	11
2. Digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen.....	12
2.1. Digitalisering.....	12
2.2. Regeringens vision.....	13
2.3. Regeringsuppdrag.....	13
2.4. Plan- och bygglovsprocessen	15
2.4.1. Fysisk planering	15
2.4.2. Planprocessen	16
2.4.3. Bygglovsprocessen	17
2.4.4. Digitalisering i lagstiftningen.....	17
3. Metod och material	19
3.1. Litteraturstudie	19
3.2. Intervjuer	19
3.3. Urval.....	19
3.4. Arbetsfördelning	20
3.5. Kritisk reflektion av metod	20
4. Teori och kunskapsöversikt.....	22
4.1. Hållbarhet och ekonomisk hållbarhet	22
4.2. Hållbar stadsutveckling	23
4.3. Kommunal tillväxt	24
4.4. Smart stadsplanering	26
4.4.1. Syfte och fördelar med smart stadsplanering.....	26
4.4.2. Risker med planering för smarta städer	27
4.4.3. Planering för smarta städer.....	28
5. Den digitala omställningen år 2021	29
5.1. Presentation av respondenter	29
5.2. Nuläge.....	31
5.2.1. Juridisk och rättsliga aspekter.....	31
5.2.2. Behovet av samlad digital information.....	32
5.2.3. Bristande kommunikation.....	32
5.2.4. Kommunernas omställning.....	33
5.3. Arbetet för en digital samhällsbyggnadsprocess	34
5.3.1. Nya och uppdaterade lagar	34
5.3.2. Tydligare direktiv för en lyckad omställning.....	35
5.3.3. Samarbete.....	36
5.3.4. Digital, obruten och enhetlig information	36
5.3.5. Tillgänglig information måste vara användbar.....	37
5.4. Vinster med en digital omställning.....	37

5.4.1.	Positiva hållbarhetsaspekter	38
5.4.2.	Kostnadsbesparingar	38
5.4.3.	Demokrati.....	39
5.4.4.	Attraktionskraft	39
5.5.	Risker och nackdelar med en digital omställning	40
5.5.1.	Resurs-, kompetens- och tidskrävande.....	40
6.	Analys och diskussion	41
6.1.	Digitalisering och hållbar stadsutveckling.....	41
6.1.1.	Begreppet hållbar utveckling	41
6.1.2.	Beslut och bedömning för hållbarhet.....	42
6.1.3.	Hållbar planering	43
6.1.4.	När informationen stjälper	43
6.1.5.	När informationen hjälper	44
6.1.6.	Sammanfattning	45
6.2.	Digitalisering och ekonomisk tillväxt i kommuner	46
6.2.1.	Begreppet ekonomisk tillväxt.....	46
6.2.2.	Kommunala förutsättningar	46
6.2.3.	Kommunala framgångsfaktorer	48
6.2.4.	Tillit mellan aktörer	50
6.2.5.	Sammanfattning	50
6.3.	Digitalisering och planering för en smart plan- och bygglovsprocess.....	51
6.3.1.	Begreppet smart.....	51
6.3.2.	Lagstiftning.....	52
6.3.3.	Regeringen.....	53
6.3.4.	Lantmäteriet	54
6.3.5.	Boverket.....	55
6.3.6.	DIGG.....	56
6.3.7.	Svenska kommuner	57
6.3.8.	Sammanfattning	59
7.	Slutsats	63
7.1.	På vilka sätt kan digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen bidra till en hållbar stadsutveckling?	63
7.2.	Hur påverkar digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen ekonomisk tillväxt i kommunerna?.....	64
7.3.	Vad krävs för att uppnå en smart digitaliserad plan- och bygglovsprocess?.....	64
7.4.	Förslag till framtida forskning	65
8.	Referenser	66
	Figurförteckning.....	72
	Tabellförteckning	73
	Bilaga Intervjuguide.....	74

Begreppsbeskrivning

Agenda 2030 Är en agenda för hållbar utveckling som Förenta Nationerna tagit fram för att världens länder tillsammans ska uppnå gemensamma mål till år 2030. Syftet är att avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor, främja fred och rättvisa samt lösa klimatkrisen. Agendan är uppdelat i 17 globala mål med tillhörande delmål som tillsammans verkar för hållbar utveckling (UNDP 2021).

Digital detaljplan En teknisk utformning som bland annat innebär att hela plankartan och planbestämmelserna är kopplade till ett geografiskt område. Informationen är objektorienterad och maskinellt läsbar med nödvändiga attribut angivna exempelvis för planbestämmelser, datakvalitet och läge i livscykeln (Boverket 2020a).

Digitalisering Används för att beskriva en teknologisk process som har som syfte, att med hjälp av digital teknik, förbättra och effektivisera en verksamhet (SemCon 2021). Begreppet används oftast för att förklara förändringen för skapandet och nyttjandet av informationsflöden som går att avläsa och bearbeta i datorer och program.

Digital kompetens Beskrivs som digital mognadsnivå vilket är en organisations förmåga att tillgodogöra sig nyttorna av digitalisering (Smart Built Environment 2019). I den här uppsatsen används begreppet för att förklara organisationers eller tjänstepersons förmåga att anpassa sig efter digitaliseringen.

Digital omställning/förändring/utveckling Begreppet syftar på en pågående eller avslutad process med digitalisering.

Digital plattform Kommer att användas i kontexten om detaljplaner som tillgängliggörs genom en nationell digital åtkomstpunkt. Åtkomstpunkten syftar på Lantmäteriets plattform som ska innehålla standardiserad och återbrukningsbar information (i.e detaljplaner) (Lantmäteriet 2021).

Parisavtalet Ett globalt klimatavtal som undertecknades den 12 december 2015. Avtalet kom till för att begränsa den globala temperaturökningen (Naturvårdsverket 2021).

Plan- och bygglovsprocess En del i samhällsbyggnadsprocessen. Som innefattar den del från att planarbetet påbörjas till bygglovet beviljas (Boverket 2020c).

Plan- och bygglagen (PBL) I Plan- och bygglagen (2010:900) finns regler om planläggning av mark och vatten samt om byggnation.

Samhällsbyggnadsprocessen Är ett samlingsbegrepp för utveckling och utformning av fysisk miljö. Det kan handla om den fysiska miljön utifrån såväl visioner som värdegrundsarbete, medborgardialog och utvecklingsplanering (Boverket 2020c) I den här uppsatsen används begreppet främst för att beskriva kedjan av handlingar som beskriver hur den fysiska miljön utformas.

1. Inledning och problemformulering

Världen står inför en digital utveckling som innebär att de länder som bäst anpassar sig till användandet av digital teknik även är de som står sig bäst i en global kontext (Standard Solutions Group 2019). Europeiska länder släpar efter i den ekonomiska utvecklingen på grund av avsaknandet av digitalisering i organisationsstrukturer (Europeiska kommissionen 2010). För att stärka och stimulera den europeiska ekonomin använder sig Europeiska unionen av "Europe 2020" som är en strategi för smart, hållbar och inkluderande tillväxt. För att uppnå målen för strategin är ett effektivt utnyttjande av digitaliseringens möjligheter i fokus (Europeiska kommissionen 2010). I Sverige har regeringen svarat på den globala utvecklingen mot digitalisering genom att formulera och ta fram visioner och strategier för att anpassa sig till användandet av digital teknik. Målet med strategierna är även att de ska bidra till en hållbar utveckling och en smartare samhällsbyggnadsprocess (Regeringen 2017).

Arbetet för att möta regeringens vision är påbörjad och en digital omställningsprocess pågår inom offentlig förvaltning. I hela aktörsledet, från regering till kommun, sker arbetet för att ställa om från ett analogt arbetssätt till en digital framtid. Förändringar sker även inom samhällsbyggnadssektorn för att anpassa plan- och bygglovsprocesserna till den digitala utvecklingen (Lantmäteriet 2018; regeringen 2018; regeringen 2019; regeringen 2021; Boverket 2020a). I arbetet har myndigheter som Boverket, Lantmäteriet och Myndigheten för digital förvaltning, som på ett eller annat sätt arbetar med samhällsbyggnad och digitalisering, fått i uppdrag att hjälpa till i arbetet med digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen (Lantmäteriet 2018; regeringen 2018; regeringen 2019; regeringen 2021; Boverket 2020a).

De förväntade fördelarna med en digitaliserad plan- och bygglovsprocess är samhälleliga kostnads-tids-och resursbesparingar i framtiden (Digitaliseringskommissionen 2016). De förväntade fördelarna kan dock ses efter att en digital omställning har skett i kommunerna som måste anpassa sin verksamhet. För att sätta igång omställningen har kommunerna ett lagkrav om att leverera detaljplaneinformation i ett digitalt format från och med 1 januari år 2022 (Boverket 2020a). Problemet är att informationen i detaljplaner till stor del fortfarande är analog och att omställningen är dyr och kräver resurser, tid och digital kompetens (Lantmäteriet 2018). Många av Sveriges kommuner saknar förutsättningarna för en omställning och har begränsat med tid för att möta lagkravet om digitala detaljplaner till januari år 2022. Om de inte anpassar sin verksamhet till en digital utveckling kan de gå miste om digitaliseringens möjligheter. Dessutom riskerar de att stävja välfärden i kommunen vilket påverkar den ekonomiska tillväxten.

1.1. Syfte och mål

Denna uppsats syftar till att undersöka vilken verkan digitalisering har på plan- och bygglovsprocessen. Med svenska myndigheter och kommuner i fokus undersöks hur en digital omställning korrelerar med planering för smarta städer, hållbar stadsutveckling och ekonomisk tillväxt. Målet är att genom besvarade frågeställningar visa hur nuläget ser ut i ämnet samt att undersöka hur digitaliseringen inom plan- och bygglovsprocessen bör gå till för att den ska främja en hållbar stadsutveckling, ekonomisk tillväxt och vara smart och ekonomiskt hållbar.

1.2. Frågeställningar

För att möta uppsatsen syfte och mål besvaras följande frågeställningar:

- ❖ *På vilka sätt kan digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen bidra till en hållbar stadsutveckling?*
- ❖ *Hur påverkar digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen ekonomisk tillväxt i kommunerna?*
- ❖ *Vad krävs för att uppnå en smart digitaliserad plan- och bygglovsprocess?*

1.3. Avgränsningar

Med anledning av uppsatsens tidsram och arbetets omfattning har avgränsningar gjorts. I uppsatsen ligger fokus på hur digitaliseringen påverkar Sverige på en nationell och lokal nivå. Den nationella nivån utgörs av regeringen samt Regeringskansliet och tre av Sveriges cirka 350 statliga myndigheter. Myndigheterna är Boverket, Lantmäteriet och Myndigheten för digital förvaltning. Myndigheterna har valts ut för att de arbetar med de fyra regeringsuppdragen som uppsatsen behandlar. Den lokala nivån består av svenska kommuner. Mellannivån- den regionala nivån- har valts bort i uppsatsen med anledning av att bland annat Sveriges kommuner och Regioner (SKR) inte varit nåbara för intervju. Även om Landskrona och Vellinge kommun, som tre av uppsatsens respondenter representerar, ligger i Skåne har inte uppsatsen en bestämd geografisk avgränsning i Sverige. Digitaliseringen, regeringsuppdragen och lagkravet om digitaliserade detaljplaner berör nämligen samtliga av Sveriges 290 kommuner. Uppsatsen handlar om hur digitaliseringen påverkar delar av samhällsbyggnadsprocessen. Fokus ligger på detaljplaner och digitaliseringen av dessa. Även den del av plan- och bygglovsprocessen som innefattar arbetet från att planarbetet påbörjas till att bygglov beviljas nämns på en generell nivå. En historisk kontext av digitaliseringen och hur den påverkat offentlig förvaltning är inte i fokus i uppsatsen, istället är det nutid och framtid som är intressant. För att bättre förstå digitaliseringen i kontexten om hållbar stadsutveckling och smart stadsplanering, berörs alla hållbarhetsdimensioner översiktligt, men en djupdykning görs i den ekonomiska hållbarhetsaspekten.

1.4. Disposition

Uppsatsens inledande del består av inledning med problemformulering av ämnet samt uppsatsens syfte, frågeställningar och avgränsning. I det andra kapitlet ges en bakgrundsöversikt om digitalisering av plan- och bygglovsprocessen. I det tredje kapitlet beskrivs de kvalitativa metoder som använts i uppsatsen för att sedan mynna ut i metodens urval och en kritisk reflektion av metod. Det fjärde kapitlet behandlar uppsatsens teoretiska ramverk som utgörs av en teori-och kunskapsöversikt. I det femte kapitlet presenteras uppsatsens empiriska resultat från intervjuer med sakkunniga. För läsarens förståelse är resultatet indelat i olika teman som lyfts fram av respondenterna. I det sjätte kapitlet presenteras uppsatsens analys och diskussion som utgår från uppsatsens bakgrund, empiriska resultat och teoretiska ramverk. I det sjunde kapitlet presenteras slutligen uppsatsens slutsatser som möter uppsatsens syfte och besvarar uppsatsens frågeställningar. Uppsatsen avslutas med förslag till framtida forskning.

2. Digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen

Det här kapitlet presenterar uppsatsens bakgrund. Här beskrivs kontexten till uppsatsen vilket utgör grunden för att förstå uppsatsens senare delar.

2.1. Digitalisering

Digitaliseringen av samhället är ett faktum. I samhällsdebatten hörs ofta orden digitalisering, rationalisering och effektivisering i samma mening. Den digitala utvecklingen ska komma att ändra hela samhällen till att bli mer jämställda, klimatsmarta, demokratiska, trygga, transparenta och inkluderande. Hållbarhetsaspekterna av digitaliseringen är ett av huvudargumentet bakom den digitala utvecklingen. Den globala utvecklingen har gjort att beslutsfattare har hakat på vägen genom att formulera visioner och implementera direktiv som ska dra med länder och organisationer i utvecklingen. Digitalisering är den enda vägen för att kunna stå sig konkurrenskraftigt i en värld i förändring (Digitaliseringskommissionen 2016). Begreppet digitalisering används dock brett och har olika betydelser (Sveriges kommuner och regioner 2020). Det finns två betydelser; den första förklaras av det engelska ordet “digitization” och innebär en digital representation av en analog signal. Dessa analoga signaler, exempelvis inskannade fysiska papper, inte går att bearbeta på ett automatiserat sätt. Den andra betydelsen av digitalisering handlar om de förändringar i processer, organisation och system som användningen av digital teknik bidrar till, på engelska benämnt som “digitalization” (Digitaliseringskommissionen 2016). Det innefattar information som kan bearbetas och återanvändas i flera sammanhang utan att informationen behöver skrivas in i databaser igen (Sveriges kommuner och regioner 2020). Det är informationsflödet som är det viktiga när det kommer till digitalisering. När det gäller digitalisering av detaljplaner innebär det att informationen ska gå att avläsa och bearbeta av datorer och program (Sveriges kommuner och regioner 2020).

2.2. Regeringens vision

För att förstå vad som driver den digitala omställningen och vad Sverige vill uppnå när det gäller digitalisering förklaras regeringens vision enligt följande. När det gäller den nationella nivån har regeringen, för att möta EU:s digitala mål för 2030, tagit fram en strategi för hur digitaliseringspolitiken ska se ut i Sverige (Regeringen 2017). Målet är att strategin ska bidra till konkurrenskraft, full sysselsättning samt ekonomisk, social och ekologisk hållbar utveckling. En politisk vision för digitalisering är nödvändig, inte för en teknikdriven utveckling i sig, utan för ett samhälle som tar vara på teknikens möjligheter och omsätter dessa till nytta för människor. Digitalisering är därmed inte ett självändamål (Regeringen 2017). Visionen är ett hållbart digitaliserat Sverige som handlar om att använda digitaliseringens möjligheter på bästa sätt i alla samhällsfunktioner och öka människors livskvalitet. I visionen nämns även att smarta städer och lösningar ska främjas. Anledningen till att regeringen tagit fram strategin är för att ett samhälle som digitaliseras förenklar vardagen för människor. Ett digitaliserat samhälle skapar konkurrenskraft, leder till nya jobb och utvecklar Sverige genom att ta till vara Sveriges starka sidor – en väl utbyggd infrastruktur, ett teknikkunnigt, teknikvänligt folk och en väl fungerande offentlig sektor som har stor tillit från befolkningen (Regeringen 2017). Ett hållbart digitaliserat Sverige står för långsiktighet där mervärdet av digitalisering tillvaratas och risker längs vägen hanteras. Fortsättningsvis står ett hållbart digitaliserat Sverige för att nya lösningar möjliggörs och stimuleras. Detta skapar i sin tur helt nya förutsättningar för offentlig sektor att tillhandahålla tjänster som förenklar för medborgare och företag. Sverige ska vara ett föregångsland i implementeringen av de globala målen för hållbar utveckling, Agenda 2030 och Parisavtalet. Digitalisering är ett viktigt verktyg för att nå flera av de målen (Regeringen 2017).

2.3. Regeringsuppdrag

För att uppnå sin vision har regeringen på senaste tid presenterat ett flertal regeringsuppdrag. Dessa förklaras i följande avsnitt.

Första regeringsuppdraget; “Digitalt först – för en smartare samhällsbyggnadsprocess” år 2016–2018

På uppdrag av regeringen har Lantmäteriet i samarbete med Boverket utrett förutsättningarna för en samordnad digital samhällsbyggnadsprocess (Lantmäteriet 2018). Uppdraget omfattade att urskilja vilka hinder och lösningar som finns för att uppnå en smartare samhällsbyggnadsprocess. Syftet med uppdraget är att verka för en enklare, öppnare och mer effektiv planerings- och byggprocess till nytta för medborgare, företag och andra aktörer. Målet är att se till så att kommuner, byggherrar, företag och andra intressenter får tillgång till en samordnad digital

samhällsbyggnadsprocess (Lantmäteriet 2018). I slutrapporten för uppdraget bedömer Lantmäteriet att det främsta hindret för framgång är att informationsförsörjningen i processen är splittrad och fortfarande analog i flera delar vilket försvårar tillgången till information. Det leder till onödigt dubbelarbete för berörda aktörer samt en fragmenterad styrning och utveckling. I rapporten påpekas behovet av en nationell samordning för tillgång till grundläggande information i samhällsbyggnadsprocessen och en ökad standardisering av information (Lantmäteriet 2018). Lösningen som föreslås är bland annat en nationell plattform för tillgång till relevant geodata med syfte att ge enklare åtkomst till informationen i relevanta e-tjänster och handläggningssystem. Slutrapporten för uppdraget publicerades 2018-01-30 (Lantmäteriet 2018).

Andra regeringsuppdraget; Digitalisering av detaljplaner och grundkartor år 2017–2020

För att tillgodose behovet som Lantmäteriet påpekar samt att uppnå Regeringens vision om ett hållbart digitaliserat Sverige får Boverket och Lantmäteriet året därpå ett regeringsuppdrag att ta fram nya föreskrifter för detaljplaner och grundkartor. Syftet med uppdraget var att förenkla informationsutbyte digitalt och utreda ifall det finns ett behov att reglera vilken standard som ska gälla för den tekniska utformningen av detaljplaner och hur det ska gå till. Slutrapporten publicerades juni 2020 (Regeringen 2018).

Tredje regeringsuppdraget år 2019 pågående;

Lantmäteriet och Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) får även ett annat regeringsuppdrag. Uppdraget innebär att de ska etablera ett nationellt ramverk för grunddata samt en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte. Med andra ord en digital plattform. Slutrapportering av regeringsuppdraget ska ske senast den 31 januari 2021 (Regeringen 2019).

Fjärde regeringsuppdraget år 2021 pågående;

I ett fjärde regeringsuppdrag ska Boverket fortsätta arbetet med att främja en enhetlig tillämpning av plan- och bygglagen i en digital miljö (Regeringen 2021). I uppdraget ingår att lämna förslag på och genomföra de tekniska lösningar som behövs för att möjliggöra en digital plan-, lov- och byggprocess, vilka rättsliga hinder som finns, hur gamla detaljplaner kan ersättas med digitala, hur översiktsplaner och regionplaner bör utformas digitalt för att möjliggöra en effektiv samhällsplaneringsprocess och bidra till en god, säker och hållbar livsmiljö. Slutligen ingår det att föreslå hur digitala detalj-, översikts och regionplaner kan arkiveras. Uppdraget ska senast den 16 december 2021 redovisas till regeringen (Regeringen 2021).

