

Slutrapport DigSam

DIGITAL SAMHÄLLSBYGGNADSPROCESS



←
SMART BUILT
ENVIRONMENT
→

Arbetspaket 4

Handbok för digitala detaljplaner

Frida Hammarlind, Emily Folkö och Sascha Bene

Med stöd från



Strategiska
innovations-
program

Förord

Smart Built Environment är ett strategiskt innovationsprogram för hur samhällsbyggnadssektorn kan bidra till Sveriges resa mot att bli ett globalt föregångsland som realiserar de nya möjligheter som digitaliseringen för med sig. Smart Built Environment är ett av 17 strategiska innovationsprogram som har fått stöd inom ramen för Strategiska innovationsområden, en gemensam satsning mellan Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Syftet med satsningen är att skapa förutsättningar för Sveriges internationella konkurrenskraft och bidra till hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

Samhällsbyggnadssektorn är Sveriges enskilt största sektor som påverkar hela vår byggda miljö, men den är fragmenterad med många aktörer och processer. Att förändra samhällsbyggandet med digitaliseringen som drivkraft kräver därför samverkan mellan många olika aktörer. Smart Built Environment tar ett samlat grepp över de möjligheter som digitaliseringen innebär och blir en katalysator för spridningen av nya möjligheter och affärsmodeller.

Programmets mål är att till 2030 uppnå:

- 40 % minskad miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv för nybyggnad och renovering
- 33 % minskning av total tid från planering till färdigställande för nybyggnad och renovering
- 33 % minskning av de totala byggkostnaderna
- flera nya värdekedjor och affärsmodeller baserade på livscykelperspektiv, plattformar samt nya konstellationer av aktörer

I programmet samverkar programparter från näringsliv, kommuner, myndigheter, bransch- och intresseorganisationer, institut och akademi. Tillsammans nyttiggör vi den kunskap som tas fram i programmet.

DigSam är ett av projekten som har genomförts i programmet. Det har letts av Elisabeth Argus och har genomförts i samverkan med gruppledarna för de fem arbetspaketen med representation från Lantmäteriet, Sweco Architects, Tyréns, Virtual Cities of Sweden och Örebro kommun. Därutöver med projektstöd från Seniorskonsult Allan Almqvist, IQ Samhällsbyggnad och Metamatrix. Arbetet har genomförts med deltagare som deltagit i arbetet i respektive arbetspaket. Därutöver har projektets arbetspaket bemannats med *deltagare från olika aktörer inom samhällsbyggnadssektorn, se bilaga 6 – Projektets bemanning.*

Information som arbetas fram i samhällsbyggnadsprocessens olika faser ska kunna användas på ett smidigt sätt av nästa aktör i nästa skede av processen. För att nå dit behöver informationen vara digital och standardiserad. Det strategiska projektet DigSam har genomförts med syfte att skapa ett obrutet digitalt standardiserat informationsflöde med särskilt fokus på processens tidiga planeringsskeden

DigSam är en utökning och fördjupning av projektet "[Smart planering för byggande](#)" inom Smart Built Environment och ett resultat av regeringens samverkansprogram

”Smarta Städer”. Projektet har finansierats av Vinnova med 5,5 mkr och sektorn samfinansierar med lika mycket. Projektet startade i september 2017 och avslutas i december 2019. Arbetet har bedrivits i fem arbetspaket med en bred representation från statliga myndigheter, kommuner och näringsliv (bygg- och fastighetssektorn).

[1. Juridiska aspekter kring lagring av 3D geodata/BIM modeller](#)

[2. Kartläggning av lagring och åtkomst till data](#)

[3. 3D Översiktsplaner – riktlinjer för samordnade informationsmodeller](#)

[4. Digital handbok för digitaliserade och standardiserade detaljplaner](#)

[5. Utbildningsseminarier med fokus på användning av digital teknik](#)



Arbetspaketledare:

Martin Andrée, Ulf Hedlund, Monica Ek, Frida Hammarlind och Andreas Huss.

Stockholm, dag månad år

Ett stort tack till alla er som medverkat!



*Elisabeth Argus, BonaCordi AB
projektledare*

Sammanfattning

Arbetspaketet fyra inom DigSam-projektet har som syfte att ta fram en digital handbok/plattform med konkreta instruktioner till kommuner för att komma igång med digitalisering/vektorisering (från PDF till smart lagring) av nya och gamla detaljplaner enligt befintlig standard.