Lagkravet om digitala detaljplaner 1 januari 2022;

Regeringen har beslutat att informationen i nya detaljplaner, från den 1 januari 2022, ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt (Boverket 2020a). Anledningen till detta är för att underlätta kommunernas strävan efter att effektivisera sin handläggning och sina processer för planering och lovgivning. Detta innebär att nya detaljplaner som upprättas från och med den 1 januari år 2022 ska följa Boverkets föreskrifter om detaljplaner. Det kommer även vara obligatoriskt att detaljplaneinformationen i de nya detaljplanerna ska tillgängliggöras. Tanken är att detaljplaneinformationen ska göras tillgänglig via den plattform som Lantmäteriet utvecklar. Genom att detaljplaneinformationen blir enhetligt utformad och strukturerad kan den användas i nationella tjänster (Boverket 2020a). Detaljplaneinformation ska utgå från samma föreskrifter, planbestämelsekatalog och specifikation som används för att upprätta de nya detaljplanerna. På så vis blir informationen enhetlig och överförbar mellan tjänster och användare. Kommunerna har alltså inga krav i nuläget att digitalisera befintlig detaljplaneinformation. Boverkets vision är att gå över till helt digitala planeringsunderlag och beslutshandlingar där det går att söka och återanvända valda delar av planinformationen både för nya innovativa tjänster och i de grundläggande lov- bygg- och tillsynsprocesserna. Vägen dit är lång och kommer kräva både lagändringar och bred samverkan mellan myndigheter i den nationella digitala infrastrukturen (Boverket 2020a).

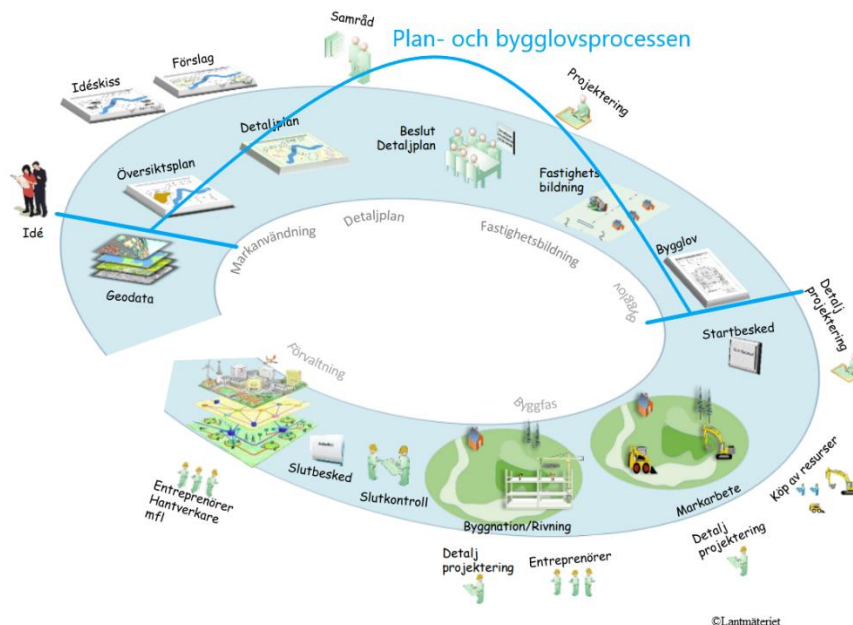
2.4. Plan- och bygglovsprocessen

I följande avsnitt presenteras bakgrundsinformation i form av en kortfattad beskrivning av plan- och bygglovsprocessen i Sverige som ger en grund för att förstå uppsatsens intervjuer och senare delar. Denna del är avsedd till att presentera det samhälleliga sammanhanget för uppsatsen och för att ge en inblick i den miljö som uppsatsens respondenter arbetar inom.

2.4.1. Fysisk planering

Planering beskrivs sammantaget som en avvägning mellan olika intressen och gentemot tillgängliga resurser (Nyström & Tonell 2012). Den kommunala planeringen syftar till att mark och vattenområden används till de ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov (Boverket 2020b). Fortsättningsvis bildar den kommunala planeringen en organisatorisk omgivning med politiker, nämnder och förvaltningar som har i uppgift att genomföra politiska beslut som tjänstepersoner tar fram beslutsunderlag för. De politiska besluten leder till krav på förändring i planeringen vilket leder till att organisationer ställs på svåra prov när de måste anpassa sig efter nya förutsättningar (Nyström & Tonell 2012). Dagens samhällsbyggnadsprocess kan överskådligt beskrivas genom ett antal moment mellan olika aktörer. Tillsammans bidrar de till

den totala processen från idé till förvaltning (Figur 1) (Lantmäteriet 2016). Den fysiska planeringens olika skeden bildar ofta en kedja, eftersom de bedömningar och överväganden som görs i ett skede påverkar och skapar förutsättningar för nästa skede (Boverket 2020c).



Figur 1: Plan- och bygglovsprocessen. Omarbetad illustration (Lantmäteriet 2016).

Figur 1. ovan visar att processen alltid följer ett liknande mönster men varierar i tid, komplexitet och i antalet inblandade aktörer beroende på var de utförs. Med 290 svenska kommuner som en parameter är det lätt att inse att variationen är stor (Lantmäteriet 2016). Samhällsbyggnadsprocessen omfattar mer än enbart den planprocess och bygglovsprövning som plan- och bygglagen (PBL) behandlar. Plan- och bygglovsprocessen är det som behandlas i PBL och är den delen av samhällsbyggnadsprocessen där planarbetet inleds och som avslutas med att bygglov är beviljat, se blå markering i Figur 1 (Boverket 2020c).

2.4.2. Planprocessen

Planering kan uttryckas i form av fysiska planer som tillgodoser samhällets behov av att reglera och styra utnyttjandet av mark och vatten (Nyström & Tonell 2012). Både medborgarnas välfärd och företagens nytta måste tas i beaktande samtidigt som en hållbar stadsutveckling blir allt viktigare att ta hänsyn till i planeringen. Detaljplanen är kommunens viktigaste verktyg för att styra samhällsbyggandet. När kommunen tar fram en detaljplan görs det enligt en väl definierad process med syfte att säkra insyn för berörda, få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt och att förankra förslaget. I PBL beskrivs även hur mycket samt vad kommunen får lov att reglera i detaljplanerna (Boverket 2020d).

Fysiska planer antas av kommunerna vilket ofta benämns som kommunernas planmonopol (Nyström & Tonell 2012). Översiktsplanen är obligatorisk för landets kommuner men är inte juridiskt bindande vilket innebär att andra planer kan avvika från den. Områdesbestämmelser kan också utfärdas av kommuner för att komplettera översiktsplanen och detaljplanen. PBL lägger stor vikt vid att skapa hållbara samhällen och att hänsyn tas till miljö- och klimataspekter (Nyström & Tonell 2012).

2.4.3. Bygglovsprocessen

I PBL anges hur handläggning av lovärenden och förhandsbesked ska genomföras. Det anges även att kommunens ansvariga avdelning inom 10 veckor måste ge besked för det aktuella bygglovet (Boverket 2020e). Lovprocesserna hanteras på olika sätt i olika kommuner. Det kan till exempel vara att ansökan om bygglov görs och handläggs på olika sätt. I vissa kommuner kan ansökan om bygglov hanteras i en mer eller mindre digital miljö medan det i andra kommuner fortfarande är blanketter och pappershantering som gäller (Boverket 2020e). Bygglovet beviljas av kommunen som kontrollerar att anvisningarna i den gällande detaljplanen följs (Nyström & Tonell 2012).

2.4.4. Digitalisering i lagstiftningen

Europeiska kommissionen ansvarar för EU:s övergripande strategier, EU-lagar, initiativ och förvaltar EU:s budget (Europeiska kommissionen 2021). Kommissionen gav upphov till EU:s Inspire-direktiv som är ett av många miljörelaterade EU-direktiv som ställer krav på Sverige. Direktivet kom år 2007 och innefattar att skapa en rättslig ram för hantering och spridning av geografisk information genom internet (Nyström & Tonell 2012). Vad som är speciellt med inspire-direktivet är att det föranledde lagen (2010:1767) och förordningen (2010:1770) om geografisk miljöinformation som även berörde digitalisering av detaljplaner. Detta kunde möjliggöras eftersom Lantmäteriet föreslog det i regeringsuppdraget om smartare samhällsbyggnad att detaljplaner, utöver annan geodata och miljöinformation, skulle ingå för att uppfylla kraven i direktivet då även informationen i detaljplanerna behövde vara georefererad. I samma regeringsuppdrag föreslår även Lantmäteriet att finansieringen för att fullborda EU-direktivet avseende detaljplaner ska finansieras genom anslag (Finansdepartementet 2019). Lantmäteriets slutrapport presenterade även två juridiska hinder för omställningen. Den första är avsaknaden av en fungerande lagstiftning för den offentliga sektorns gemensamma informationsförsörjning. Detta innefattar bland annat registerförfattningar som Lantmäteriet menar inte alls möjliggör användandet av teknik som finns tillgänglig idag. Den andra gruppen juridiska hinder är att det i rådande lagstiftning saknas hur myndigheter och kommuner ska tolka och styra skapandet och användandet av digitala lösningar.

Några exempel är digitala signaturer, E-legitimation, digitala brevlådor, digitala ansökningar och digital arkivering (Lantmäteriet 2018).

3. Metod och material

3.1. Litteraturstudie

För att besvara uppsatsens syfte och frågeställningar har en litteraturstudie genomförts. Litteraturen utgjordes av rapporter och publikationer från myndigheter samt kommunala dokument. Även artiklar inom uppsatsens forskningsområden har använts. För att hitta relevant forskning har sökningar gjorts på databaserna SLU library, Google och Google Scholar. I dessa söktjänster har sökord använts för att få relevanta träffar. Sökorden som har använts är digitalisering, hållbarhet, ekonomisk tillväxt, ekonomisk hållbarhet, hållbar stadsutveckling, smarta städer, kommunal tillväxt, smart stadsplanering och plan- och bygglovsprocess. Samtliga källor har använts med ett källkritiskt förhållningssätt.

3.2. Intervjuer

Semistrukturerade intervjuer genomfördes med tjänstepersoner med anknytning till den digitala omställningen av plan- och bygglovsprocessen. Uppsatsen använde sig av semistrukturerade intervjuer eftersom det enligt Longhurst (2010) skapar insikt i respondenternas egna synsätt och upplevelser, erfarenheter och inställning. De semistrukturerade intervjuerna och litteraturstudien kompletterade därför varandra. Eftersom respondenterna hade olika erfarenheter och arbetade inom olika områden med anknytning till plan- och bygglovsprocessen var det viktigt att kunna ställa följdfrågor och följa intressanta utsvängningar av ämnet vilket en semistrukturerad intervju bidrar med (Longhurst, 2010).

Med anledning av Covid-19-pandemin har samtliga intervjuer skett över telefon eller över videotelefoniprogrammet Zoom. Inledningsvis fick varje respondent frågan om de godkände att bli inspelad. Efter varje intervjutillfälle transkriberades intervjun. Därefter sorterades, det för uppsatsen, relevanta resultatet in under teman i det fjärde avsnittet i uppsatsen. Tematiseringen gjordes då vissa ämnen var återkommande i det empiriska resultatet. Frågorna som ställdes i intervjuerna presenteras i uppsatsens bilaga "Intervjuguide".

3.3. Urval

För valet av respondenter var det viktigt att säkerställa att de hade både erfarenhet och kunskap om digitalisering av plan- och bygglovsprocessen. Det var även viktigt att respondenterna hade olika ansvarsområden inom olika organisationer för att få representativa svar för hela processen. Därför var vad som kallas en selektiv urvalsprocess mest lämplig (Svenning 2003). Tjänstepersoner inom svenska

myndigheter och kommuner som på ett eller annat sätt arbetar med plan- och bygglovsprocessen kontaktades via mejl. I vissa fall var det dock organisationen som tog emot en förfrågan om lämplig respondent, varpå de vidarebefordrade förfrågan till en lämplig tjänsteman. Allt eftersom intervjuerna genomfördes nämndes namn på andra tjänstepersoner inom samma eller andra organisationer som skulle kunna vara relevanta att intervjuas. Därigenom har den så kallade snöbollseffekten använts i urvalet av respondenter. Detta gjordes för att enklare finna respondenter med kunskap som ansågs vara av relevans för att uppnå studiens syfte (Bryman 2018). Resultatet består av intervjumaterial från tio respondenter; två från Landskrona kommun, en från Vellinge kommun, tre från Boverket, två från Lantmäteriet, en från Regeringskansliet och en från DIGG. Respondenterna presenteras i kapitel 5.1. Samtliga intervjuer genomfördes mellan mars och maj år 2021 och tog mellan 50 minuter och 60 minuter. För att säkerställa anonymitet hos respondenterna används deras arbetstitlar i referenserna och deras namn har tagits bort.

3.4. Arbetsfördelning

Majoriteten av uppsatsen skrevs tillsammans då författarna haft fysiska träffar under uppsatsens gång. Därför har ansvaret inte delats upp för olika delar och författarna anser att det har underlättat skrivandet eftersom de har haft möjlighet att ta upp tankar och idéer med varandra. Två av intervjuerna genomfördes gemensamt och de resterande intervjuerna genomfördes av en av författarna. Författaren som inte höll i intervjun transkriberade intervjun. På så sätt fick båda författarna insikt i vad som lyfts fram i intervjuerna utan att båda behövde närvara vid alla intervjuer.

3.5. Kritisk reflektion av metod

Den kvalitativa undersökningen är byggd på förståelse vilket gör att undersökningsprocessen skiljer sig från en kvantitativ. En kvantitativ metod hade kunnat komplettera uppsatsen och en kombination av kvantitativ och kvalitativ hade mer utförligt kunnat besvara uppsatsens frågeställningar. Detta hade kunnat genomföras genom exempelvis enkätundersökningar. På så sätt hade uppsatsen kunnat vara mer representativ för myndigheterna och kommunerna eftersom fler myndigheter och kommuner hade kunnat delta.

En semistrukturerad intervju betonar som redan nämnts respondenternas synsätt upplevelser, erfarenheter och inställning. Detta innebär att respondenternas åsikter kan komma att förändras och skulle de intervjuas vid ett senare tillfälle när de har nya erfarenheter skulle kanske inte samma svar fås. Uppsatsens resultat förväntas därmed inte vara sann för all framtid. En annan potentiell nackdel med kvalitativa metoder är enligt Bryman (2018) att objektivitet inte helt kan uppnås. Detta är för

att forskare kan omedvetet komma med egna teorier och värderingar vilket i sin tur påverkar genomförandet och slutsatsen i uppsatsen (Bryman, 2018). För att bemöta detta har författarna låtit respondenterna styra intervjun i så stor utsträckning som möjligt för att de ska lyfta det som de tycker är mest relevant utifrån uppsatsens intervjuguide. Författarna har undvikit att lägga in sina egna teorier och värderingar. I uppsatsen har intervjuerna utförts med respondenter från olika delar av samhällsbyggnadsprocessen och inom skilda ansvarsområden.

För att urvalet ska vara så representativt som möjligt används i teori generaliserbarhet som kriterium. En förutsättning för generaliserbarhet är att respondenterna ska väljas ut slumpmässigt (Bryman 2018). I uppsatsen har en selektiv urvalsprocess och snöbollsurval använts. En nackdel med användandet av snöbollsurval är risken att respondenterna kommer från samma bakgrund och från sammanhang som är snarlika. Genom en selektiv urvalsprocess har också respondenter inom relevanta organisationer som är verksamma i regeringsuppdragen kunnat väljas ut som har varit nödvändiga för att besvara uppsatsens frågeställningar. En av de största fördelarna med urvalet är enligt författarna att de med störst expertis och erfarenhet inom digitalisering av plan- och bygglovsprocessen har kunnat väljas ut. Intervjufrågorna formulerades i ett tidigt skede vilket bidrog till att de blev breda och omfattande. En fördel med detta är att det återger en mer rättvis bild av respondenternas olika uppfattningar då de själva kan belysa vad de anser vara viktigast. Slutligen upplevde författarna en mättnad av svaren från myndigheterna eftersom det blev många återkommande svar.

4. Teori och kunskapsöversikt

4.1. Hållbarhet och ekonomisk hållbarhet

Hållbarhet och hållbar utveckling började som ett helhetsbegrepp i rapporten *Our Common Future* som skrevs av världskommissionen för miljö och utveckling på uppdrag av FN år 1987 (Hedenfelt 2013). Rapporten lyfte de miljö- och resursproblem som världen stod inför, som vi också står inför idag 30 år senare. Begreppet har i dagsläget ett starkt fotfäste i samhället, framförallt i städerna där begreppet ses ur ett urbant perspektiv (Hedenfelt 2013). Vetenskaplig teori beskriver hållbar utveckling som ett svårfångat ideal och som endast kan nå indirekt och på ett ungefär (Campbell 1996). Begreppet har länge agerat "ledstjärna" i svensk samhällsutveckling men samtidigt är begreppet otydligt vilket vetenskaplig litteratur beskriver att det behöver vara för att eftersträva en balans mellan sociala, ekonomiska och ekologiska dimensioner i samhällsutvecklingen (Isaksson 2006). Dessa tre dimensioner är den vanligaste indelningen av hållbarhet och länkarna mellan dem bör vara hållbara samtidigt för att utvecklingen ska kunna ses som just hållbar (Hedenfelt 2013).

Det finns två definitioner av ekonomisk hållbarhet. Skillnaden mellan definitionerna beror på att de baseras på olika hållbarhetsmodeller (KTH, 2020). Den ena definitionen beskriver ekonomisk hållbarhet som en ekonomisk utveckling som inte medför negativa konsekvenser för den ekologiska eller sociala hållbarheten. Den andra definitionen likställer ekonomisk hållbarhet med ekonomiskt tillväxt. Så länge den kapitala mängden ökar anses den ekonomiska tillväxten vara hållbar. Den stora skillnaden mellan de två definitionerna är med andra ord huruvida en ökning av ekonomiskt kapital får ske på bekostnad av en minskning i naturkapital alternativt socialt kapital eller ej (KTH, 2020).

För att bedöma hållbarhet använder en vetenskaplig teori termen "direction to target" (riktning mot målet) som författaren menar till viss del är användbar men att det inte är ett tillräckligt bidrag för att uppnå hållbarhet (Pope et al. 2004). Alternativt presenteras termen "distance to target" (avstånd till målet) som mer användbar eftersom bara för att ett beslut riktas mot hållbarhet innebär det inte att det når fram till något hållbart. Genom att använda "avstånd till målet" kan existerande nivåer jämföras med nivåer som befinner sig i målet och skillnaden mellan dessa kan ses i till exempel tid, värde eller sträcka. Det medför att indikationer kan mätas och sedan jämföras med andra handlingsalternativ och på så sätt bedöma hur hållbart ett initiativ är. Målet kan exempelvis handla om politiska standarder, ekologiska värden eller belastningar på miljön (Pope et al. 2004). Att

ha ett mål eller en gräns för värden av hållbarhet och tillgängligheten av data är det viktigaste för att kunna tillämpa indikatorer och bedöma hållbarhet i staden (Verma & Raghubanshi 2018).

4.2. Hållbar stadsutveckling

Hållbar stadsutveckling är ett perspektiv av hållbar utveckling där staden står i blickfånget. Begreppet är nära sammanflätat med hållbar utveckling. Att diskutera hållbar utveckling kan ses som en utgångspunkt för en mer detaljerad kunskapsbas om stadens hållbara utveckling (Hedenfelt 2013).

Begreppet hållbar stadsutveckling för med sig många komplexa frågor där rumsliga, sociala, ekonomiska och miljömässiga dimensioner interagerar och/ eller konkurrerar med varandra (Geertman & Stillwell 2013). För att veta om något är hållbart behöver begreppet hållbarhet definieras. Utifrån begreppets definition kan sedan ett initiativ undersökas för att se om det är hållbart. För att studera hur hållbarhet kan analyseras, bedömas och användas måste därför hållbarhet och hållbar utveckling som begrepp diskuteras (Hedenfelt 2013). För att uppnå en hållbar stadsutveckling krävs informerade åtgärder som varierar utifrån tid, plats och sammanhang (Geertman & Stillwell 2013). Detta innebär att det finns ett behov av en lämplig kunskapsproduktion och konsumtion. Förutom myndigheter finns en mängd associerade institutioner och intressenter, bland annat den privata sektorn och allmänheten. Även dessa behöver en röst i processen och en vilja att påverka de beslut som fattas. Olika parter kommer alltid ha olika och ofta motstridiga åsikter (Geertman & Stillwell 2013). Föreställningen om hållbarhet bör få verka som en väg till att fokusera på konflikter, debatt och dispyter. Fördelen med detta är att idén om hållbarhet blir mer effektiv ju fler konflikterna är (Campbell 1996). I kontexten om fysisk planering är en svårighet är att det uppkommer många och motstridiga krav på användandet av marken (Nyström & Tonell 2012). Det kan uppstå konflikter mellan intressen samtidigt som planerare ska stå inför opartiskhet, noggrannhet och tidspress från politiker eller exploitörer. Det finns inte ett korrekt sätt att bedöma vilken användning som är mest ändamålsenlig och förutsättningarna för planeringen kan ändras snabbt vilket försvårar möjligheten att bedöma konsekvenser av olika tillvägagångssätt. Utifrån dessa svårigheter poängteras att möjligheten att inhämta kunskaper, sprida information och skapa utrymme för överenskommelser om frågor som rör markens användning är det absolut viktigaste i samhällsbyggnadsprocessen. De olika synsätten på planering är därmed viktiga att belysa för att tolka en möjlig grund för ett hållbart planeringsperspektiv (Nyström & Tonell 2012).

Det finns mängder av utvecklingsteori och ekonomiska teorier som visar hur städer, regioner eller stater kan skapa hållbar ekonomisk utveckling och ekonomiska

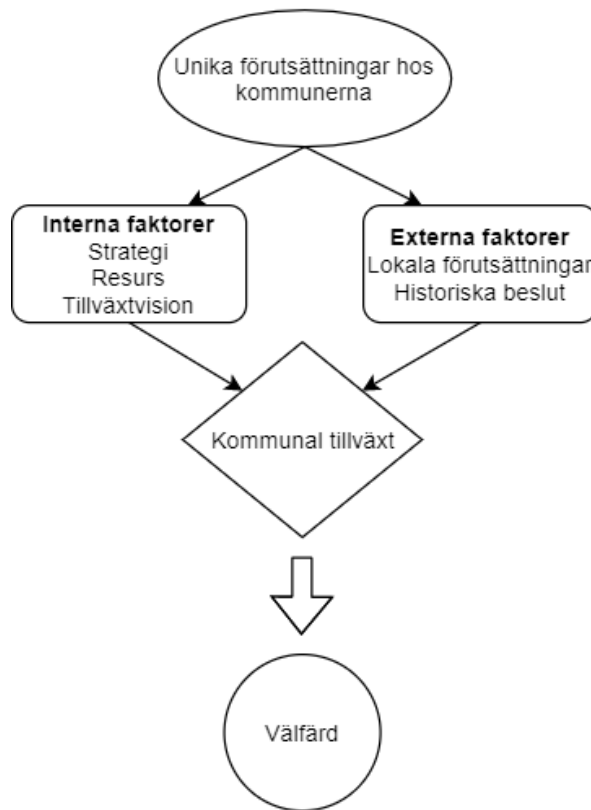
framsteg. Mycket av denna teori bygger på utvecklingen av nya teknologier såsom energi, transport och informationsteknologier som genererar tillväxt (Koglin 2009). Däremot får effekterna på miljön och ekosystemet inte lika mycket utrymme. En ekonomiskt hållbar utveckling tar inte bara hänsyn till det ekonomiska kapitalet utan även det naturliga och sociala kapitalet. Fortsättningsvis är den ekonomiska utvecklingen också viktig för att skapa välfärd och därmed social hållbarhet. Den ekonomiska utvecklingen borde leda till att de fattigare delarna av samhället kommer att gynnas genom exempelvis fler jobb och mer skatter till välfärden (Koglin 2009).

Problemet med hållbarhet idag är fokuset på ekonomisk hållbarhet och ekonomiska lösningar för sociala och miljömässiga problem. Det här fokuset skapar ofta ojämlikheter och genererar istället för reducerar sociala och ekologiska problem (Koglin 2009). Pelzer & Geertman (2014) lyfter fram betydelsen av kommunikation i kontexten om skapandet av hållbara och resilienta städer. De menar att det är nödvändigt att inkludera idéer och insikter från flera olika discipliner, men att smidig kommunikation mellan discipliner är långt ifrån en enkel uppgift.

4.3. Kommunal tillväxt

Nationella kommunforskningsprogrammet (Fjertorp et al., 2012) visar forskningsresultat som överensstämmer med KTH:s andra definition om ekonomisk hållbarhet som likställer ekonomisk hållbarhet med ekonomisk tillväxt. Författarna redogör att ekonomisk tillväxt i en kommunal kontext är synonymt med den lokala ekonomins tillväxt. Rapporten presenterar en modell som identifierar fyra faktorer som påverkar kommunala beslut (figur 2).

Kommuners strävan efter tillväxt



Figur 2: Kommuners strävan efter tillväxt. Egen illustration baserad på modell om kommunal tillväxt (Fjertorp et al. 2012).

Modellen är tänkt att användas på övergripande nivå inom kommunal planering och kommer väl till hands när ekonomisk hållbarhet ska förstås ur ett kommunalt perspektiv. Den bakomliggande teorin i modellen är att kommuner eftersträvar lokal tillväxt. Modellen visar att lokal tillväxt är kopplad till kommuners förmåga att attrahera nya människor. Genom attraktionskraft kan välfärden i kommuner främjas. Modellen visar att kommuner har olika förutsättningar att främja välfärden i sin kommun beroende på vad de använder för strategier, resurser, tillväxtvisioner samt vilka lokala förutsättningar och historiska beslut som fattats i kommunen (Fjertorp et al., 2012). Strategier, resurser och tillväxtvisioner identifieras som interna faktorer och lokala förutsättningar och historiska beslut som externa faktorer. Med tillväxtvision menas de mål och visioner som kommunen har för att uppnå lokal tillväxt. Med resurser avses de medel som på ett eller annat sätt bidrar till lokal tillväxt.

Kommunala resurser måste dock användas på ett smart och ändamålsenligt sätt. Fortsättningsvis beskrivs det att staten har som ambition att jämna ut skillnaderna i de lokala förutsättningarna hos kommunerna genom regelverk, men att skilljaktigheter mellan kommunerna fortsätter att existera. De metoder och tillvägagångssätt som kommunen använder sig av med hjälp av resurserna benämns som strategier. De sistnämnda faktorerna, lokala förutsättningar och historiska beslut, innebär situationer då kommunerna måste förhålla sig till den närmaste yttre omgivningen. Däremot kan kommunerna gynnas av ett samarbete när de har samma lokala förutsättningar. Detta påverkar det traditionella beslutsfattandet inom kommunens gränser (Fjertorp et al., 2012). I en annan rapport presenteras även forskning som redogör för att det är kommunernas attraktions- och konkurrenskraft som avgör den kommunala tillväxten. Strategierna för att uppnå tillväxt skiljer sig från kommun till kommun. Det kan handla om att kommuner vill bli attraktiva för forskning, utbildning, företagande, fler potentiella invånare eller att behålla kommunens invånare. Konkurrensen föreligger kommuner sinsemellan och vanligtvis mellan grannkommunerna (Fjertorp et al. 2013).

4.4. Smart stadsplanering

För att bättre förstå hur forskningen ser ut kring smart stadsplanering och smarta städer presenteras här olika infallsvinklar i forskningen. Forskningen argumenterar för vad smart stadsplanering är, vad dess syfte är, vilka effekter den kan tänkas ha, risker som finns med att planera för smarta städer samt hur smarta städer kan uppnås.

4.4.1. Syfte och fördelar med smart stadsplanering

Hollands (2008) beskriver smarta städer som ett otydligt begrepp. Det finns missförstånd och delade meningar om vad en smart stad faktiskt innebär (Csukás et al. 2020). Att begreppet är otydligt, menar Hollands (2008), inte hindrar politiker och tjänstepersoner från att använda begreppet som en etikett och ett marknadsföringsmedel i politiken. Städer strävar efter smarthet utan att riktigt veta vad det innebär, hur det uppnås och vilka faktorer som är drivande får att nå dit (Romano, 2013). Digitalisering i stadsplanering är ofta kopplad till idén om smarta städer. Idén innebär en stadsutvecklingsmodell som bygger på användningen av bland annat teknik (Angelidou 2014).

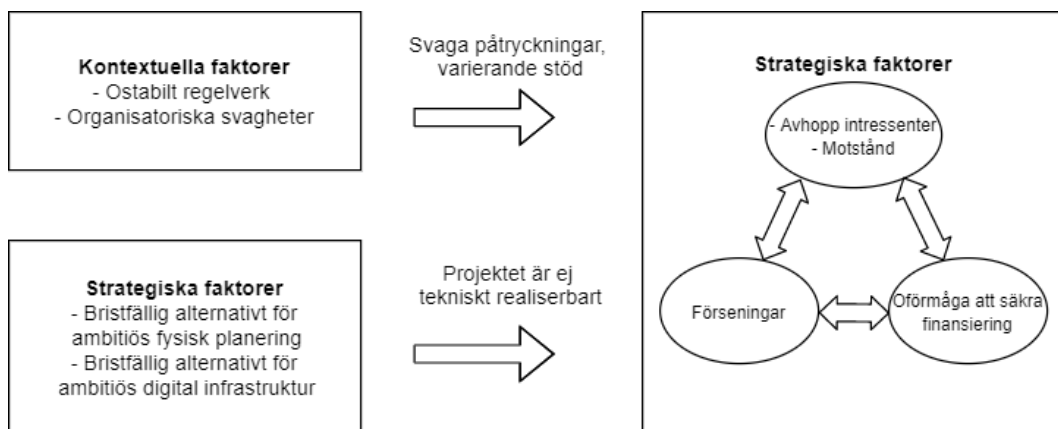
Spiridonov & Shabiev (2020) presenterar forskning som visar på vad smart stadsplanering syftar till. Smart stadsplanering syftar till; öka effektiva och transparenta ledningsbeslut; att få tillförlitlig och omfattande information om stadsutveckling av städer; att systematisera källinformation för stadsplanering och arkitektonisk modellering; att förbättra kvaliteten på dokumentation för

stadsområden och stadsplaneringsbestämmelser; att minska byggtiden och förenkla byggprocedurer (Csukás et al. 2020). Den vanliga strävan av smarta städer är att öka en hållbar utveckling (Angelidou 2014).

Det finns forskning som identifierar nio fördelar som smart stadsplanering förväntas generera i städer. Forskningen baseras på litteraturstudier om smart stadsplanering och jämförande studier mellan städer som strävar efter att bli smarta. Några av de identifierade fördelarna är effektivare beslutsfattanden, bättre kommunikation mellan medborgare och beslutsfattare, tekniska lösningar som bidrar till tids-och resurseffektivitet, ökad kunskap och innovation, enklare användning av produkter, tjänster och teknologier som blir skalbara och kan användas i stora som små projekt i staden (Csukás et al. 2020).

4.4.2. Risker med planering för smarta städer

Med hjälp av en teoretisk konstruktion (Figur 3) förklarar Angelidou (2017) två vägar mot misslyckad planering för smarta städer. Den teoretiska konstruktionen utgår från nio individuella fall av smarta städer (Barcelona, Stockholm, Chicago, Rio de Janeiro, PlanIT Valley, Cyberjaya, Masdar, Songdo International Business District, Konza). Som underlag används publicerat material och fördjupade fallstudier. Av underlaget synliggörs utmaningar och brister som uppkommit under utvecklingen och implementeringen av initiativen för en smart stad. Bristerna som framkommit sorteras utifrån kontextuella och strategiska nivåer vilka visar på ett underliggande orsakssamband (Angelidou 2017). Därefter visas två vägar mot misslyckad smart stadsplanering.



Figur 3: Vägar mot misslyckad smart stadsplanering. En omarbetad figur baserad på "Theoretical construct: two smart city challenges path dependencies" (Angelidou. 2017 s. 89).

Den första vägen mot misslyckande börjar med kontextuella brister (Angelidou 2017). Mönstret visar att staten inte möjliggör och underlättar satsningen medan tidskrävande, byråkratiska problem och förändringar av nyckelpersoner i organisationsstrukturen gör satsningen långsam, trög och kostsam. Detta kan bero på att organisationerna misslyckas med att involvera intressenterna och upprätta kommunikationskanaler samtidigt som byråkratiska och administrativa problem ackumuleras vilket leder till att projektet stagnerar (Angelidou 2017).

Den andra vägen mot misslyckande nås genom otillräcklig eller för ambitiös planering i både digitala och fysiska termer (Angelidou 2017). När det gäller både fysisk och digital infrastruktur är planerna för dem ofta för ambitiösa för att verkställas. De digitala tjänsterna i smarta städer når inte upp till de standarder som satts upp vilket gör initiativet ogenomförbart. De digitala tjänsterna är exempelvis informationsdatabaser och e-tjänster. Resultatet blir oro kring integritet och säkerhet vilket leder till finansieringsunderskott, långsamma framsteg och i många fall annullering av delar av projekten. Många planer för smarta städer karaktäriseras dessutom av otillräcklig och föråldrad stadsdesign. Det kan handla om för strikta zonbestämmelser, otillräckliga sociala bekvämligheter, arkitektonisk upprepning eller rumslig fragmentering. Gemensamt för de två vägarna mot misslyckande är att bristerna är sammankopplade. Vissa komplikationer kan vara resultatet av samma orsak medan en komplikation kan trigga framträdandet av en annan (Angelidou 2017).

4.4.3. Planering för smarta städer

För att en stad ska bli smart behövs stora investeringar i infrastruktur och organisatorisk förändring (Angelidou 2017). Samtidigt kapitaliserar en smart stad både på fysiska och digitala tillgångar vilket innebär att ett stort antal aktörer och potentiella partnerskap kan tillkomma. De fysiska tillgångarna är exempelvis infrastruktur och resurser och de digitala tillgångarna kan vara informationsflöden och informationsdatabaser i staden. Dessa tillgångar i staden sträcker sig över flera olika sektorer och discipliner där den smarta staden utnyttjar och förbättrar samarbetet sinsemellan. Det krävs en simpel och tydlig strategi och plan som använder sig av tydligt definierade företags- och styrningsmodeller. I en ideell värld skapas smarta städer av solida administrativa strukturer som är fria från byråkratiska brister i alla nivåer av myndigheter (Angelidou 2017). Csukás et al. (2020) menar att smarta städer är beroende av ett långsiktigt, sektorsövergripande samarbete. Angelidou (2017) beskriver att verkligheten ser annorlunda ut och att bristerna måste förutses och planeras för. På så sätt kan misslyckandena identifieras, undvikas och minskas.

5. Den digitala omställningen år 2021

I det här kapitlet presenteras den digitala omställningens nuläge utifrån intervjuer med sakkunniga inom digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen. Intervjuerna med olika aktörer ger en nulägesbild av det pågående arbete med den digitala omställningen. Det görs för att förstå hur arbetet ska föras vidare och vad som krävs för att nå respondenternas målbild av en digitaliserad samhällsbyggnadsprocess. Intervjusvaren delas upp i tematiserade underrubriker då vissa ämnen är återkommande i uppsatsens empiriska resultat. På så sätt uppmärksammas ämnen som respondenterna tycker är relevanta och aktuella för omställningen.

5.1. Presentation av respondenter

Tabell 1: Respondenter

Myndighet Kommun	Yrkesroll
Boverket	Jurist, digitaliseringsuppdrag
Boverket	Strateg, digital samhällsbyggnad
Boverket	Planarkitekt
DIGG	Informationsarkitekt
Landskrona kommun	Planarkitekt 1
Landskrona kommun	Planarkitekt 2
Lantmäteriet	Jurist, smartare samhällsbyggnad
Lantmäteriet	Uppdragsledare, smart samhällsbyggnad
Regeringskansliet	Departementssekreterare, finansdepartementet
Vellinge kommun	Planarkitekt

Juristen på Boverket har tidigare arbetat med juridiken kring detaljplanering. De senaste åren har arbetet fokuserat på Boverkets digitaliseringsuppdrag som de har haft i ett antal år.

Strategen på Boverket har en bred arbetslivsbakgrund och har arbetat som arkeolog. Dessförinnan har strategen studerat historia, ekonomi och konsthistoria. Idag arbetar strategen med att svara på strategiska frågor för Boverkets arbete med digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen. Arbetet innebär att stötta och driva Boverkets projekt och samordna de regeringsuppdrag som Boverket är uppdragsägare till.

Planarkitekten på Boverket har arbetat på Boverket i tio år. De senare åren med detaljplaner och numera med dess föreskrifter för att arbeta för digitaliseringen av detaljplaner och planbeskrivningar.

Informationsarkitekten på Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) har arbetat för myndigheten i två år. Med tidigare bakgrund i informatik och arbete på Bolagsverket, arbetar informationsarkitekten för närvarande med DIGG:s regeringsuppdrag och med att stödja offentliga organisationer att samverka digitalt.

Planarkitekten 1 på Landskrona kommun har arbetat på kommunen i två år. För närvarande går arbetsuppgifterna ut på att ta fram detaljplaner samt att göra detaljplanerna digitalt tillgängliga. Innan dess arbetade planarkitekten på Staffanstorps kommun och Kramfors kommun.

Planarkitekt 2 på Landskrona kommun har en bakgrund som landskapsarkitekt. Planarkitekten arbetar sedan ett år tillbaka med framförallt med detaljplanering samt en del med översiktsplanering och analyser på Landskrona kommun. Tidigare arbetade planarkitekten i Staffanstorps kommun i 12 år.

Juristen på Lantmäteriet har arbetat med digitaliseringsfrågor i olika lagutvecklingsprojekt sedan år 2002. De senaste åren har juristen arbetat med Boverkets regeringsuppdrag "Digitalt först" samt "Smartare samhällsbyggnad" och har ett huvudansvar för rättsliga lösningarna samt rapportering till regeringen.

Uppdragsledaren på Lantmäteriet är ledare för regeringsuppdraget som ska verka för en smartare samhällsbyggnadsprocess och har arbetat med frågan om att skapa en obruten digital samhällsbyggnadsprocess i sex år.

Departementsekreteraren på Regeringskansliet sitter i dagsläget på finansdepartementet och arbetar med regeringsuppdragen till Boverket och Lantmäteriet.

Planarkitekten på Vellinge kommun har sedan år 2017 arbetat med handläggning av detaljplaner och har ett övergripande ansvar för digitaliseringsfrågor i kommunen.

5.2. Nuläge

Under intervjutillfällena har myndigheterna och kommunerna berättat hur de arbetar med och ser på den digitala omställningen i dagsläget. De ämnen som belyses är; de rättsliga och juridiska aspekterna av arbetet; behovet av en plattform med samlad digital information; bristande kommunikation i aktörsledet; kommunernas omställning.

5.2.1. Juridik och rättsliga aspekter

Juristen på Lantmäteriet har haft huvudansvaret för de rättsliga lösningarna och rapporterna till regeringen och förklarar att Lantmäteriet inte ansvarar för plan och bygglovsprocessen utan istället digitaliseringen av informationen till och från den. Den stora rättsliga utmaningen är att man måste styra på dataproduktion. Detta har möjliggjorts genom EU-direktivet Inspire som är infört i svensk lag som heter lagen om geografisk miljöinformation och förordningen om geografisk miljöinformation. Problemet med den lagstiftningen är väldigt snäv. Lagstiftningen beskrivs som en temporär lösning som framför allt rör miljöändamål men att det positiva är att lagstiftningen även utlöser digitalisering av detaljplaner. I regeringsuppdraget föreslog Lantmäteriet att fokusera på de datamängder som finns med i grundkartan enligt PBL. Av de 1013 datamängder som föreslogs har de fått finansiering för två. Utifrån ett juridiskt perspektiv förklarar juristen att det är bra att börja smått för att då kunna visa på nyttan som uppstår och vidare kunna argumentera för en rättslig lösning. Som tidigare nämnts beskrivs detta som en temporär lösning. Det krävs större lagstiftningsåtgärder för att få till en lösning som kan skalas upp och som möjliggör arbete med alla datamängder i framtiden, detaljplaner är bara början. På så sätt slipper de också anlita jurister för att kringgå juridiska oklarheter som juristen menar att de gör idag. Lantmäteriet önskar en separat lagstiftning eller en förordning. Juristen på Lantmäteriet berättar att de har föreslagit de här åtgärderna så nu ligger bollen hos Regeringskansliet.