Detaljplan är en viktig del av samhällsbyggnadsprocessen som idag befinner sig på den lägsta nivån av digital mognad (Lantmäteriet, 2018). Stora behov av att digitalisera detaljplaner finns därför för att nå en mer effektiv, inkluderande och säker samhällsbyggnadsprocess där informationen som tas fram i bl.a. detaljplaner kan återanvändas på ett smartare sätt i processens olika skeden.

Arbetet med att ta fram handbok för digitala detaljplaner har letts av Örebro kommun i samarbete med parter från Helsingborg Stad, Göteborg Stad, Kävlinge kommun samt Metria AB. Dessutom har ett antal kommuner, myndigheter och andra aktörer bidragit som referenser i projektet. Arbetet har genomförts genom enkätundersökning, workshops och intervjuer och materialet till handboken har i flera steg granskats av blandade kompetenser (såsom plan, geodata, lantmäteri, bygglov) i projektgruppen samt av referenser m.fl. Handbokens innehåll har tagits fram för att ge landets kommuner stöd i arbetet med att komma igång/fortsätta med digitalisering av nya och gällande detaljplaner med målet att bidra till en mer effektiv, säker och transparent samhällsbyggnadsprocess.

Handboken publicerades i mars 2019 och kompletterades i maj samma år med ett avslutande kapitel. Ett viktigt resultat av arbetet är även Boverkets vägledning om digitalisering av befintliga detaljplaner som publicerades i juni 2019 och innehåller delar av handboken. Den allra viktigaste slutsatsen av arbetet är att varje kommun till att börja med behöver utreda sitt eget syfte med att digitalisera detaljplaner. Vad vill kommunen kunna göra med den digitala detaljplaninformation på lång och på kort sikt? Vilka nyttor ska digitaliseringen ge? Dessutom behöver kommunen tidigt utreda sina egna förutsättningar för att digitalisera alla gällande detaljplaner, vilka ser väldigt olika ut i kommuner landet över.

En rekommendation till kommunerna är att uppgiften att digitalisera detaljplaner inte bör genomföras som ett isolerat projekt utan snarare betraktas som en naturlig del av en verksamhetsutveckling, som både sträcker sig över kommunens organisation och utöver den. Detta eftersom digitaliseringen i första hand inte sker för detaljplans egen verksamhet utan snarare för många olika aktörer inom samhällsbyggnadsprocessen och många olika funktioner internt i kommunen. En annan slutsats är vikten av samverkan och en avslutande rekommendation är att våga utmana tankarna kring framtidens detaljplan.

Innehållsförteckning

1 BAKGRUND OCH NULÄGE	7
2 SYFTE OCH MÅL	8
2.1 SYFTE	8
2.2 MÅL	8
2.2.1 ÖKAD TILLGÄNGLIGHET, EFFEKTIVITET OCH TRANSPARENS	8
2.2.2 ARBETSPAKETETS MÅLBESKRIVNING	9
3 PROJEKTORGANISATION OCH GENOMFÖRANDE	10
3.1 PROJEKTORGANISATION	10
3.2 PROJEKTGENOMFÖRANDE	11
3.2.1 AKTIVITETER 2018	11
3.2.2 AKTIVITETER 2019	11
4 RESULTAT OCH FÖRVÄNTADE EFFEKTER	12
5 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER	12
6 REFERENSER	13

1 Bakgrund och nuläge

Trots att digitalisering har pågått i över 30 år är fortfarande stor del av informationen inom samhällsbyggnadsprocessen analog och pappersbaserad. Detta gäller för såväl planeringsunderlag och projektering som för genomförande/byggande, drift och förvaltning. En stor samhällsutmaning, inte minst i den nuvarande bostadssituationen, är att säkerställa att samhällsbyggnadsprocessen är inkluderande, effektiv och enhetlig. Målet är att den information som arbetas fram i processens olika faser kan återanvändas på ett smidigt sätt av andra aktörer och i andra skeden. Lösningen är att informationen är digital och standardiserad. Detta motverkar nuvarande fragmentering, dubbelarbete och möjliggör en snabbare, säkrare och transparent process vilket öppnar upp för innovativa produkter och tjänster.

I Lantmäteriets slutrapport "Digitalt först – för en smartare samhällsbyggnadsprocess" 2018:1 redovisas en modell i fyra grundläggande steg av digital mognadsnivå.