Digitaliseringsstrategen på Boverket berättar att Sveriges regering till skillnad från grannländerna inte har varit intresserade i frågor om digitalisering. Regeringen har haft svårt att ta fram en plan men har ändå en vision om att landet ska vara världsledande på att använda digitaliseringens möjligheter. De senaste fem åren har det dock skett en förändring, då myndigheten för digital förvaltning (DIGG) har fått ansvaret för hur myndighetsverige ska utvecklas och digitaliseras. Myndighetens uppdrag är att forma nationella regler och lösningar på hur kommunikationen mellan myndigheter ska ske nationellt. Det är DIGG:s ansvar att besluta hur den tekniska kommunikationen och information ska bytas mellan Sveriges myndigheter. Innan DIGG fanns fick myndigheterna driva frågor oberoende av hur ett nationellt system skulle kunna byggas i framtiden (strateg Boverket).

Digitaliseringsstrategen på Boverket menar att myndigheterna, tack vare DIGG, inom snar framtid vet hur de ska tänka kring samhällsbyggnad och tex plan- och bygglov. Det är viktigt så att myndigheterna inte tar fram egna regler för kommunikation. Vad gäller plan- och bygglagen specifikt ska Boverket först i år diskutera om den behöver förändras och förbättras för att bättre kunna anpassas den digitala omställningen.

En planarkitekt på Landskrona kommun menar däremot att det är problematiskt att det i dagsläget inte framgår vad den rättsliga verkan är på de detaljplaner som digitaliseras just nu (planarkitekt 2). Även juristen på Lantmäteriet delar planarkitektens åsikt om problematiken kring att det i dagsläget är otydligt hur juridiken kring digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen ska se ut. Juristen förklarar att det är juridiken som stödjer och är en förutsättning för digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen. Poängen med regeringsuppdragen gällande digitalisering av plan- och bygglovsprocessen är att informationen måste vara flytande, digital och obruten (att den hämtas från källan). Eftersom processerna inte fungerar så i nuläget då informationen som samlas in i olika skeden inte återanvänd, blir det problematiskt enligt juristen på Lantmäteriet.

5.2.2. Behovet av samlad digital information

Det behöver ske en förändring i hur informationen hanteras inom kommuner idag, berättar uppdragsledaren på Lantmäteriet, då mycket data fortfarande ligger på enskilda kontor i exempelvis kommunhus som analoga dokument. Dessa är därför inte tillgängliga för alla inom den enskilda kommunen. Planarkitekten och juristen på Boverket berättar att det finns en efterfrågan av en plattform med samlad information från privatpersoner, byggföretag och politiker. Önskan handlar bland annat om att på ett överskådligt sätt se detaljplaner samt byggrätterna som ingår i dem. Departementsekreteraren på Regeringskansliet berättar att Boverket i dagsläget arbetar med att informationen ska vara standardiserad så att den enklare går att bytas ut mellan olika aktörer i samhällsbyggnadsprocessen. Det kan handla om kommuner, exploatörer, politiker och andra intressenter som befinner sig i olika skeden i processen, som behöver få tillgång till information och data.

5.2.3. Bristande kommunikation

Tjänstepersoner på Boverket, Lantmäteriet och Landskrona kommun beskriver att det i dagsläget krävs tydligare direktiv om vad som ska uppnås med digitaliseringen och att ett förtydligande behöver komma från riksdagen och regeringen (jurist Boverket; uppdragsledare Lantmäteriet; strateg Boverket; planarkitekt 1, 2 Landskrona kommun).

Enligt juristen på Boverket är arbetet med digitaliseringen försvårad på grund av bristande kommunikation mellan Boverket och Boverkets samarbetspartners. Dessutom är den interna kommunikationen inom Boverket bristfällig enligt Boverket själva. Anledningen till den svaga kommunikationen är att det är svårt för organisationen att förmedla vad som ska uppnås (jurist Boverket). Uppdragsledaren på Lantmäteriet förklarar att kommunerna behöver bättre förståelse för vad som ska uppnås då de inte har råd att misslyckas med en digital omställning då den är dyr i investeringskedet.

Planarkitekten på Vellinge kommun bekräftar tjänstepersonerna på Boverket och Lantmäteriets åsikter om bristande kommunikation och behovet av förtydligande av vad ambitionen med uppdragen är. Planarkitekten berättar att det är svårt att förstå vad både regeringens och Boverket strävar efter och tolkar Boverkets otydliga kommunikation som en konsekvens av att de inte verkar kunna hantera sin roll i uppdraget. Planarkitekten menar att otydligheten kommer påverka "planerar-Sverige" hårt då det kommer att ta flera år innan kommunerna vet vad som verkligen gäller. Lantmäteriet är medvetna om problemet och önskar en statlig utredning som kan titta på en förordning som gör att Boverket och kommunerna kan komma framåt i processen med digitaliseringen (jurist Lantmäteriet).

5.2.4. Kommunernas omställning

Planarkitekten på Vellinge kommun anser att de ligger i framkant i arbetet med digitalisering av plan och bygglovsprocessen jämfört med andra svenska kommuner. Kommunen har arbetat med den digitala omställningen i flera år och att de kommer att möta Boverkets och Lantmäteriets krav till 1 januari år 2022. De har länge arbetat med att öka den digitala kompetensen genom att erbjuda utbildningar till tjänstepersoner som arbetar med detaljplaner. Dessutom har kommunen tagit in konsulter för att kunna leverera informationen i rätt format till Lantmäteriet. Sedan några år tillbaka har de använt sig av en mjukvara som heter GEOSECMA. Verkyget, som är en planlösningssmodul, utgör grundmjukvaran som sedan kan sex olika program kopplas till. På så sätt blir det inget merarbete för kommunen att föra över data från det gamla till det nya formatet. Alla som arbetar med detaljplaner i någon form i Vellinge kommun har erbjudits en intern utbildning i programvaran GEOSECMA. Kommunen har dessutom förändrat upphandlingar och ramavtal genom att sätta krav på konsulterna att leverera planerna i det format Lantmäteriet efterfrågar (planarkitekt Vellinge kommun. Planarkitekt 2 på Landskrona kommun berättar att de kommer att klara av att möta omställningen till digitala detaljplaner i tid. Anledningen är att de liksom Vellinge kommun har arbetat med omställningen en tid. Dessutom har Landskrona kommun tagit fram en digitaliseringsgrupp och en digitaliseringssamordnare som ska samordna arbetet för omställningen.

5.3. Arbetet för en digital samhällsbyggnadsprocess

I föregående avsnitt presenteras respondenternas syn på hur samhällsbyggnadsprocessen ser ut och vilken roll digitaliseringen har i dagsläget. Utifrån denna kontext kommer följande teman behandla respondenternas tankar kring vilken väg arbetet för en digital samhällsbyggnadsprocess behöver ta och vad som utgör dess framgång. I det här avsnittet presenteras därmed respondenternas syn på hur en digital samhällsbyggnadsprocess uppnås, vilka faktorer som är betydande och vad de behöver göra för att få bollen i rullning.

Tjänstepersoner på Boverket och Lantmäteriet berättar att det som krävs för en digitaliserad samhällsbyggnadsprocess är en enhetlig hantering av befintliga detaljplaner och tillhörande information kring dessa (planarkitekt Boverket; jurist Lantmäteriet; uppdragsledare Lantmäteriet). Detta beskrivs som det bakomliggande syftet till varför omställningen behöver göras. De intervjuade myndigheterna och kommunerna ser att samarbetet mellan Lantmäteriet, Boverket och DIGG möjliggör omställningen. Planarkitekten på Vellinge kommun beskriver att på så sätt finns det myndigheter som är tydliga ägare till regeringsuppdragen och att de då kan driva på kommunerna att möta lagkraven. Planarkitekten berättar även att många kommuner inte hade klarat av en omställning om inte denna drivkraft hade kommit uppifrån.

5.3.1. Nya och uppdaterade lagar

Det går ju sakta men säkert åt rätt håll men det är en seg process, det är ju lagreglerat och man måste uppdatera lagarna hela tiden. Vi annonserar ju fortfarande våra planer i en papperstidning som inte så många har längre men det behövs någon från boverket som säger att ni inte behöver annonsera i en papperstidning om ni kan göra det på ett annat smartare sätt så att det når fler människor. Men allt det måste stödjas i en lagtext. (Planarkitekt 2 Landskrona kommun)

Tjänstepersoner på Boverket och Lantmäteriet förklarar att juridiken och tillhörande regler måste omformas för att möjliggöra en digital omställning av plan- och bygglovsprocessen. Flera av respondenterna menar att lagstiftningen inte hunnit med. (jurist Boverket; strateg Boverket; jurist Lantmäteriet; uppdragsledare Lantmäteriet). Samtliga planarkitekter på Vellinge kommun och Landskrona kommun önskar en ökad styrning och hårdare krav uppifrån. På så sätt innebär det mindre tolkningsutrymme för kommunerna vilket gynnar ett mer standardiserat arbetssätt. Juristen på Boverket menar att detta förtydligande borde komma från riksdagen och regeringen. Departementssekreteraren på Regeringskansliet beskriver att takten av en digital omställning beror på vad som händer i regeringen och vad som händer i val som i sin tur påverkar vilket tryck det blir och vilka prioriteringar som görs. Trots det menar departementssekreteraren att det finns en stor förändringskraft i digitalisering och kommenterar att "oavsett vad vi gör så kommer den här digitaliseringen att fortgå". Juristen på Lantmäteriet anser att EU

har kommit längre i de här frågorna och verkar ha mycket tydligare vision med att hantera information. Enligt juristen uppfattas det tyvärr som att EU styr Sverige mer än Sverige styr sig själv i de här frågorna. Det handlar om prioriteringar och budget för det kräver investeringar. Däremot har juristen uppfattat att regeringen har satsat mer på de här frågorna de senaste åren och att det syns genom regeringsuppdragen. Förhoppningen är att det håller i sig och blir starkare i framtiden.

5.3.2. Tydligare direktiv för en lyckad omställning

Planarkitekterna på Landskrona Kommun och Vellinge kommun ser möjligheterna med regeringsuppdragen och fördelarna med att ha Boverket och Lantmäteriet som uppdragsgivare trots det finns det en osäkerhet om vad som krävs av kommunerna. Planarkitekterna menar att deras arbete blir tryggt om direktiven är tydliga. Planarkitekterna på Landskrona kommun beskriver att Boverket och Lantmäteriets uppdrag går långsamt och att det inte presenteras vad det praktiskt innebär för hur de utför sin kommunala planering. De menar att det finns en otydlighet i vad myndigheterna vill uppnå. De tror att lagstiftarna har tröttnat och istället har lämnat över ansvaret till kommunerna för att själva klara omställningen. Boverkets jurist beskriver att det är svårt för Boverket att förmedla vad de vill uppnå. Planarkitekterna på Landskrona kommun menar att detta leder till en osäkerhet hos kommunerna om vad det är som ska uppnås samtidigt som de inte vet den rättsliga verkan på det arbete de gör. Planarkitekten på Vellinge kommun beskriver att det har varit svårt att förstå vad Boverkets och regeringens ambitioner är:

De vill att kommunerna ska ha liknande bestämmelser i hela landet men samtidigt har de angivit att kommunerna får göra egna bestämmelser så länge de är inom lagens ramar. Det har även angivits att kommunerna får göra egna bestämmelser om de bestämmelser man vill göra saknas bland de fördefinierade bestämmelserna. Det är med andra ord svårt att veta vad kommunerna har för mandat. (Planarkitekt Vellinge kommun)

Fortsättningsvis beskriver planarkitekten att Boverket inte verkar veta hur de ska hantera sin roll i den här situationen.

5.3.3. Samarbete

Planarkitekten på Boverket menar att det är viktigt att kommuner sätter av tillräckligt med resurser med rätt kompetens för att sköta alla delar i processen. Det gäller allt från upphandling av användbara programvaror till omvandling av äldre, analoga detaljplaner till helt nya och omarbetade detaljplaner.

Uppdragsledare på Lantmäteriet berättar att det är de kommuner som sätter in hela kommunstyrelsen i förståelsen för omställningen som kommer att lyckas smärtfritt. Det är inte bara samarbetet inom kommunerna som är viktigt. Juristen på Lantmäteriet beskriver att omställningen behöver ske i alla led. Sker förändringen endast genom lagkrav och bestämmelser blir det svårt att skapa nytta på detaljnivå. Om förändringen endast sker genom småskaliga lösningar från kommuner, medborgare och entreprenörer så blir det svårt att skala upp den på nationell nivå. Utmaningen är att möta båda perspektiven. Juristen beskriver att det i dagsläget finns "öar" av verktyg, lösningar och initiativ från flera olika håll exempelvis verksam.se som samlar myndigheters data och tjänster på ett och samma ställe så att företag enkelt kan använda sig av det. Informationen i dessa "öar" beskrivs med olika standarder vilket försvårar samarbetet mellan samhällsbyggnadsprocessens aktörer.

5.3.4. Digital, obruten och enhetlig information

Tjänstepersoner på Boverket och Lantmäteriet driver på att informationen i strategiska dokument ska kunna återanvändas och vara nationellt tillgänglig (jurist Boverket; jurist Lantmäteriet). Den information de talar om är den som tas fram från grunddata fram till bygglov. Juristen på Lantmäteriet förklarar att den information som behövs existerar men att den inte utnyttjas på ett effektivt sätt. Digitaliseringsstrategen på Boverket berättar:

Det krävs ett nytt mindset när man lämnar den traditionella handlingen, alltså handlingen i form av ett dokument, och man börjar prata om informationen i handlingen istället. (Digitaliseringsstrateg Boverket)

Uppdragsledaren på Lantmäteriet, digitaliseringsstrategen på Boverket och informationsarkitekten på DIGG beskriver att det är informationen man vill åt och att flödet av informationen mellan aktörer ska vara obruten. Med obruten menar de att samma information för en plats eller dokument aldrig behöver hanteras flera gånger utan kan hämtas direkt från det ursprungliga dokumentet. Digitaliseringsstrategen förklarar att den lyckade samhällsbyggnadsprocessen förutsätter att information flyttas och skickas runt, målet är att informationen ska kunna ses på vilken skärm som helst. Kommuner, myndigheter, entreprenörer, byggherrar eller medborgare inte ska behöva beställa underlag, ta fram det på nytt eller att informationen ska behöva skickas mellan aktörerna. Istället ska den finnas

tillgänglig digitalt (strateg Boverket). På så sätt undviks dubbelhantering av information. Juristen på Lantmäteriet förtydligar att myndigheten ska stärka strukturerna och informationsflödet som finns mellan aktörerna för att informationen ska bli standardiserad och obruten. För att informationen ska finnas tillgänglig, digital och obruten krävs det enligt samtliga respondenter flera olika åtgärder och faktorerna för dess framgång skiljer sig åt. De mest väsentliga och återkommande faktorerna för uppnåendet av en digital samhällsbyggnadsprocess som framkommer i resultatet är samarbete, resurser, tydliga direktiv och nya och uppdaterade regler och lagar.

5.3.5. Tillgänglig information måste vara användbar

Uppdragsledaren på Lantmäteriet beskriver att Lantmäteriet vill tillgängliggöra informationen som skapas ända fram till bygglov. Målet är att informationen ska gå att koppla till BIM-modeller (Building Information Modelling), vilket kan förklaras som en virtuell prototyp eller visualisering av en ritning eller ett konstruktionsprojekt. För att samhällsbyggnadsprocessen ska vara smart måste digitaliseringen kunna nyttja hela effekten av att ha en datadriven offentlig förvaltning. Med det menas att det ska gå att göra scenariomodelleringar där man kan simulera effekter såsom buller, ljusinsläpp och rörelsemönster i staden som i sin tur kan utgöra underlag för beslut. Planarkitekterna på Landskrona kommun beskriver att det finns en risk att det blir för mycket information eftersom man inte kan undersöka allting och kollar man för länge på en plats hittar man alltid något som inte gör den lämplig att bygga på. Kommunen anser att digitaliseringen kommer förändra hur man skriver planbestämmelser eftersom en planbeskrivning är svepande och berör inte specifika utrymmen. De menar att det blir meningslöst om man kopplar en text till hela planområdet. Planarkitekt 1 på Landskrona kommun är däremot skeptisk till om det faktiskt kommer vara användbart i praktiken och tror att omställningen är en testbädd och resultatet inte blir så bra de första 10–15 åren.

5.4. Vinster med en digital omställning

Av intervjuerna framkommer det att det trots utmaningar och svårigheter med en digital omställning går att identifiera flertalet fördelar med kraven som ställs på aktörer inom samhällsbyggnad.

5.4.1. Positiva hållbarhetsaspekter

Två tjänstepersoner på Boverket beskriver planering som en avvägning mellan olika intressen och information. Enligt dem innebär digitaliseringen en effektivisering av instanser inom samhällsbyggnadsprocessen som i sin tur resulterar i ökad hållbarhet (planarkitekt Boverket; strateg Boverket). Trots det förklarar strategen att en stad aldrig kan vara riktigt hållbar, utan bara mindre belastande.

Digitaliseringsstrategen och juristen på Boverket, planarkitekt 2 på Landskrona kommun och departementssekreteraren på Regeringskansliet menar att digitalt tillgänglig information och återanvändandet av information möjliggör bättre planering och effektivitet gentemot resurser. Genom standardisering av information möjliggörs ett enklare utbyte och åtkomst av data. I resultatet framkommer flera olika exempel på hur informationen kan användas och vilka nyttor de kan skapa i praktiken. Departementssekreteraren menar att informationen kommer utgöra ett beslutsunderlag för när strategiska dokument, exempelvis översiktsplaner och detaljplaner, tas fram. Då kan kloka beslut fattas när det gäller social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Planarkitekt 2 på Landskrona kommun menar att det möjliggör analyser och simuleringar såsom hur mycket exploateringen belastar andra delar av samhället exempelvis dagvattnet, skyfallhantering, stigande havsnivåer och klimatkompensation för exploatering. Planarkitekten på Boverket ger som exempel att informationen i slutändan kan ligga till grund för automatiserade tjänster för bygglov där privatpersoner eller exploitörer kan ladda upp en BIM-modell och se var den kan byggas och vilka tekniska föreskrifter som gäller för just det området. Det kan även leda till vinster i förvaltningen av den byggda miljön. För att förtydliga vad de menar beskriver planarkitekten exempelvis att gräsklippare kommer kunna gå av sig själva i framtiden utifrån informationen om var känsliga örter finns och vilken tid på året de blommar. Även om detta är ett snävt exempel på detaljnivå ser planarkitekten på Boverket en potential med informationen som blir tillgänglig och att nya användningsområden och tjänster kommer att kunna erbjudas.

5.4.2. Kostnadsbesparingar

Informationsarkitekten på DIGG och uppdragsledaren på Lantmäteriet berättar att kostnadsbesparingar på 20-50 miljarder kronor på år kan göras om informationen tillgängliggörs digitalt, då byggherrar och andra aktörer effektivt kan nyttja informationen och återanvända den. Vinsterna som samhället får av en digitaliserad plan- och bygglovsprocess överstiger den dyra insatsen som behöver göras, enligt departementssekreteraren på Regeringskansliet. Enkel och smidig dataanvändning ger stora vinster, särskilt om den är standardiserad. Även juristen på Boverket ser fördelarna på lång sikt då kostnaderna för utredningar och analyser inom

samhällsbyggnadsprocessen kommer att minska med tiden. Däremot förklarar informationsarkitekten att de största vinsterna som fås av digitalisering hamnar i den privata sektorn och att det i den offentliga sektorn främst handlar om besparingar.

5.4.3. Demokrati

Enligt planarkitekterna på Landskrona kommun, juristen på Boverket och uppdragsledaren på Lantmäteriet finns det, utöver kostnadsbesparingar, andra fördelar med en digital omställning. Bland annat handlar det om att det möjliggör en demokratisk planeringsprocess i kommuner då digitalt tillgänglig information kan inkludera kommuninvånare i ett tidigt detaljplaneskede inom kommunal planering. Exempelvis diskuteras PBL-processer ofta ur en demokratisk synvinkel där invånare lättare ska få ta del av information och få sina synpunkter hörda. Digitaliseringen gynnar den demokratiska processen då invånare istället för att ta sig till kommunhuset och bli informerade genom anslagstavlor eller brevutskick, istället kan ta del av informationen digitalt utan dubbelhantering av informationen (jurist Boverket). Planarkitekt 2 på Landskrona kommun berättar att mer precisa analyser även kan gynna andra områden inom samhällsbyggnadsprocessen då analyserna kan användas inom planering för att bättra socioekonomiskt utsatta områden.

5.4.4. Attraktionskraft

Planarkitekt 1 på Landskrona kommun berättar att grundidén med digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen egentligen handlar om att Sverige ska bygga i större utsträckning. Även departementssekreteraren på Regeringskansliet bekräftar planarkitektens syn på att digitaliseringen grundar sig i att det behöver byggas mer. Detta behov kan tillgodoses när det på ett enklare och mer överskådligt sätt går att se för vilka geografiska platser detaljplanerna gäller för samt byggrätterna som ingår i dem (departementssekreterare Regeringskansliet; jurist Boverket). För planarkitekten på Vellinge kommun är det tydligt vilka kommuner som gynnas bäst av lagförändringarnas effekter. De kommuner som har haft svårt att attrahera exploitörer kommer att kunna använda Lantmäteriets digitala plattform för att marknadsföra sina byggrätter. När informationen blir digitalt tillgänglig kan kommuner dessutom erbjuda investerare och kommuninvånare nya tjänster.

5.5. Risker och nackdelar med en digital omställning

5.5.1. Resurs-, kompetens- och tidskrävande

Digitalisering måste ske stegvis för det är jättestora investeringar och man kan liksom inte göra ett alexanderhugg och förvänta att det fungerar. (jurist Lantmäteriet)

Tjänstepersoner på Boverket och Lantmäteriet berättar att den digitala omställningen kräver mer arbete än vad som uppskattas av regeringen. Det är därför viktigt att omställningstakten anpassas till kommunernas förmågor, då kommunerna annars riskerar att inte klara av omställningen på grund av bristande ekonomi och kompetens (jurist Lantmäteriet; jurist Boverket; uppdragsledare Lantmäteriet). På Boverket, Regeringskansliet, DIGG samt Lantmäteriet berättar respondenterna att den digitala omställningen som dyr i investeringsskedet men att vinsterna väl överväger insatserna (jurist Boverket; departementssekreterare Regeringskansliet; informationsarkitekt DIGG; jurist Lantmäteriet).

Planarkitekterna på Landskrona kommun anser att det finns en övertro på vad digitaliseringen och digitala detaljplaner innebär för samhället. De menar att Boverkets bestämmelser för digitala detaljplaner leder till striktare krav som gör det svårare för kommunen att reglera det som önskas. Planarkitekten på Vellinge kommun beskriver att det finns en minoritet i svensk planering som motsätter sig omställningen. Minoriteten menar att det digitala formatet står framför grundidén om att skapa goda samhällen då Boverkets standarder gör att de inte kan reglera som de vill. Det digitala formatet kräver även en standardisering, och motståndarna ifrågasätter vilka aktörer som egentligen vinner på en standardiserad planprocess.

6. Analys och diskussion

I det här kapitlet diskuteras och analyseras, med utgångspunkt i bakgrund, teori och resultat, uppsatsens centrala ämnen. Dessa är digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen, hållbar stadsutveckling, ekonomisk hållbarhet och tillväxt i kommuner samt smart stadsplanering. I varje avsnitt kursiveras nyckelbegrepp som enligt författarna är centrala för uppsatsens forskningsfrågor. Nyckelbegreppen redovisas i en sammanfattning efter varje avsnitt i kapitlet.

6.1. Digitalisering och hållbar stadsutveckling

6.1.1. Begreppet hållbar utveckling

Regeringen (2017) har genom sin vision om ett hållbart digitaliserat Sverige förmedlat att de förstår vad digitaliseringen medför för möjligheter till samhället. Då digitaliseringen av samhället är ett faktum (Digitaliseringskommissionen 2016) inser regeringen att Sverige måste utnyttja dess möjligheter på bästa sätt i alla samhällsfunktioner. När det gäller samhällsbyggnadsprocessen och specifikt plan- och bygglovsprocessen har regeringen påbörjat resan mot sin vision om ett hållbart digitaliserat Sverige. Det visar sig i de fyra uppdrag som Lantmäteriet, Boverket och DIGG har fått från regeringen. Uppdragen och regeringens vision visar att digitaliseringen ska ses som ett verktyg för att uppnå en hållbar samhällsbyggnadsprocess istället för att ses som ett självändamål (Regeringen 2017). Dessutom måste planering i allt större utsträckning ta hänsyn till en hållbar stadsutveckling (Nyström & Tonell 2012). Därför är det intressant att diskutera på vilka sätt digitaliseringens påverkan på plan- och bygglovsprocessen kan bidra till en hållbar stadsutveckling. Mot den bakgrunden är det även nödvändigt att diskutera begreppet hållbar stadsutveckling så att hållbarhet sedan kan analyseras, bedömas och användas (Hedenfelt 2012).

En hållbar samhällsbyggnadsprocess går hand i hand med hållbar stadsutveckling, då den gemensamma nämnaren är hållbar utveckling av staden och dess olika funktioner. Begreppet hållbarhet används i flera olika sammanhang. Regeringen använder begreppet för att förmedla sin vision om ett hållbart digitaliserat Sverige samtidigt som hållbarhetsaspekterna av digitaliseringen är ett av huvudargumenten bakom den digitala utvecklingen (Digitaliseringskommissionen 2016). Digitaliseringsstrategen på Boverket menar att en stad aldrig kan vara riktigt hållbar utan bara mindre belastande. På liknande sätt beskriver Campbell (1996) att hållbarhet inte är något som kan uppnås, bara indirekt och på ett ungefär. Under intervjuerna beskrev ingen av respondenterna en definition om hållbarhet eller hur

de förhåller sig till begreppet hållbar utveckling i sitt arbete (fråga 6. se bilaga; intervjuguide). En förklaring till detta är att begreppet länge har agerat "ledstjärna" i svensk samhällsutveckling (Isaksson 2006) och att begreppets innebörd kan uppfattas som otydligt. Även om begreppet hållbarhet upplevs som en aning vagt och otydligt är det påtagligt att digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen påverkar stadsutvecklingen.

6.1.2. Beslut och bedömning för hållbarhet

Av uppsatsens intervjuer och bakgrund framgår det att tillgängliggörandet av information inom samhällsbyggnadsprocessen kan utgöra en viktig del för att främja en hållbar stadsutveckling. Tillgänglig information är ett av de viktigaste kriterierna för att bedöma hållbarhet i staden (Verma & Raghubanshi 2018). Ett annat kriterium för uppnåendet av en hållbar stadsutveckling är att det krävs informerade åtgärder som varierar utifrån tid, plats och sammanhang (Geertman & Stillwell 2013). Det överensstämmer med flera respondenter som menar att ju mer information som finns tillgänglig inom samhällsbyggnadsprocessen, desto *bättre beslut* och analyser kan göras i planeringen (jurist Boverket; strateg Boverket; planarkitekt 1 Landskrona kommun; planarkitekt 2 Landskrona kommun; departementsekreteraren på Regeringskansliet).

Den tillgängliga informationen möjliggör hållbar planering, men om möjligheterna tas till vara på eller att planeringen blir hållbar är inte en självklarhet. Bedömningen om något är hållbart blir mer effektiv om ett mål i form av ett riktvärde används som kan mätas med indikatorer (Verma & Raghubanshi 2018, Pope et al. 2004). Det kan i detta fall exempelvis vara maximal ekologisk belastning för en byggnation eller utsläpp i form av ett värde vid exploatering. Digitaliseringen tillgängliggör fler parametrar att bedöma hållbarhet på vilket kan underlätta formulering av indikatorer och jämförelser av olika värden. På så sätt kan en mer *effektiv bedömning* avseende hållbarhet göras och de många och motstridiga krav på användandet av marken, som Nyström och Tonell (2012) beskriver som en svårighet, kan i högre grad tas i beaktande. Det förenklar också att mäta indikatorer för hållbar stadsutveckling (Verma & Raghubanshi 2018) exempelvis de globala målen för hållbar utveckling, Agenda 2030 och Parisavtalet. Det kan även vara en avgörande faktor för att Sverige ska kunna vara ett föregångsland i implementeringen av dem som regeringen eftersträvar i sin vision (Regeringen 2017).

6.1.3. Hållbar planering

Flertalet respondenter beskriver en riktning mot en hållbar utveckling. Det beskrivs som att digitaliseringen leder till en ökad, mer positiv och mer effektiv påverkan på hållbarhet (jurist Boverket; strateg Boverket; planarkitekt 1 Landskrona kommun; planarkitekt 2 Landskrona kommun; departementsekreteraren på Regeringskansliet). Däremot nämner ingen av respondenter ett specifikt mål, ett riktvärde eller något mätbart om vad digitaliseringen faktiskt gör för att nå eller kunna bedöma påverkan på hållbarhet.

I vilken utsträckning hållbarhet kommer tas hänsyn till i planeringen kommer bland annat visas när Boverket slutfört sitt pågående arbete om digitalisering av föreskrifter i detaljplaner och PBL. Utifrån intervjuerna med respondenter från Boverket framkom inte heller hur stor plats hållbarhetsperspektivet ska ta i det framtida arbetet med föreskrifterna och PBL. Huruvida digitaliseringen kommer påverka en hållbar utveckling kan sammanfattas av digitaliseringsstrategen på Boverket som förklarar att tillgängligheten av information skapar möjligheten att planera hållbart men bara om viljan finns. Utifrån respondenternas svar verkar det som att hållbarhet fås som påbröd snarare än att det är anledningen till omställningen. Istället nämns mer frekvent den effektivisering och ekonomiska vinningar som fås av digitaliseringen. Samtidigt förtydligar informationsarkitekten på DIGG att de största vinsterna som fås av digitalisering hamnar i den privata sektorn och att det i den offentliga sektorn handlar främst om besparingar. Därmed kan det ifrågasättas vem det blir hållbart för och om det egentliga syftet med omställningen är för att exploatörer lättare och i större utsträckning ska kunna ta mark i anspråk samtidigt som de inbringar större ekonomiska vinster. Utifrån regeringens (2017) vision kan det däremot tolkas som att regeringen ser värdet i digitaliseringens möjligheter och hur den kan styra stadsutvecklingen mot hållbarhet.

6.1.4. När informationen stjälpes

Planarkitekterna på Landskrona kommun anser att det finns en övertro på vad digitaliseringen och vad digitala detaljplaner i sig innebär för samhället. Boverkets bestämmelser för digitala detaljplaner leder till striktare krav som gör det svårare för kommunen att reglera det som önskas (planarkitekt 1 Landskrona kommun, planarkitekt 2 Landskrona kommun). Planarkitekten på Vellinge kommun beskriver att det finns en minoritet av tjänstepersoner inom svensk planering som motsätter sig omställningen. Minoriteten menar att det digitala formatet står framför grundidén om att skapa goda samhällen då Boverkets standarder gör att de inte kan reglera som de vill. Det digitala formatet kräver även en standardisering, och motståndarna ifrågasätter vilka aktörer som egentligen vinner på en standardiserad

planprocess. Alltså kan ökad standardisering leda till mindre utrymme för att få till de förändringar som planerare önskar.

Då uppstår frågan om hur mycket information som ska tillgängliggöras. Räcker det att tillgängliggöra information som är nödvändig, och när blir den tillgängliga informationen för mycket? Flera respondenter lyfter att tillgänglig information inte per automatik innebär att planeringen effektiviseras. Planarkitekt 2 på Landskrona kommun menar att planbeskrivningen är för svepande i dagsläget och om en text binds till hela planområdet eller om det blir för mycket information att ta hänsyn till så blir det inte användbart. Juristen på Lantmäteriet menar att användarna själva måste tycka det är användbart för att en nytta ska skapas i samhällsbyggnadsprocessen.

6.1.5. När informationen hjälper

Enligt planarkitekten på Boverket är tillgänglig information stommen i samhällsbyggnadsprocessen och den tillgängliga informationen möjliggör att nya tjänster kan erbjudas. Möjligheten att inhämta kunskaper, sprida information och skapa utrymme för överenskommelser om frågor som rör markens användning är det absolut viktigaste i samhällsbyggnadsprocessen (Nyström & Tonell 2012). I det här fallet sker det genom att planinformationen blir enhetligt utformad och nationellt tillgänglig. På så vis kan den användas i *nationella tjänster* (Boverket 2020a). Exempel är tjänster som visar vilken detaljplan som gäller för vilken plats, var byggrätterna finns och scenariomodelleringar (Jurist Boverket, Uppdragsledare Lantmäteriet). Ett annat exempel är att det möjliggör precisa analyser som kan hjälpa förutse hur exploatering belastar samhället på olika sätt (KTH 2020). Ett tredje exempel är möjliggörandet av scenariomodelleringar på dagvatten, skyfallshantering och stigande havsnivåer. Dessa är värdefulla positiva ekologiska *analyser* som samlad digital information möjliggör. Tillgången till samlad information leder till klickbara ytor, i exempelvis digitala kartor. Då kan de lagar, föreskrifter och den information som gäller i just det området enkelt överskådas (Planarkitekt 1). Båda planarkitekterna på Landskrona kommun instämmer med Boverket att om informationen finns tillgänglig hjälper det både kommunen och exploatörer att hitta rätt information om byggrätterna.

Sammantaget kan nyckeln till en hållbar stadsutveckling tolkas vara de möjligheter som uppstår från tillgängliggörandet av information. Med den tillgängliga informationen öppnas flera vägar till att uppnå en hållbar stadsutveckling. Fortsättningsvis kommer den digitala utvecklingen att ändra hela samhällen till att bland annat bli mer transparenta, demokratiska och inkluderande (Digitaliseringskommissionen 2016). Plan- och bygglovsprocessen är inget undantag. Utöver planerare och myndigheter som behöver använda den tillgängliga informationen finns även en mängd associerade institutioner och intressenter, bland

annat den privata sektorn och allmänheten. Även de behöver en röst i processen och en vilja att påverka de beslut som fattas (Geertman & Stillwell 2013). Viljan att ta del av informationen finns, vilket visar sig genom att digital information i plan- och bygglovsprocessen efterfrågas i allt större utsträckning av privatpersoner, byggföretag och politiker som önskar en mer sökbar databas över relevanta uppgifter (Planarkitekt Boverket). Inkluderandet av idéer och insikter från dessa är betydande för att skapa hållbara städer (Pelzer & Geertman 2014). Genom att fler människor kan tycka till synliggörs olika synsätt på planering som utgör en möjlig grund för att införliva ett hållbart planeringsperspektiv (Nyström & Tonell 2012). Det finns även svårigheter med att få ett smidigt utbyte av information mellan discipliner (Pelzer & Geertman 2014). En av dessa svårigheter är att fokuset på ekonomiska perspektiv ofta skapar sociala och ekologiska problem (Koglin 2009). Det visar sig dock finnas en skillnad mellan teori och praktik. Visa respondenter menar att digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen kan leda till en ökad *demokratisk* process. Dels genom att invånare lättare kan ta del av informationen och få lämna synpunkter och dels att myndigheter och kommuner kan visualisera och förmedla information till medborgare på ett lättförståeligt sätt (Jurist Boverket, Uppdragsledare Lantmäteriet).

6.1.6. Sammanfattning

De nyckelbegrepp som identifierats i föregående avsnitt visar hur digitaliseringen av plan-och bygglovsprocessen bidrar till en hållbar stadsutveckling. Nyckelbegreppen är; *bättre beslut, effektiv bedömning, nationella tjänster, analyser och demokrati*. Den största påverkan av digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen för en hållbar stadsutveckling har identifierats som de följderna som kommer från tillgängliggörandet av information. Information har visat sig vara bland de viktigaste verktygen för att uppnå en mer effektiv och hållbar planering. *Beslutsunderlaget* kommer väl till hands för planerare som står inför många avvägningar och beslut, däribland *bedömningar* och *analyser* om hållbar utveckling. Den tillgängliga informationen möjliggör *nationella tjänster*, en *ökad demokratisk process* och att fler aktörer lättare och i större utsträckning kan ta del av den information som behövs. Däremot är möjligheterna beroende av viljan och de prioriteringar som uppvisas av regeringen, myndigheter, kommuner och planerare.

6.2. Digitalisering och ekonomisk tillväxt i kommuner

6.2.1. Begreppet ekonomisk tillväxt

I tidigare avsnitt har begreppet hållbarhet diskuterats och beskrivits som ett otydligt och vagt begrepp, som kan tolkas som en beskrivning på en riktning som är eftersträvansvärd i flera samhällskontexter. Ekonomisk hållbarhet beskrivs däremot med två olika definitioner. Den första definitionen av ekonomisk hållbarhet är att den är en ekonomisk utveckling som inte medför negativa konsekvenser för den ekologiska eller sociala hållbarheten. Den andra definitionen likställer ekonomisk hållbarhet med ekonomisk tillväxt (KTH 2020). I detta avsnitt behandlas ekonomisk hållbarhet enligt den senare definitionen där den likställs med ekonomisk tillväxt. För att diskutera och analysera kring hur digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen påverkar den ekonomiska tillväxten används det Nationella kommunforskningsprogrammets (NatKom) forskning (figur 2). Modellen används på övergripande nivå inom kommunal planering och kommer väl till hands när ekonomisk hållbarhet ska förstås ur ett kommunalt perspektiv. Den bakomliggande teorin i modellen är att kommuner eftersträvar lokal tillväxt (Fjertorp et al. 2012).

6.2.2. Kommunala förutsättningar

Den 1 januari år 2022 ska all information i nya detaljplaner tillgängliggöras och behandlas digitalt. Anledningen till detta är för att underlätta kommunernas strävan efter att *effektivisera* sin handläggning och sina processer för planering och lovgivning. Nya detaljplaner som upprättas efter 1 januari år 2022 ska följa Boverkets föreskrifter om detaljplaner (Boverket 2020a). Ändringen ligger i linje med regeringens önskan om att digitalisera Sverige. Av uppsatsen intervjuer framkommer det både positiva och negativa effekter med ändringarna, framförallt för Sveriges kommuner. Respondenterna nämner ekonomiska perspektiv när förändringarna diskuteras. Det är intressant i kontexten om kommuner då alla kommuner har olika *ekonomiska förutsättningar* att möta lagkraven till den 1 januari år 2022. I NatKoms modell förklaras det att de olika kommunala förutsättningarna beror på kommunens val av *strategier, resurser, tillväxtvisioner* samt vilka *lokala förutsättningar* och *historiska beslut* som fattats i kommunen. Strategier, resurser och tillväxtvisioner identifieras som interna faktorer och lokala förutsättningar och historiska beslut som externa faktorer. Med tillväxtvision menas de mål och visioner som kommunen har för att uppnå lokal tillväxt. Med resurser avses de medel som på ett eller annat sätt bidrar till lokal tillväxt. Kommunala resurser måste dock användas på ett smart och ändamålsenligt sätt för att främja välfärden, det vill säga den ekonomiska tillväxten, i kommunen (Fjertorp et al. 2012).