Effektiviseringen av samhällsbyggnadsprocessen - Från strukturering till automatisering



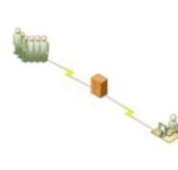
Digitalisera, samla, strukturera och tillgängliggöra data

Kräver: standardiserade informationsmängder
Utpökade informationsägare
God versionshantering/bra metadata



Digitalisera arbetsflödet

Kräver: standardiserade effektiva processer – tidiga mänskliga möten med stöd av digitala verktyg



Möjliggör digital dialog.

Kräver: Juridisk utveckling/tolkning
Öppna data
Säkra e-leg
Standardiserade överföringsformat



Automatisera

Kräver: Juridisk utveckling
Ändrat mindset

Enligt rapporten är detaljplaner den del inom samhällsbyggnadsprocessen där det finns störst behov av att börja digitalisera. En standard för detaljplanebestämmelser finns men används av väldigt få kommuner vilket bl.a. medför att detaljplan befinner sig på den lägsta nivån av digital mognad. Det råder även begränsad tillgång till detaljplaneinformation, såsom detaljplanebestämmelser och utredningsinformation, vilket utgör hinder för kommande led i samhällsbyggnadsprocessen, till exempel för att kunna effektivisera och automatisera efterföljande arbetsprocesser och underlätta för aktörer i processens senare skeden.

2 Syfte och mål

2.1 Syfte

Syftet med arbetspaket 4 i projektet DigSam är att ta fram en digital handbok/plattform med konkreta instruktioner till kommuner för att komma igång med digitalisering/vektorisering (från PDF till smart lagring) av nya och gamla detaljplaner enligt befintlig standard.

2.2 Mål

Det övergripande effektmålet är att underlätta byggandet av fler bostäder, men också att förenkla kommuners interna arbetsprocesser och kommunikation med medborgarna. Ett mål med att digitalisera detaljplaner är att möjliggöra en mer tidseffektiv planeringsprocess, för såväl kommuner som andra berörda aktörer. En enhetlig, standardiserad och digital detaljplanprocess säkerställer att detaljplaner med en högre rättssäkerhet och jämnare kvalitet kan tas fram i kommuner landet över.

2.2.1 Ökad tillgänglighet, effektivitet och transparens

När detaljplaner tillgängliggörs i digital form kommer byggaktörer att direkt kunna få tillgång till och nyttja relevanta planförutsättningar. På så vis effektiviseras både projekttid och kostnad för byggprojekt. Tillgängliggörandet av plandata kommer även underlätta möjligheter för medborgare att få tillgång till och nyttja relevanta planförutsättningar samt engagera sig i aktuella planprocesser. Digitala detaljplaner möjliggör således en mer inkluderande och säker detaljplaneprocess. Att all planinformation finns tillgänglig digitalt för allt fler, t.ex. medborgare, kommuner, företag m.fl., ökar möjligheten att fler tar del av informationen och således transparensen i planeringsprocessen. Ytterligare en aspekt som främjas när plandata tillgängliggörs digitalt är utveckling av e-tjänster.

Digitala detaljplaner ger också möjlighet till ett mer effektivt nyttjande av resurser i samhällsbyggnadsprocessen. Ett gemensamt, standardiserat och digitalt arbetssätt skapar bättre förutsättningar att dela information och samverka mellan såväl privata aktörer som inom offentlig sektor, och förenklar för regional/mellankommunal planering och byggande. Effektiviseringsfördelar för t.ex. bygglovhantering samt fastighetsbildningsprocesser kan också uppnås.

Den 1 juni 2018 hölls en workshop med representanter från Örebro, Boverket, Lantmäteriet och samtliga projektparter i arbetspaket 4. På workshopen diskuterades vilka mål som ska arbetspaketet ska uppnå. Utifrån workshopens resultat sammanställdes en bruttolista med konkreta frågor att lösa som i sin tur har sammanfattats till nedanstående punkter i arbetspaketets målbeskrivning.

2.2.2 Arbetspaketets målbeskrivning

Handbok för digitala detaljplaner ska:

- Beskriva grundläggande aspekter för att komma igång med digitalisering av detaljplaner t.ex. syfte/ambitionsnivå, standard, begreppsdefinitioner, kompetens, kostnader, prioritering, kartläggning av underlagsmaterial (gränskvalitet).
- Lyfta fram olika exempel på hur kommuner på olika nivåer hanterar olika frågor, bl.a. hur en organisation/projekt kring digitaliseringen kan riggas, vilka olika syften som finns med digitalisering och hur man kan tänka/agera för att få hela organisationen med på tåget.
- Lyfta viktiga frågor för kommuner att ta ställning till i olika skeden av digitaliseringsprocessen t.ex. ambitionsnivå, generella principer och hantering av eventuella följder av digitaliseringen.
- Ge råd och stöd kring projektupplägg, prioritetsordning (vilka planer som digitaliseras först och vad i planerna som ska digitaliseras först) samt vilken förankring som behövs med politik, ledning och medarbetare.
- Resonera och ge tips kring hur en organisation kring digitaliseringen kan riggas utifrån olika förutsättningar (kompetens, programvara, resurser, tid, ekonomi, förväntningar).
- Vara en plattform för utbyte av erfarenheter, och dela erfarenheter kring t.ex. tolkningar av planbestämmelser, plangränser samt ställningstaganden rörande tolkningar och dokumentation av dessa.
- Samordna, hänvisa och guida kommuner vidare till annan relevant information/stöd inom området (t.ex. lagstiftning, rapporter och planbestämmelsekatalogen) utifrån olika behov och förutsättningar.

3 Projektorganisation och genomförande

3.1 Projektorganisation

Handbok för digitala detaljplaner är ett av fem delprojekt som har genomförts inom projektet DigSam. Det har letts av Frida Hammarlind och Emily Folkö på Örebro kommun och har genomförts i samverkan med fyra parter. Dessa är Helsingborg Stad, Göteborg Stad, Kävlinge kommun och Metria AB.

Utöver dessa har ett antal aktörer ingått i en referensgrupp. Dessa är Gotland, Sollentuna, Arboga, Botkyrka och Höganäs kommuner samt SKL, S-GROUP Solutions och Länsstyrelsen i Örebro. Även Boverket och Lantmäteriet har ingått som referenser i arbetspaketet.



3.2 Projektgenomförande

Projektet är pågående under perioden 2017–10 – 2019–12. Den största arbetsinsatsen tidsmässigt genomfördes under 2018. De metoder som har använts för att ta fram material till handboken är ett flertal intervjuer, en enkätundersökning i samarbete med SKL till samtliga kommuner i landet samt workshops/diskussionsträffar med referenser och parter i projektet. Materialet baseras således till stor del på kommunala erfarenheter och har innan publicering granskats i två omgångar av blandade kompetenser (såsom plan, geodata, lantmäteri, bygglov) inom projekt- och referensgruppen. Ett kapitel på handboken som berör geografisk tolkning har dessutom granskats av experter i ett PBL-nätverk inom Lantmäteriet.

Följande aktiviteter har genomförts inom projektet:

3.2.1 Aktiviteter 2018

- Upprättande av uppdragsplan och projektgrupp
- Enkätundersökning under sommaren i samarbete med SKL
- Workshop med projektparter, samt Boverket och Lantmäteriet för att utkristallisera vägen framåt och mål/fokus i projektet
- Framtagande av målbeskrivning för projektet
- Framtagande av bruttolista innehållandes frågor att hantera i projektet
- Genomgång av enkätsvar
- Upprättande av kommunikationsplan samt tidplan med aktiviteter
- Löpande avstämningar med partners, projektgrupp, referensgrupper
- Uppstart av Facebook-sida för spridning av projektet
- Påbörjande av test att digitalisera detaljplaner i Örebro kommun
- Upprättande av handboksmaterial
- Träff med byggaktörer för att informera om projektet och samla upp medskick
- Löpande spridning av projektet via Facebook-sida och div. konferenser

3.2.2 Aktiviteter 2019

- Upprättande av plattform för publicering
- Fortsatt upprättande av handboksmaterial
- Granskning av handboksmaterial av parter och referenser samt experter i ett PBL-nätverk inom Lantmäteriet
- Första publicering av handbok i mars 2019
- Löpande avstämningar med partners, projektgrupp, referensgrupper
- Löpande spridning av projektet via Facebook-sida och div. konferenser
- Upprättande av slutrapport

4 Resultat och förväntade effekter

Arbetspaketets huvudsakliga resultat är den handbok för digitala detaljplaner som publicerades på Smart Built Environments hemsida 19 mars 2019. Den 22 maj kompletterades handboken med ett avslutande kapitel om geografisk tolkning. I juni 2019 publicerade även Boverket en vägledning för digitalisering av detaljplaner som hänvisar till, har inspirerats av, samt innehåller delar av, handbokens material. Förutom det har arbetet med handboken även bidragit till uppstarten av AIDA-projektet som utvecklar artificiell intelligens för att tolka detaljplanbestämmelser vid digitalisering av befintliga planer.