Lagkravet på digitalt tillgängliga detaljplaner påverkar kommunernas interna faktorer (strategier, resurser och tillväxtvisioner) (Fjertorp et al. 2012). Gemensamt för alla kommuner är att de genom den digitala, nationella plattformen som Lantmäteriet tar fram, kommer att kunna marknadsföra sina byggrätter i framtiden (planarkitekt Vellinge kommun). Kommunernas nyttjande av plattformen kan ses som en strategi för ekonomisk tillväxt i kommunerna, men det förutsätter att kommunerna faktiskt väljer att använda plattformen för att marknadsföra sina planer för framtida byggnationer för att locka till sig investerare. Kommuner som möter lagkravet om digitala detaljplaner utan att använda digitaliseringens möjligheter, i detta fall i marknadsföringssyfte, går miste om en ekonomisk möjlighet. När det gäller den digitala infrastrukturen, tillhandahålls den nationella digitala plattformen av myndigheterna, men arbetet för att leverera detaljplaneinformation i det format som Lantmäteriet kräver, fordrar en god ekonomi. Även arbetet med att öka den digitala kompetensen i kommunerna kräver en god ekonomi.

De olika ekonomiska förutsättningarna som finns mellan kommuner är ett exempel på det som NatKom (Fjertorp et al. 2012) kallar lokala förutsättningar. De beskriver att staten har som ambition att jämna ut dessa lokala förutsättningar hos kommunerna genom regelverk, men menar att skiljaktigheter mellan kommuner fortsätter att existera. Lagkravet om digitala detaljplaner kan tolkas vara ett statligt försök att jämna ut de lokala förutsättningarna i framtiden. Den nationella digitala plattformen kan ses som en nationell resurs för att *öka tillväxten* både lokalt och nationellt. Detta påverkar det traditionella beslutsfattandet inom kommunens gränser. NatKom menar att kommuner kan gynnas av ett kommunöverskridande samarbete när de har samma lokala förutsättningar (Fjertorp et al. 2012). I framtiden kan det innebära att närliggande kommuner kan samarbeta om de tar fram gemensamma tillväxtvisioner eller strategiska dokument för att uppnå tillväxt, istället för att enskilda kommuner tar fram egna, så som det traditionellt sett har sett ut. Det är nämligen kommunernas *attraktions- och konkurrenskraft* som avgör den ekonomiska tillväxten i kommuner (Fjertorp et al. 2013). Konkurrensen gällande attraktivitet föreligger oftast mellan de närliggande kommunerna (Fjertorp et al. 2013). Genom den nationella digitala plattformen kan denna konkurrens komma att se olika ut. Kommuner som har digitaliserade detaljplaner kan ha större attraktionskraft och därmed konkurrenskraft då de kan nå ut med sina byggrätter till investerare. Det faktum att vissa kommuner vill satsa på digitaliseringen har en attraktionskraft i sig, då de kan anses vara framåtsträvande och uppdaterade. Det handlar dessutom om en *transparens* för medborgare och andra samhällsaktörer som kan få ta del av detaljplaneinformation som annars inte är lika tillgänglig. Kommuner som har genomgått en digital omvandling kan även marknadsföra sig för att locka till sig forskning, utbildning, företagande eller fler potentiella invånare om de strävar efter det.

Flertalet respondenter menar att digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen medför en effektivare process och ekonomiska vinster (planarkitekt Boverket; jurist Boverket; uppdragsledare Lantmäteriet; departementssekreterare Regeringskansliet; planarkitekt 2 Landskrona kommun). För att nå dessa vinster krävs dock stora insatser i form av *tid, resurser och kompetens* (jurist Boverket; planarkitekt Boverket; jurist Lantmäteriet; planarkitekt 2 Landskrona kommun) Det innebär att de kommuner som har dessa resurser, vilket grundas på hur välbärgad kommunen är, lättare kan möta lagkraven för digitala detaljplaner 1 januari år 2022. De kommuner som har råd att bekosta de insatser som krävs för en digital omställning kan tänkas uppnå ekonomiska vinster i ett tidigare skede. För kommuner som inte har råd att hoppa på tåget med en digital omställning, trots lagkravet om digitala detaljplaner, kan framtiden bli svår. När rika kommuner har anpassat sig efter digitaliseringen kommer de fattiga kommunernas attraktionskraft att minska drastiskt. Ett exempel är att de kommuner som halkar efter i digitaliseringen kan förlora investeringstillfällen från byggherrar som inte längre vill exploatera i kommunen då deras arbetssätt kan anses vara förlegat (planarkitekt Vellinge kommun). Detta kan komma att bli ett problem för enskilda kommuner en tid efter den 1 januari år 2022. Det innebär att det statliga försöket att jämna ut de lokala förutsättningarna genom lagkravet om digitala detaljplaner, kommer att öka skillnaderna mellan kommuner snarare än minska dem, åtminstone en tid efter att lagen träder i kraft. De nödställda kommunerna kommer inte kunna stå sig konkurrenskraftiga gentemot andra kommuner. Den enda vägen för att kunna stå sig konkurrenskraftig i en värld i förändring är digitaliseringen (Digitaliseringskommissionen 2016). Digitalisering skapar konkurrenskraft, en väl utbyggd infrastruktur, ett teknikkunnigt folk och en väl fungerande offentlig sektor som har stor tillit från befolkningen (Regeringen 2017). Därför kan det ses som oundvikligt för kommunerna att genomgå en digital omställning. Utifrån NatKoms forskning är kommunen konkurrenskraftig om den har den ekonomiska förutsättningen att satsa på en digital omställning.

6.2.3. Kommunala framgångsfaktorer

Vissa kommuner, som exempelvis Vellinge kommun och Landskrona kommun, har arbetat med att digitalisera sina detaljplaner i flera år innan lagkravet blir gällande (planarkitekt Vellinge kommun; planarkitekt 1 Landskrona kommun). Det innebär att kommunerna sett potentialen i att ha detaljplaneinformation digitalt tillgänglig och har haft det som en strategi för att främja välfärden i kommunen. Då den digitala omställningen är en *dyr investering* för kommunerna innebär det att kommunen har avsatt resurser för att göra den möjlig (jurist Boverket). NatKoms modell beskriver resurser som medel som på ett eller annat sätt bidra till lokal tillväxt (Fjertorp et al. 2012). I det här fallet handlar det om ekonomiska medel som möjliggör att öka den *digitala kompetensen* och *digital infrastruktur* i kommunen. Vellinge kommun har exempelvis satsat på att öka den digitala kompetensen i

kommunen genom att erbjuda tjänstepersoner som arbetar med detaljplaner utbildning som ska lära dem att arbeta i en digital miljö. Sedan några år tillbaka har de använt sig av en mjukvara som heter GEOSECMA. Verktuget, som är en planlösningssmodul, utgör grundmjukvaran som sedan sex olika program kan kopplas till. De har även tagit in konsulter för att kunna leverera detaljplaneinformationen. Det har gjorts genom att kommunen förändrat upphandlingar och ramavtal genom att ställa krav på konsulterna att leverera planerna så att de möter de format och krav som framställs från Lantmäteriet. På så sätt blir det inget merarbete för kommunen att föra över data från det gamla till det nya formatet (planarkitekt Vellinge kommun). Landskrona kommun har liksom Vellinge kommun satsat på att använda digitaliseringens möjligheter genom att de sedan flera år har tagit fram en digitaliseringsgrupp och en digitaliseringssamordnare som ska samordna arbetet för den digitala omställningen i kommunen (planarkitekt 2 Landskrona kommun).

Vellinge kommun och Landskrona kommun har insett digitaliseringens potential och använt digitaliseringen som strategi för att främja välfärden i kommunen för att öka den ekonomiska tillväxten. Framgångsfaktorn verkar vara att de har *prioriterat* att stärka de resurser som behövs för en omställning vilket ger dem bra förutsättningar att lyckas möta lagkravet till januari år 2022. För att främja välfärden i kommunen har de använt kommunala resurser på ett smart och ändamålsenligt sätt, vilket enligt NatKom (Fjertorp et al. 2012) är en förutsättning. Det kan vara så att kommunerna har haft med digitaliseringens möjligheter som tillväxtvision, det vill säga de mål och visioner som kommunen har för att uppnå lokal tillväxt.

Det är dock långt ifrån alla svenska kommuner som förväntas kunna möta lagkravet till januari 2022. Tjänstepersonerna på Vellinge kommun och Landskrona kommun anser att de ligger i framkant i arbetet med digitalisering av plan och bygglovsprocessen jämfört med andra svenska kommuner. Många kommuner hanterar fortfarande exempelvis ansökan om bygglov analogt, det vill säga med blanketter och pappershantering, medan andra kan hanteras i mer eller mindre en digital miljö (Boverket 2020e). För kommuner som inte har en tillväxtstrategi om digitaliseringen kan lagkravet vara utmanande. Om de inte använder digitaliseringen i sin tillväxtstrategi idag, bör de göra det snarast för att inte halka efter i utvecklingen. Utan en sådan tillväxtstrategi, prioriteras inte satsningar på strategier och resurser som gynnar omställningen. Problemet med detta är dock att kommuner har olika ekonomiska förutsättningar att satsa på en digital omställning som är dyr i investeringsskedet (departementssekreteraren på Finansdepartementet). Många kan ha svårt att realisera en sådan satsning som krävs då ekonomin inte finns. De skulle behöva *statlig finansiering* för att kunna påbörja en sådan process som Vellinge kommun och Landskrona har tagit fram.

6.2.4. Tillit mellan aktörer

Om den offentliga sektorn ska bli välfungerande med stor *tillit* från befolkningen, krävs det att alla kommuner har råd med en digital omställning och genomgår den för att öka genomskinligheten av kommunala dokument. Tilliten handlar bland annat om att inkludera medborgare i den kommunala utvecklingen, och det sker när kommuner tillgängliggör informationen i detaljplanerna. På Landskrona kommun uttrycks däremot en bristande tillit till regeringen. En planarkitekt menar att det finns en övertro på digitaliseringen och vad en digital detaljplan i sig kan medföra för fördelar för kommunerna (planarkitekt 2 Landskrona kommun). Det är bland annat osäkert hur stora de kommunala vinsterna blir i framtiden (planarkitekt 1 Landskrona kommun). När det gäller vinster som samhället i stort förväntas få är uträkningarna dock inte lika osäkra. Kostnadsbesparingar på 20–50 miljoner kronor kan förväntas om informationen i detaljplaner tillgängliggörs digitalt enligt respondenterna på myndigheterna (informationsarkitekt DIGG; uppdragsledare Lantmäteriet). Departementssekreteraren på Regeringskansliet menar dessutom att vinsterna som samhället får av en digitaliserad plan- och bygglovsprocess överstiger den dyra insatsen som behöver göras. Ingen av tjänstepersonerna på myndigheterna resonerar kring eller återger siffror på ekonomiska vinster som ges av en omställning för de enskilda kommunerna. Det är problematiskt då det huvudsakliga ansvaret för att digitalisera detaljplanerna åligger just kommunerna, som är osäkra på vilka de ekonomiska vinsterna blir.

6.2.5. Sammanfattning

De nyckelbegrepp som identifierats i föregående avsnitt visar hur digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen påverkar ekonomisk tillväxt i kommunerna. Centrala nyckelbegrepp i avsnittet är; *effektivitet, ekonomiska förutsättningar, strategier, resurser, tillväxtvisioner, lokala förutsättningar, dyr investering, digital kompetens, digital infrastruktur, prioriteringar, finansiering, ökad tillväxt, attraktions- och konkurrenskraft, transparens, tid, resurser och tillit.*

Den 1 januari år 2022 ska all information i nya detaljplaner tillgängliggöras och behandlas digitalt. Anledningen till detta är för att underlätta kommunernas strävan efter att *effektivisera* sin handläggning och sina processer för planering och lovgivning. Den digitala informationen bidrar dessutom till en *transparens* som bidrar till ett demokratiskt arbetssätt inom offentlig förvaltning. Att *inkludera* medborgare ger den offentliga sektorn stor *tillit* från befolkningen. Respondenter berättar att det finns både negativa och positiva effekter med förändringarna för kommuner, beroende på vad kommunerna har för *ekonomiska förutsättningar*. Förutsättningarna beror på kommunens val av *strategier, resurser, tillväxtvisioner* samt vilka *lokala förutsättningar* och historiska beslut som fattats i kommunen. Den digitala omställningen är en *dyr investering* då det krävs stora

insatser i form av *tid, resurser och kompetens*. Dessa behövs för att öka *digital kompetens* och *digital infrastruktur* i kommunerna. Vellinge kommun och Landskrona kommun har *prioriterat* att satsa på en digital omställning flera år innan lagkravet på att kommunerna ska leverera digital detaljplaneinformation kom. Det gör att de får en ökad *attraktions- och konkurrenskraft* och *ökad tillväxt* gentemot andra kommuner som inte prioriterat eller har kunnat satsa på en omställning. Paradoxalt nog är regeringens syfte med den digitala plattformen och digitalt tillgänglig detaljplaneinformation att jämna ut skillnaderna mellan kommunerna. För att ekonomiskt svaga kommuner ska klara omställningen behöver de statliga bidrag och *finansiering*, vilket de inte får idag. Det är även problematiskt att lagstiftare ställer sig positivt inställda till omställningen då den ska bidra till ekonomisk tillväxt, när kommunerna som utför arbetet är osäkra på hur framtiden kommer att bli.

6.3. Digitalisering och planering för en smart plan- och bygglovsprocess

För att besvara uppsatsens tredje frågeställning behandlar det här avsnittet hur arbetet för en smart digitaliserad plan- och bygglovsprocess ser ut idag och hur arbetet behöver se ut framöver. Med utgångspunkt i teorier om planering för smarta städer diskuteras och analyseras uppsatsens bakgrund och resultat från intervjuer. I detta avsnitt markeras de nyckelbegrepp, i kursiv stil, som är viktiga för en framgångsrik digitalisering för att sedan sammanfattas i slutet av kapitlet.

6.3.1. Begreppet smart

Regeringen använder begreppet smart i titeln “Digitalt först – för en smartare samhällsbyggnadsprocess” som är namnet på det första av två regeringsuppdrag till Lantmäteriet och Boverket. Det är lätt att använda ordet i situationer då det talas om en process eller utveckling. Forskningen visar att begreppet smart är otydligt och att det finns delade meningar om vad det faktiskt innebär. Likväl används begreppet i marknadsföringssyfte av politiker (Hollands 2008; Csukás et al. 2020). Regeringen använder ändå begreppet för att sälja in sina uppdrag och få dem att låta framåtsträvande. Regeringsuppdragen, däribland “Digitalt först- för en smartare samhällsbyggnadsprocess” är till för att bana vägen för uppnåendet av regeringens vision om ett hållbart digitaliserat Sverige. Det innebär att regeringen använder begreppet digitalisering för att beskriva vad de menar med begreppet smart, vilket stämmer överens med Angelidou (2014) forskning som menar att digitalisering i stadsplanering ofta är kopplad till idén om smarta städer. Denna idé bygger på användningen av bland annat teknik, vilket är en viktig del i regeringens digitaliseringsstrategi om att tillgängliggöra information.

6.3.2. Lagstiftning

Resultatet av uppsatsens intervjuer och litteraturstudie visar att det är en lång väg kvar till uppnåendet av regeringens vision. Flertalet respondenter presenterar sin syn på hur digitaliseringen har påverkat samhällsbyggnadssektorn i landet och de flesta är överens om att det krävs *lagändringar* för att digitaliseringen av samhällsbyggnadssektorn ska lyckas. När det gäller lagkravet om att nya detaljplaner ska upprättas digitalt från och med den 1 januari år 2022 menar planarkitekt 2 på Landskrona kommun att det är svårt att förstå vad den rättsliga verkan är på de detaljplaner som digitaliseras just nu. Kommuner som har påbörjat arbetet med att digitalisera sina detaljplaner enligt Boverkets föreskrifter innan lagkravet börjat gälla, är alltså ovetandes om dess rättsliga verkan. Juristen på Lantmäteriet belyser problematiken och förklarar att det är juridiken som stödjer och är en förutsättning för digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen. Både juristerna på Lantmäteriet och Boverket berättar att svensk lagstiftning måste omformas för att möjliggöra en digital omställning av plan- och bygglovsprocessen. Uppdragsledare på Lantmäteriet och digitaliseringsstrategen för digital samhällsbyggnad på Boverket instämmer om att det krävs förändringar i lagstiftningen men menar att lagstiftarna inte hinner med att möjliggöra den digitala omställningen som de själva förespråkar. *Tidsbrist* verkar därför vara en av anledningarna till att regeringen och i sin tur Boverket uppfattas som otydliga med vad som faktiskt gäller för de detaljplaner som digitaliseras idag. Att Boverket i sin tur är otydliga med direktiven till kommuner visar sig i uttalanden från både juristen och digitaliseringsstrategen på Boverket. De menar att det är *otydligt* för dem vilken riktning den digitala omställningen ska ta och trycker på regeringens och riksdagens ansvar att förtydliga detta för Boverket.

Det innebär att det är regeringen som måste föreslå uppdaterade lagförändringar och lagförslag till riksdagen som kan fatta det slutgiltiga beslutet om lagarna. Regeringens angelägenhet att digitalisera Sverige kan möjligen förklaras av regeringens intresse för att möta internationella påtryckningar från EU. Idag har pågående regeringsuppdrag möjliggjorts genom påtryckningar av EU i form av Inspire-direktivet (Nyström & Tonell 2012). Juristen på Lantmäteriet förklarar att det upplevs som att EU styr Sverige mer än Sverige styr sig själv i de här frågorna. Detta visar på att EU också har haft ett ansvar för den digitala omställningen och kanske till och med är anledningen till att regeringen initierade regeringsuppdragen. Argumentet styrks dessutom av digitaliseringsstrategen på Boverket som berättar att sveriges regering till skillnad från grannländerna inte har varit intresserade av frågor om digitalisering förrän på senare tid.

Inspire-Direktivet ledde till att lagen (2010:1767) och förordningen (2010:1770) om geografisk miljöinformation infördes i svensk lag (Finansdepartementet 2019). När respondenterna talar om otillräckliga lagar och bristande regelverk så är det

främst dessa det handlar om. Anledningen till att lagarna uppfattas som otillräckliga kan bero på att lagen om geografisk miljöinformation främst berör miljöändamål (jurist Lantmäteriet). Syftet med lagen var alltså inte att möjliggöra digitala detaljplaner utan det kom till tack vare att Lantmäteriet föreslog det i regeringsuppdraget Digitalt först - för en smartare samhällsbyggnadsprocess nio år senare.

Utöver lagen om geografisk miljöinformation beror de otydliga lagarna på att resterande lagstiftning, exempelvis registerförfattningar, är föråldrad och inte är gjord för den tekniken som används idag (Lantmäteriet 2018). Den föråldrade lagstiftningen möjliggör inte, det Boverket och Lantmäteriet kallar, ett obrutet informationsflöde eller att informationen hämtas direkt från källan. Detta på grund av att lagstiftningen bygger på en central lagring och att informationen måste hanteras flera gånger om. *Otydligheten* leder till att myndigheter och kommuner inte vet hur de ska tolka lagarna då de inte förtydligar hur de ska förhålla sig till nya lösningar eller tillämpningsområden utav dagens teknik (Lantmäteriet 2018). Enligt juristen på Lantmäteriet önskar de en separat lagstiftning eller en förordning som adresserar de bristfälliga lagarna. Juristen berättar att Lantmäteriet har föreslagit de här åtgärderna och att bollen nu ligger hos Regeringskansliet. På så sätt tar Lantmäteriet *ansvar* och *kommunicerar* uppåt i aktörsledet (se tabell 2 s. 62).

6.3.3. Regeringen

Problemet är att regeringen trots dessa otydligheter, redan har drivit igenom lagförändringar för kommuner och delat ut nya, pågående regeringsuppdrag till Boverket och Lantmäteriet som den offentliga sektorn knappt mäktar med i dagsläget. Förutom stöttande regelverk saknas digital infrastruktur, resurser, digital kompetens och ett bra samarbete mellan berörda aktörer. Regeringen lägger alltså ansvaret på Boverket, Lantmäteriet och DIGG att få till både den digitala infrastrukturen och att tillämpa plan- och bygglagen i en digital miljö när lagarna enligt respondenterna fortfarande är otillräckliga. En möjlig förklaring till detta presenteras av planarkitekt 1 på Landskrona kommun som förklarar att regeringens digitaliseringsstrategi är en testbädd och att resultatet inte blir så bra de första 10–15 åren. Även om det kan uppfattas som ett dystert synsätt så visar det på att regeringens strategi kanske inte är optimal och att det finns en skepsis till regeringens tillvägagångssätt även hos kommuner.