Handbokens resultat tillgodoser de beskrivna målen med ett undantag:

- Vara en plattform för utbyte av erfarenheter, och dela erfarenheter kring t.ex. tolkningar av planbestämmelser, plangränser samt ställningstaganden rörande tolkningar och dokumentation av dessa.

Hittills finns inga möjligheter för olika aktörer att dela sina erfarenheter/frågor på handboken. Detta ses som något som gärna kan utvecklas i en förlängning och framtida förvaltning av handboken.

5 Slutsatser och rekommendationer

Det som diskuterats allra mest under arbetet och följaktligen blivit den viktigaste slutsatsen är hur viktigt det är att varje kommun tidigt utreder sitt eget syfte med att digitalisera detaljplaner. Vad vill kommunen kunna göra med den digitala detaljplaninformationen på lång och på kort sikt? Vilka nyttor ska digitaliseringen ge? Att ha ett tydligt syfte tidigt i arbetet gör det lättare att förankra arbetet, motivera medarbetargruppen och staka ut riktningen framåt vid olika kommande vägval. Dessutom behöver kommunen även tidigt utreda sina egna förutsättningar för att digitalisera alla gällande detaljplaner, vilka ser väldigt olika ut i landets kommuner. Några exempel på detta är att gränskvaliteten varierar samt att engagemang och intresse i den egna organisationen kan se väldigt olika ut, liksom möjligheterna att hitta rätt kompetens för arbetet. Kommunens syfte, förutsättningar och ambitionsnivå avgör sedan t.ex. vilka arbetsätt, kompetenser och systemstöd som behövs.

För att få ett så bra resultat som möjligt av digitaliseringen är rekommendationen till kommunerna att uppgiften att digitalisera detaljplaner inte bör genomföras som ett isolerat projekt utan snarare betraktas som en naturlig del av hela verksamhetens utveckling. Detta eftersom digitaliseringen i första hand inte sker för detaljplans egen verksamhet, utan snarare för många olika aktörer inom samhällsbyggnadsprocessen

och många olika funktioner internt i kommunen. Arbetet sträcker sig därför både över kommunens organisation och utöver den.

En annan slutsats av arbetet är att det bl.a. till följd av varierande förutsättningar vad gäller t.ex. resurser och kompetens finns stora behov i landets kommuner av att hjälpas åt i arbetet med att digitalisera detaljplaner. En rekommendation är därför att samverka. De kommuner som har kommit långt behöver dela med sig av stöd och tips till de som står i startgroparna, och de som är i startgroparna kan behöva samordna sig med andra kommuner i samma situation för att nyttja resurser på ett så effektivt sätt som möjligt. Det är först när alla kommuners detaljplaner är digitala som en obruten, digital samhällsbyggnadsprocess blir möjlig och kan ge nytta för alla aktörer som är verksamma i processen.

Avslutningsvis är rekommendationen att tänka planinformation istället för plankarta. Idag associeras detaljplanen ofta med den fysiska layout som presenteras på ett papper (plankartan). Men med all planinformation tillgänglig digitalt är det inte självklart att framtidens detaljplan ser ut på samma sätt. Det är den information som detaljplanen innehåller som är det allra viktigaste, vilket öppnar upp för nya möjligheter att presentera informationen på ett sätt som är anpassat för användaren. Tankebanorna kring detaljplan behöver utmanas och utvecklas bortom den fysiska plankartans layout och istället fokuseras på en digital lösning, där geografisk information och metadata (såsom bestämmelser, utredningar och planbeskrivning) som tas fram under detaljplanprocessen tillgängliggörs för olika ytor och vyer utifrån mottagarens behov.

6 Referenser

- Smart Built Environment 2019. *Digital handbok för digitala detaljplaner*. Tillgänglig: <https://www.smartbuilt.se/projekt/standardisering/digsam/digital-handbok-foer-digitaliserade-och-standardiserade-detaljplaner/digital-handbok/> [Hämtad 2019-06-18]
- Lantmäteriet 2018. *Lantmäterirapport 2018:1 Digitalt först – för en smartare samhällsbyggnadsprocess*. Tillgänglig: <https://www.lantmateriet.se/contentassets/50c7b8feec4744e5a0fa2ffaf0ea07ec/slutrapport-digitalt-forst.pdf> [Hämtad 2019-06-18]



SMART BUILT
ENVIRONMENT



Göteborgs
Stad



HELSINGBORG



ÖREBRO



KÄVLINGE!

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

Strategiska
innovations-
program