Utifrån den teoretiska konstruktionen om misslyckad planering för smarta städer, är de svaga regelverken ett exempel på kontextuella brister där staten inte möjliggör och underlättar satsningen för ett initiativ med hjälp av stabila och tydliga regelverk. Den digitala omställningen kräver uppdaterad lagstiftning för att den ska bli smart. Om inte behovet av lagändringar var tydligt nog utifrån slutrapporten för Lantmäteriets uppdrag “Digitalt först – för en smartare samhällsbyggnadsprocess”

så har intervjuerna klargjort att så är fallet. Kontextuella faktorer som ett ostabilt regelverk leder till organisatoriska svagheter i hela aktörsledet i samhällsbyggnadssektorn. Samtidigt beskriver Angelidou (2017) teoretiska konstruktion att tidskrävande, byråkratiska problem och förändringar av nyckelpersoner i organisationsstrukturen gör satsningen långsam, trög och kostsam. Departementssekreteraren på Regeringskansliet berättar dock att takten på den digitala omställningen i Sverige beror på regeringens prioriteringar som avgörs i svenska val. Regeringens nyckelpersoner är föränderliga beroende på vilken regering som har makten. Det kan göra så att prioriteringarna för den digitala omställningen kan se olika ut beroende på den sittande regeringens ambitioner. Att det tog nio år från det att Inspire-direktivet (2007) upprättades till att regeringen gav uppdraget "Digitalt först" (2016) till Lantmäteriet om att utreda förutsättningarna för en samordnad digital samhällsbyggnadsprocess kan ge en indikation på tidigare prioriteringar. När aktörer som Lantmäteriet behöver använda sig av flertalet jurister för att kringgå juridiska oklarheter kan även det härledas till kontextuella brister enligt Angelidou teoretiska konstruktion (2017) då det kan tolkas som både ett tidskrävande och byråkratiskt problem (jurist Lantmäteriet). Dessa kontextuella brister en första väg till misslyckad planering för smarta städer (Angelidou 2017). Departementssekreteraren på Regeringskansliet menar dock att det finns en stor förändringskraft i digitaliseringen i sig och kommenterar att digitaliseringen kommer att fortgå oavsett vad regeringen gör. Vilket skulle kunna vara en anledning till regeringens bristande styrning. Eventuellt tror de sig inte ha ansvaret att styra upp den digitala omställningen och överlämnar det till myndigheter och kommuner.

6.3.4. Lantmäteriet

Lantmäteriets centrala roll i digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen (Regeringen 2019) innebär att de har ett stort *ansvar* för att övergången rent tekniskt är möjlig. I och med Lantmäteriets pågående regeringsuppdrag har de ansvar för att skapa både den nationellt tillgängliga digitala infrastrukturen i form av plattformen och att standardisera informationsmängder. Utifrån den teoretiska konstruktionen kan den digitala plattformen, som Lantmäteriet arbetar på, ses som ett försök att stärka de strategiska förutsättningarna för att lyckas med smart planering, trots att de kontextuella faktorerna (ostabilt regelverk, organisatoriska svagheter etc) är för svaga idag. En verkligt smart stad behöver stora investeringar i digital infrastruktur och organisatorisk förändring (Angelidou 2017). Den digitala plattformen är en stor investering som kommer att förändra arbetssättet för samhällsbyggnadssektorn, när den går från analog hantering till digital hantering. Det innebär att den digitala plattformen stärker den digitala infrastruktur som är avgörande för en smart stad. Att tillgängliggöra informationen är enligt flera respondenter bakomliggande syftet till varför omställningen behöver göras. Detta innebär att lantmäteriet onekligen har stor press

på sig att få den digitala infrastrukturen att fungera eftersom den ligger till grund för att möjliggöra en enhetlig hantering av befintliga detaljplaner och tillhörande information kring dessa vilket är det som krävs för en digital plan- och bygglovsprocess. Lantmäteriet arbetar även med juridiken och hur den behöver utformas för att möjliggöra en digital plan- och bygglovsprocess. De är väl medvetna om bristerna i lagstiftningen och önskar en statlig utredning som kan titta på en förordning vilket gör att Boverket och kommunerna kan komma framåt i processen med digitaliseringen (jurist Lantmäteriet). Det som också möjliggör omställningen är Lantmäteriets nära samarbete med Boverket och DIGG. Som tydliga ägare till regeringsuppdragen kan de driva på kommunerna att möta lagkraven (planarkitekt Vellinge kommun).

6.3.5. Boverket

Boverket har mycket på sitt bord och har ännu inte kommit fram till vad som ska gälla i frågor om bland annat digitala detaljplaner. Planarkitekterna på Vellinge kommun och Landskrona kommun uttrycker att det är problematiskt att det saknas tydliga direktiv från Boverket. Frustrationen är förståelig då kommunerna behöver förstå Boverkets ambition i dagsläget då Sveriges kommuner förväntas möta Boverkets direktiv. Åsikterna om Boverkets uppdrag om att styra upp och ta fram bestämmelser gällande exempelvis digitala detaljplaner ser dock olika ut hos kommunerna. Vissa önskar hårdare styrning uppifrån för förtydligande, medan andra önskar att de inte involverades i hur arbetet ska gå till i kommunerna (planarkitekt Vellinge kommun). En önskan om hårdare styrning är förståelig då kommunens arbete skulle förenklas om Boverket stod som tydliga ägare för sina uppdrag och tog *ansvar* för att förmedla och förtydliga de bestämmelserna och direktiven kommunerna ska förhålla sig till. Samtidigt finns förståelsen för de kommuner som önskar större frihet från Boverkets otydliga direktiv. Digitaliseringsstrategen på Boverket berättar att diskussioner kring hur plan- och bygglagen (PBL) ska förändras och förbättras för att bättre anpassas till den digitala omställningen, ska diskuteras först i år (år 2021). Samtidigt ska kommunerna tolka och tillämpa gällande PBL i sitt arbete idag. Paradoxalt nog är det just digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen som behövs för att underlätta kommunernas arbete och tillämpning av PBL. Det visar sig i Boverkets (2020e) förklaring om att digitaliseringen möjliggör att presentera vägledningar och regler i detaljplaner i de sammanhang de efterfrågas. När informationen kan presenteras på det sättet menar Boverket att det underlättar enhetlig tolkning och tillämpning av PBL (Boverket 2020e). Boverket har ännu inte hunnit leverera resultatet av det pågående regeringsuppdraget vilket ju försvårar det kommunala arbetet med att följa PBL och arbeta för en digital omställning.

Planarkitekterna på kommunerna nämner ett flertal exempel på situationer då Boverkets involverande försvårar det kommunala arbetet. Ett exempel är att Landskrona kommun fortfarande använder papperstidningar för att annonsera ut kommunala planer. Planarkitekt 1 på kommunen uttrycker att kommunen hellre skulle använda sig av ett smartare sätt att nå ut till medborgare på. Men tillvägagångssättet som kommunen använder för att nå ut till medborgare på, genom annonser måste stödjas i en lagtext. Detta är ett exempel på hur regeringen och Boverkets involverande försvårar arbetet då de sänder ut dubbla budskap. De vill att kommunerna ska använda sig av digitaliseringens möjligheter, men möjliggör inte användandet av den genom att uppdatera lagarna och direktiven vilket sänder dubbla budskap till kommunerna. Ett tredje exempel som visar på Boverkets otydliga direktiv är att de har angivit för kommunerna att de får göra egna bestämmelser så länge de är inom lagens ramar. Om någon bestämmelse saknas i de av Boverket fördefinierade bestämmelserna får kommunerna ta fram egna riktlinjer och bestämmelser (planarkitekt Vellinge kommun). Det är vaga direktiv som inte är tillräckliga för en politisk organisation som kommunerna faktiskt är. Då regeringen och Boverket dessutom förespråkar och arbetar för ett standardiserat arbetssätt för hela samhällsbyggnadssektorn, och framförallt plan- och bygglovsprocessen, är det otaktiskt att ge kommunerna dubbla signaler.

Boverkets osäkerhet visar sig genom att myndigheten inte verkar veta hur de ska hantera sin roll och därför inte kan förtydliga vad som gäller för kommunerna. Myndigheten sitter helt enkelt i en svår position med ett stort ansvar. Tjänstepersoner på Boverket anser dock att myndigheten har svårt att greppa vad regeringens ambition är (jurist Boverket; strateg Boverket). Det innebär att de i sin tur står handfallna och ovetandes om vilken riktning den digitala omställningen ska ta.

6.3.6. DIGG

Utan DIGG och Lantmäteriets arbete blir digitaliseringen av plan -och bygglovsprocessen ineffektiv och oändamålsenlig. Det vill säga att det är arbetet med den digitala plattformen som gör den digitala omställningen till mer än bara en digitaliseringsprocess, då information såsom digitala detaljplaner blir tillgänglig och användbar. Det är viktigt att arbetet med att digitalisera information görs på ett sätt så att den blir tillgänglig för alla som behöver den, att informationen bara är digitaliserad har annars inget värde. Digitaliseringsstrategen på Boverket lyfter fram DIGG:s viktiga roll i den digitala omställningen och berättar att de kommer att förändra arbetssättet för hur myndigheter kommunicerar idag. Genom regeringsuppdraget kommer DIGG att forma nationella regler och lösningar på hur kommunikationen och informationsutbytet mellan myndigheter ska ske nationellt. Innan DIGG:s medverkan fick myndigheterna ta fram egna regler för

kommunikation vilket innebar att de fick driva frågor oberoende av hur ett nationellt system skulle kunna byggas i framtiden.

6.3.7. Svenska kommuner

Av uppsatsens intervjuer har det framkommit att kommunerna minst sagt sitter i en svår position. Då de befinner sig längst ner i aktörsledet (se tabell 2) inom offentlig förvaltning har de inte mycket att säga till om när det gäller lagar och bestämmelser om hur, när och vad som ska komma med en digitaliseringsprocess. De måste följa de lagar och direktiv som regeringen och myndigheter tar fram. Från och med januari år 2021 ska alla nya detaljplaner som upprättas följa Boverkets föreskrifter om att detaljplaneinformationen i de nya detaljplanerna ska tillgängliggöras. Detta är för att informationen sedan ska kunna tillgängliggöras via den digitala plattformen som Lantmäteriet och DIGG arbetar på. Det gör att informationen blir enhetligt utformad och strukturerad så att den kan användas i nationella tjänster (Boverket 2020a).

Enligt planarkitekterna på Landskrona kommun och Vellinge kommun finns flertalet försvårande omständigheter när det gäller digitaliseringen av plan- och byggprocessen. Den första handlar om den bristfälliga *kommunikationen* inom aktörsledet inom offentlig förvaltning. Den bristfälliga kommunikationen gör att kommunerna är osäkra på vad som förväntas av dem i den digitala utvecklingen. De har även svårt att förstå vad regeringen och Boverkets ambition med den digitala utvecklingen är. Dessutom är de osäkra på vad de har för mandat att ta fram egna bestämmelser för den egna kommunen i de fall då det saknas av Boverket angivna bestämmelser. Detta kommer inte passera utan konsekvenser, enligt planarkitekten på Vellinge kommun, då det kommer att ta hårt på kommunerna innan de förstår vad som gäller. Denna process kan komma att ta *flera år* (planarkitekt Vellinge kommun). Smarta städer bör skapas av solida administrativa strukturer som är fria från byråkratiska brister i alla nivåer av myndigheter (Angelidou 2017). Exempel på byråkratiska brister är avsaknandet av kommunikationskanaler mellan aktörerna som förenklar arbetet med den digitala omställningen. Att aktörerna inte har ett bra sätt att kommunicera på stjälp samarbetet dem emellan, men samarbetet mellan aktörer behöver även ske idag för att utvecklingen ska gå framåt.

Den andra försvårande omständigheten för kommunerna när det gäller digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen handlar om att det är *dyrt* att digitalisera detaljplanerna. Den digitala omställningen i kommuner är dyr och att det kommer vara svårt för dem att möta omställningen rent ekonomiskt (jurist Boverket). För kommuner med tillgångar, eller kommuner som påbörjat en omställning i flera år innan lagkravet på att leverera digitala detaljplaner, är utmaningen inte så stor då de har den digitala infrastruktur som omställningen kräver. Exempel på detta är mjukvaruprogrammet GEOSECMA som Vellinge kommun har arbetat med i flera år (planarkitekt Vellinge kommun). Vellinge

kommun har alltså arbetat med omställningen trots att det i dagsläget inte finns ett lagkrav på att leverera digitala detaljplaner. Därmed tar Vellinge kommun sitt *ansvar* för att utföra sin beskärda del av den digital omställningen. Planarkitekten på Vellinge kommun uttrycker att kraven på kommunerna är orimliga då det dessutom är upp till kommunen att avsätta tillräckligt med resurser och se till att den digitala kompetens som behövs för en omställning finns i kommunen. Planarkitekten på Boverket berättar att det är viktigt att kommuner sätter av tillräckligt med *resurser* med rätt *kompetens* för att sköta alla delar i processen. Det gäller allt från upphandling av användbara programvaror till omvandling av äldre, analoga detaljplaner till helt nya och omarbetade detaljplaner. En förutsättning för att lyckas med den digitala omställningen i kommunerna är, enligt uppdragsledare för smartare samhällsbyggnad på Lantmäteriet, *kommunikation* genom att hela kommunstyrelsen sätts in i förståelsen för omställningen.

Som tidigare nämnts behöver en smart stad stora investeringar i infrastruktur och organisatorisk förändring (Angelidou 2017). De strategiska faktorerna handlar i detta fall om kommunernas oförmåga att säkra finansiering i form av intressenters *investeringar* i kommunen. Detta skulle i sådana fall bero på att kommunen inte kan erbjuda de digitala tjänster som lockar byggherrar till att exploatera på kommunens mark. De byggprojekt som redan är i gång skulle på grund av kommunens resursbrist i form av ekonomiska medel och bristande digital infrastruktur leda till avhopp av intressenter. Med en digital plattform skulle detta kunna undvikas då kommunen skulle ha den samlade informationen om detaljplaner och byggrätter digitalt tillgänglig. Vellinge kommun har den infrastruktur som klarar av att möta regeringens initiativ för ett digitaliserat Sverige. Utifrån (se tabell 2) kan Vellinge kommuns framsteg bero på att digitaliseringen varit en del av kommunens strategi för tillväxt. Enligt samma modell måste kommunala resurser användas på ett smart och ändamålsenligt sätt, vilket Vellinge kommun strävar efter. När ett initiativ för smart stadsplanering, vilket regeringens initiativ för ett digitaliserat Sverige är, inte har den fysiska och digitala infrastruktur som initiativet kräver blir initiativet ogenomförbart. Det innebär att det har satts upp för ambitiösa mål av regeringen. För kommuner som inte har samma förutsättningar och tillgångar som Vellinge kommun är omställningen inte bara omöjlig, utan kan även leda till finansieringsunderskott, långsamma framsteg och i många fall annullering av pågående byggnadsprojekt (strategiska faktorer) (Angelidou 2017). Om kommunerna har resurser kan de ta fram den digitala kompetens och digitala infrastruktur som krävs av dem för att möta myndigheternas ambitiösa initiativ. Däremot skulle ekonomiskt svagare kommuner kunna dra nytta av Vellinge kommuns arbete då deras strategiska dokument och strategier kommer att kunna återanvändas och vara nationellt tillgängliga. I och med att Vellinge kommun visar vägen kan de dessutom se vilka lösningar som fungerar och inte. Därmed kan de avvakta medan rikare kommuner gör de tyngre lyften och undvika

att spendera på resurser på lösningar och strategier som eventuellt inte leder till någon nytta eller blir förlegade när mer lämpliga eller effektiva tillvägagångssätt och lösningar uppkommer.

Lagkravet på att kommunerna ska leverera digital information kan enligt Angelidou även innebära en organisatorisk förändring. För att en stad ska bli smart krävs en simpel och tydlig strategi med tydligt definierade företags- och styrningsmodeller (Angelidou, 2017). Juristerna på Boverket och Lantmäteriet samt uppdragsledaren på Lantmäteriet menar alla att regeringen inte är tydlig med sina ambitioner och vart de ska leda. Angelidou (2017) teori visar att regeringen inte levererar förståeliga strategier och styrningsmodeller då uppdragstagarna inte förstår regeringen, vilket Angelidou (2017) menar är en väg till misslyckad planering för smarta städer.

6.3.8. Sammanfattning

Här presenteras i hierarkisk ordningsföljd de berörda aktörerna inom offentlig förvaltning, aktörernas roll och ansvarsområden, identifierade brister och framgångsfaktorer. De nyckelbegrepp som identifierats och är avgörande för en smart och digitaliserad plan- och bygglovsprocess är *lagar, tid, tydlighet, ansvar, resurser, kommunikation och kompetens*.

Tabell 2: Vägen framåt

Aktör	1. Funktion\roll	2. Identifierade utmaningar	3. Vägen framåt
1. Regeringen	<p>Möter EU:s direktiv</p> <p>Beställer uppdrag till myndigheter</p> <p>Föreslår lagar och lagförändringar till riksdagen</p>	<p>EU driver på förändring</p> <p>Svagt nationellt regelverk för digitalisering</p> <p>Regeringsskiften</p>	<p>Kommunicera ambitionen tydligare nedåt i aktörsledet</p> <p>Öka styrning nedåt i aktörsledet</p> <p>Driva igenom nya, uppdaterade lagar</p> <p>Finansiera kommuner och myndigheter med bidrag</p>
2. Lantmäteriet	<p>Tar emot och slutför regeringsuppdrag</p>	<p>För lite styrning uppifrån</p> <p>Svårt att förstå regeringens ambition</p>	<p>Slutföra regeringsuppdragen och rapportera till regeringen</p> <p>Förbättra kommunikation med samarbetspartners</p>
3. DIGG	<p>Tar emot och slutför regeringsuppdrag</p>	<p>För lite styrning uppifrån</p> <p>Svårt att förstå regeringens ambition</p>	<p>Slutföra regeringsuppdragen och rapportera till regeringen</p> <p>Förbättra kommunikation med samarbetspartners</p>
4. Boverket	<p>Tar emot och slutför regeringsuppdrag</p>	<p>För lite styrning uppifrån</p> <p>Svårt att förstå regeringens ambition</p> <p>Förstår inte sitt uppdrag</p> <p>Har svårt att vägleda kommuner</p>	<p>Slutföra regeringsuppdragen och rapportera till regeringen</p> <p>Förbättra kommunikation med samarbetspartners och kommuner</p>
5. Sveriges kommuner	<p>Följer PBL och Boverkets direktiv</p>	<p>Liten förståelse för vad regering och Boverket vill uppnå</p> <p>Kompetens-och resursbrist</p>	<p>Prioritera digital omställning</p> <p>Sätta in kommunstyrelse i digital omställning</p> <p>Avsätta resurser och öka digital kompetens</p> <p>Arbeta proaktivt</p> <p>Kommunicera uppåt i aktörsledet</p> <p>Ställa krav på regeringen och Boverket om tydligare direktiv och statlig finansiering</p>

Regeringen (se Tabell 2 rad 1) har, mot bakgrund av EU, presenterat flera regeringsuppdrag för att digitalisera plan- och bygglovsprocessen. Inspire-direktivet möjliggjorde digitalisering av detaljplaner. Däremot är lagen och förordningen den gav upphov till och övrig lagstiftning otillräcklig för att myndigheterna och kommunerna ska kunna digitalisera plan- och bygglovsprocessen. Det blir svårt att tyda vad som gäller när kommuner eller myndigheter vill använda sig av digitaliseringens möjligheter samtidigt som befintliga lagar inte förtydligar hur det ska gå till och hur lagarna ska tolkas eftersom de inte är anpassade till dagens teknik. Det krävs en ny lagstiftning eller förordning som, istället för att ge upphov till för stora tolkningsutrymmen, underlättar och förtydligar myndigheternas och kommunernas förhållande till den digitala omställningen. Ansvar om lagändringar och att säkerställa finansiering ligger på regeringen.

Otydligheterna som identifierats beror dels på att flera av de grunderna digitaliseringen bygger på, alltså de två pågående regeringsuppdragen, håller på att tas fram, dels genom förlegad lagstiftning och dels genom kommunikationssvårigheter i aktörsledet.

Myndigheterna har fått ansvar i form av regeringsuppdragen. Däremot kräver omställningen *tid*. Det kommer ta tid innan kommunerna förstår vad som gäller. Det är viktigt att regeringen och myndigheterna fullföljer vad de påbörjat och gör det inom en tidsram som förhindrar att omställningen stagnerar. Samtidigt som det inte går för fort genom att säkerställa att nytta skapas för kommuner och medborgare. Regeringen måste se till att omställningen och regeringsuppdragen slutförs och följs upp genom att avsätta tid och öka prioriteten för digitaliseringen. Längst ner i aktörsledet finns kommunerna som lyder under de förutsättningar regeringen och myndigheterna presenterar för dem. Kommunerna har även fått ansvar för flera delar av det som krävs för en digitaliserad plan- och bygglovsprocess (se tabell 2 rad 5 kolumn 3). Det är även de som har ansvaret att ställa om sin egen verksamhet. De kommuner som prioriterar, avsätter resurser för och tar egna initiativ från digitaliseringens möjligheter har större chans att klara omställningen. Kommunerna kräver också *kompetens* för att kunna genomföra omställningen. Detta i form av assistans från myndigheterna eller att tillsätta nya tjänster exempelvis digitaliseringssamordnare. *Kommunikation* bör ske dels genom att hela kommunstyrelsen sätts in i förståelsen för omställningen, dels genom att Boverket kommunicerar med kommunerna vad som krävs av dem och hur de ska gå tillväga och dels krävs det sektorsövergripande kommunikation och samarbete av regeringen, myndigheter, kommuner, företag och medborgare.

Den digitala omställningen kräver *resurser*. Det är nödvändigt att regeringen och myndigheterna säkerställer att samtliga kommuner klarar av att anpassa sig. Det

krävs stora investeringar för att kunna fullborda regeringsuppdragen och komma fram till lösningar som fungerar och som är användbart för användarna. Utan adekvat finansiering riskerar omställningen att stagnera och dränkas i byråkratiska brister.

7. Slutsats

Denna uppsats syftar till att undersöka vilken verkan digitalisering kan ha på plan- och bygglovsprocessen. Med svenska myndigheter och kommuner i fokus undersöks hur en digital omställning korrelerar med planering för smarta städer, hållbar stadsutveckling och ekonomisk tillväxt. Målet är att genom besvarade frågeställningar visa hur nuläget ser ut i ämnet samt att undersöka hur digitaliseringen inom plan- och bygglovsprocessen bör gå till för att den ska främja en hållbar stadsutveckling, ekonomisk tillväxt och vara smart och ekonomiskt hållbar. Slutsatsen summerar och besvarar kortfattat uppsatsens frågeställningar;

7.1. På vilka sätt kan digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen bidra till en hållbar stadsutveckling?

Med digitaliseringen följer möjligheter för att planera för en hållbar stadsutveckling. När information tillgängliggörs får aktörer inom samhällsbyggnad bättre beslutsunderlag som leder till att mer effektiva och hållbara beslut kan tas. Tillgänglig information bidrar dessutom till en ökad demokratisk process då medborgare enklare kan ta del av informationen. Bättre ekologiska analyser möjliggörs för exempelvis klimatpåverkan och simuleringar för exempelvis skyfallshantering och stigande havsnivåer. Samlad och tillgänglig information kräver ingen dubbelhantering av information vilket är kostnads-tids-och resurseffektivt. Det möjliggör för planerare och intressenter att enklare se vilken detaljplan som gäller för vilken plats, var byggrätterna finns och scenariomodelleringar. Med samlad information är det enklare att ställa informationsmängder mot varandra och formulera indikatorer för hållbarhet. Om detta sker beror i sin tur på hur informationen används och i vilken utsträckning hållbarhet prioriteras.

7.2. Hur påverkar digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen ekonomisk tillväxt i kommunerna?

Kommunerna påverkas olika av en digital omställning beroende på kommunens val av strategier, resurser och tillväxtvisioner. Det beror även på vilka lokala beslut som fattats i kommunen. Dessa faktorer är avgörande för hur kommunerna klarar av lagkraven om digitala detaljplaner till 1 januari år 2022. De kommuner som har anpassat sin verksamhet efter digitaliseringen flera år innan lagen verkställs har större chanser att klara av att möta lagkravet, medan kommuner som inte har satsat på en digital omställning kommer att ha svårt att klara av det. Den digitala omställningen av plan- och bygglovsprocessen är dyr i investeringsskedet och ett stort ansvar för dess framgång åligger kommunerna. De kommuner som har god ekonomi och som har arbetat med omställningen en tid har störst chanser att göra ekonomiska vinster på sikt. Nödställda kommuner som inte har prioriterat omställningen trots lagkravet, är förlorarna i omställningen. Med minskad attraktionskraft kan de inte stå sig konkurrenskraftiga mot andra kommuner när det gäller att locka till sig investerare. En väg till ökad tillväxt för de svaga kommunerna är att införa ett kommunöverskridande samarbete där de gemensamt marknadsför sina byggrätter i framtiden. Det är dock endast möjligt om de har liknande lokala förutsättningar och tillväxtvisioner för att uppnå ekonomisk tillväxt. Av uppsatsens resultat framgår dock inga siffror på ekonomisk vinst eller förlust för den enskilda kommunen.

7.3. Vad krävs för att uppnå en smart digitaliserad plan- och bygglovsprocess?

Flertalet kontextuella och strategiska svagheter har identifierats inom aktörsledet, vilket hämmar en smart utveckling av en digitaliserad plan- och bygglovsprocess. För att en digital omställning ska lyckas krävs det att flertalet åtgärder införs. Regeringen behöver förtydliga sin ambition med digitaliseringen och öka sin styrning nedåt i aktörsledet. De behöver dessutom driva igenom nya och uppdaterade lagar som stöttar involverade aktörer i arbetet med omställningen. För att stötta kommuner med arbetet för digitaliserade detaljplaner till 1 januari år 2022, måste regeringen finansiera kommunerna med bidrag. Lantmäteriet, Myndigheten för digital förvaltning och Boverket måste slutföra de delegerade regeringsuppdragen och rapportera resultaten till regeringen. Sveriges kommuner måste ställa finansiella krav på regeringen och kräva tydligare direktiv från Boverket. Kommunerna måste dessutom prioritera en digital omställning och sätta in hela kommunstyrelsen i vad digitaliseringen innebär för kommunen. På så sätt kan de avsätta resurser och öka den digitala kompetensen som krävs för

omställningen. Slutligen kräver uppnåendet av en smart digitaliserad plan- och bygglovsprocess ett nationellt, förvaltningsövergripande samarbete som endast kan uppnås om regeringen, myndigheter och kommuner tar ett gemensamt krafttag och tar ansvar i arbetet.

7.4. Förslag till framtida forskning

Plan- och bygglovsprocessen berör fler aktörer än de som har intervjuats i denna uppsats. Därför föreslås ett bredare urval och större grupp av respondenter för framtida studier. Exempelvis hade intervjuer med tjänstepersoner inom regional sektor, byggsektorn samt näringslivet varit intressant. Även medborgare som hade varit bra att kontakta för att få fram fler perspektiv på den digitala omställningen. En möjlig metod för att hantera denna fråga skulle kunna vara att göra enkätundersökningar för att kvantifiera svaren. Det hade även varit intressant att undersöka hur andra EU-länder arbetar med digitaliseringen för att undersöka Sverige i en internationell kontext. Att bredda hållbarhetsperspektiven med social och ekologisk hållbarhet i fokus kan ge uppsatsen ett annat djup och förståelse för digitaliseringens påverkan på plan- och bygglovsprocessen. Slutligen hade det varit intressant att följa upp resultatet av digitaliseringen av plan- och bygglovsprocessen om 10–15 år.

8. Referenser

- Angelidou, M. (2014). Smart city policies: A spatial approach. *Cities*, 41. ISSN 0264-2751. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.06.007>. (Hämtad 2021-04-23)
- Angelidou, M. (2017). Smart city planning and development shortcomings. *TeMA - Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 10(1), pp. 77-94. doi: 10.6092/1970-9870/4032. (Hämtad 2021-03-23)
- Boverket (2020a). *Digitalisering av befintlig detaljplaneinformation*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/digitalisering/> (Hämtad 2021-04-28)
- Boverket (2020b). *Detaljplaneprocesserna*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/detaljplaneprocessen/> (Hämtad 2021-04-28)
- Boverket (2020c). *Samhällsbyggnadsprocessen för den fysiska miljön ur ett brottsförebyggande och trygghetsskapande perspektiv*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/brottsforebyggande-och-trygghetsskapande-atgarder/samhallsbyggnadsprocessen/> (Hämtad 2021-04-28)
- Boverket (2020d). *Starta planarbetet*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/detaljplaneprocessen/> (Hämtad 2021-04-28)
- Boverket (2020e). *Digitalisering av lov-, bygg- och tillsynsprocessen*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/digitalisering/lovbyggtillygn/> (Hämtad 2021-04-28)
- Bryman, Alan. 2018. *Samhällsvetenskapliga metoder*. 3 Uppl. Malmö: Liber (Hämtad 2021-05-01)
- Campbell, S. (1996). Green cities, growing cities, just cities?: Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296-312. Doi: [10.1080/01944369608975696](https://doi.org/10.1080/01944369608975696) (Hämtad 2021-03-30)

- Csukás, M. S. ., Bukovszki, V. . and Reith, A. . (2020) Challenges and Solutions for Organizational Design in Urban Digitalization, *European Journal of Sustainable Development*, 9(2), p. 615. doi: 10.14207/ejsd.2020.v9n2p615. (Hämtad 2021-04-15)
- Digitaliseringskommissionen. 2016. Digitaliseringens effekter på individ och samhälle – fyra temarapporter.
https://www.regeringen.se/4af25c/contentassets/bf87c5fce6fc4f9a889d57ea2e46a27d/sou-2016_85_webb-pdf-med-framsida.pdf (Hämtad 2021-03-15)
- Europeiska Kommissionen (2010). EUROPE 2020 - A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.
<https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (Hämtad 2021-04-20)
- Europeiska Kommissionen (2021). *Vad EU-kommissionen gör*.
https://ec.europa.eu/info/about-european-commission/what-european-commission-does_sv (Hämtad 2021-06-15)
- Finansdepartementet (2019). Nationellt tillgängliggörande av digitala detaljplaner – delrapport i uppdraget att verka för en smartare samhällsbyggnadsprocess.
<https://www.regeringen.se/48da44/contentassets/eada27d04a5046a5983f5b5108276fd6/stockholms-stad.pdf> (Hämtad 2021-07-20)
- Fjertorp, J., Larsson, R.G., Mattisson, O. 2012. Kommunal tillväxt. ISBN 978-91-980022-5-6. 7:e i rapportserien. Göteborg. NatKom.
<https://www.natkom.se/PDF/Rapporter/007.pdf> (Hämtad 2021-04-02)
- Fjertorp, J., Mattisson, O., Thomasson, A. 2013. Kommunala tillväxtstrategier. Rapport 24. Göteborg. NatKom.
<https://www.natkom.se/PDF/Rapporter/024.pdf> (Hämtad 2021-04-17)
- Geertman, Stan & Stillwell, John. (2013). Introduction to 'Planning Support Systems for Sustainable Urban Development'. 10.1007/978-3-642-37533-0_1. (Hämtad 2021-04-15)
- Hedenfelt, E. (2013). Hållbarhetsanalys av städer och stadsutveckling. Ett integrerat perspektiv på staden som ett socioekologiskt komplext system. Rapport, Urban Studier, Malmö: Malmö Högskola.

- Hollands, Robert. (2008). Will the Real Smart City Please Stand Up?. City. 12. 303-320. 10.1080/13604810802479126.
- Isaksson, K., (2006). *Fernissa eller Förändring*. Blücher, G. & Graninger, G. (red.), Planering med nya förutsättningar – ny lagstiftning, nya värderingar, Stiftelsen Vadstena Forum, s 107-124. <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:354952/FULLTEXT01.pdf>
- Koglin, T 2009, *Sustainable development in general and urban context: A literature review*. Bulletin 248 / 3000, vol. Bulletin 248 / 3000, vol. Bulletin 248 / 3000, Lund University Faculty of Engineering, Technology and Society, Traffic and Roads, Lund, Sweden.
- KTH (2020). *Ekonomisk hållbarhet*. <https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/ekonomisk-hallbarhet-1.431976> (Hämtad 2021-03-24)
- Lantmäteriet (2016). Strategi för regeringsuppdraget Digitalt först - för en smartare samhällsbyggnadsprocess. https://www.lantmateriet.se/contentassets/50c7b8feec4744e5a0fa2ffaf0ea07ec/delrapport_digitalt_forst_lm.pdf (Hämtad 2021-06-12)
- Lantmäteriet (2018). DIGITALT FÖRST– För en smartare samhällsbyggnadsprocess. <https://www.lantmateriet.se/contentassets/d1b98cb531e04328ab2027bb04998f08/slutrapport-digitalt-forst-1.pdf> (Hämtad 2021-03-12)
- Lantmäteriet (2021). 17. Den nationella plattformen för detaljplaner. <https://www.lantmateriet.se/sv/webb/vaga-vara-digital/stark-er-kompetens-med-vara-utbildningspaket/17.-den-nationella-plattformen-for-detaljplaner/>
- Longhurst, R. (2003). Semi-structured interviews and focus groups. Key methods in geography 3 (2), 143-156 http://dsc.du.ac.in/wp-content/uploads/2020/04/3.4-Semi_structured-Interviews-Focus-Groups.pdf (Hämtad 2021-04-18)
- Naturvårdsverket (2021) *Vad är parisavtalet?* <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt->

miljoarbete/miljokonventioner/Klimatkonventionen/Parisavtalet/Vad-ar-Parisavtalet/ (Hämtad 2021-04-12)

- Nyström, Jan & Tonell, Lennart. (2012). Planeringens grunder. En översikt. 3 Uppl. Studentlitteratur, Lund. ISBN: 978-91-44-06622-6.
- Pelzer, Peter & Geertman, Stan. (2014). Planning support systems and interdisciplinary learning. *Planning Theory and Practice*. 15. 10.1080/14649357.2014.963653. (Hämtad 2021-04-15)
- Pope, J., Annandale, D., & Morrison-Saunders, A. (2004). Conceptualising sustainability assessment. *Environmental impact assessment review*, 24(6), 595-616.
- Regeringen (2017). För ett hållbart digitaliserat Sverige - En digitaliseringsstrategi.
<https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2017/05/for-ett-hallbart-digitaliserat-sverige---en-digitaliseringsstrategi/> (Hämtad 2021-02-14)
- Regeringen (2018). *Digitalisering av grundkartor och detaljplaner*
<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/lagratsremiss/2018/02/digitalisering-av-grundkartor-och-detaljplaner/> (Hämtad 2021-04-14)
- Regeringen (2019). *Uppdrag att etablera ett nationellt ramverk för grunddata inom den offentliga förvaltningen.*
<https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2019/12/uppdrag-att-etablera-ett-nationellt-ramverk-for-grunddata-inom-den-offentliga-forvaltningen/> (Hämtad 2021-04-14)
- Regeringen (2021). *Uppdrag om lösningar som främjar en enhetlig tillämpning av plan- och bygglagen i en digital miljö*
<https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2021/03/uppdrag-om-losningar-som-framjar-en-enhetlig-tillampning-av-plan--och-bygglagen-i-en-digital-miljo/> (Hämtad 2021-04-14)
- Romano, F. (2013). Smart city planning: a systemic approach.
https://www.researchgate.net/publication/257208114_Smart_city_planning_a_systemic_approach (Hämtad 2021-03-02)
- Schelin, E., Argus, E., Ranhagen, U., Klasander, A., Eriksson, A., Berne, P. (2017) SVP Smarta Städer – Digitalisering av planprocessen (2017)

https://www.iqs.se/library/2145/slutrappport-smarta-staeder-digitaliserad-planprocess_20170109.pdf

Semcon (2021). *Vad är digitalisering?* <https://semcon.com/sv/erbjudanden/smart-products/vad-ar-digitalisering/> (Hämtad 2021-04-12)

SFS 2010:900. *Plan- och bygglag.*

SFS 2010:1767. *Lag om geografisk miljöinformation.*

SFS 2010:1770. *Förordning om geografisk miljöinformation.*

SKR (2020). Digitalisera plan- och bygglovsprocesser. *FRÅGOR OCH SVAR OM UTMANINGAR I FORM AV LAGBESTÄMMELSER, PRAXIS OCH REGELVERK.* <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7585-895-1.pdf> (Hämtad 2021-04-02)

Smart Built Environment (2019). *Inledning – digital handbok för digitalisering av detaljplaner.*

<https://www.smartbuilt.se/projekt/informationsinfrastruktur/digsam/digital-handbok-for-digitaliserade-och-standardiserade-detaljplaner/digital-handbok/inledning/> (Hämtad 2021-04-12)

Spiridonov, V.Y. & Shabiev, S.G. (2020). *Materials Science and Engineering*, 962. doi:10.1088/1757-899X/962/3/032034 (Hämtad 2021- 04-23)

Standard Solutions Group (2019). *Global konkurrens i digitalisering.* <https://www.ssgsolutions.com/sv/bli-inspirerad/nyhet/global-konkurrens-i-digitalisering/> (Hämtad 2021-07-12)

Svenning, C. 2003. *Metodboken : samhällsvetenskaplig metod och metodutveckling : klassiska och nya metoder i informationssamhället : källkritik på Internet.* ISBN 9197489107. 5., omarb.uppl. Eslöv.

Tillväxtverket. 2017. *Utveckla svenska städer– planera för smart tillväxt.*

Tillväxtverket. Stockholm.

<https://tillvaxtverket.se/download/18.41e101fd16561d403e5a6328/1535698709545/Utveckla%20svenska%20städer.pdf> (Hämtad 2021-04-27)

UNDP (2021). *Globala målen.* <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/> (Hämtad 2021-02-26).

Uppsala kommun (uå) <https://www.uppsala.se/kommun-och-politik/kommunens-mal-och-budget/mal-och-budget/inriktningsmal/1.- uppsala-kommun-ska-ha-en-jamstalld-och-hallbar-ekonomi/>

Verma, P & Raghubanshi, A.S. (2018). Urban sustainability indicators: Challenges and opportunities. *Ecological Indicators*, Volume 93, Pages 282-291, ISSN 1470-160X, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.05.007>. (Hämtad 2021-04-26)

Figurförteckning

Figur 1: Plan- och bygglovsprocessen. Omarbetad illustration (Lantmäteriet 2016).	16
Figur 2: Kommuners strävan efter tillväxt. Egen illustration baserad på modell om kommunal tillväxt (Fjertorp et al. 2012).	25
Figur 3: Vägarna mot misslyckad smart stadsplanering. En omarbetad figur baserad på “Theoretical construct: two smart city challenges path dependencies “(Angelidou. 2017 s. 89).	27

Tabellförteckning

Tabell 1: Respondenter	29
Tabell 2: Vägen framåt	60

Bilaga Intervjuguide

1. Vad har du för bakgrund och roll på din arbetsplats?
2. Vad är din erfarenhet av digitalisering av plan och bygglovsprocessen?
3. Hur arbetar din organisation med digitalisering av plan och bygglovsprocessen?
4. Hur tror du att det framtida arbetet med digitalisering av plan och bygglovsprocessen kommer att se ut?
5. Vilka fördelar, utmaningar och konsekvenser har ni stött på i arbetet?
6. Hur påverkar digitaliseringsprocessen kommuners arbete med hållbarhet och smarta städer?
7. Är det någon fråga du tycker vi har missat eller något annat du vill ta upp?

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.