

# Den svårdefinierade hållbarheten

En jämförelse av två modeller för stadsplanering på  
kommunal skala och hur de kan komplettera  
varandra

Antonella Giotas



Kandidatarbete 15 hp, Institutionen för stad och land  
Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna  
Uppsala 2018

Titel: Den svårdefinierade hållbarheten: en jämförelse av två modeller för stadsplanering på kommunal skala och hur de kan komplettera varandra  
Engelsk titel: Working with complex sustainability: a comparison of two models for municipal city planning and how they can complement each other  
© Antonella Giotas  
Handledare: Zeinab Tag-Eldeen, SLU, institutionen för stad och land  
Examinator: Malin Eriksson, SLU, institutionen för stad och land  
*SLU, Sveriges lantbruksuniversitet*, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap  
Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur  
Omfattning: 15 h p  
Nivå: Grundnivå G2E  
Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur  
Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna  
Nyckelord: Arbetsätt, fysisk planering, hållbarhet, jämförelse, metoder  
Omslagsbild: Microsoft Office ClipArt 2018-05-21  
Alla bilder i arbetet publiceras med erforderliga tillstånd.  
Publiceringsår: 2018  
Publiceringsort: Uppsala  
Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se/>

# Sammandrag

Hållbarhet är ett komplicerat och omstritt begrepp som innebär många olika aspekter att ta hänsyn till i planeringen av ett samhälle. Arbetet sker på många olika nivåer, från den internationella till den lokala, och vikten av ansträngningar på de olika nivåerna hänger samman poängteras bland andra av FN och den svenska Agenda 2030-delegationen. Samtidigt kommer kritik från flera håll mot att hållbarhetsarbetet inom Sverige är splittrat och oorganiserat. Bl.a. har kommunerna en viktig roll, men de saknar till stor del gemensamma verktyg för arbetet. Denna uppsats undersöker behovet av tydligare vägledning för ett sammanhållet hållbarhetsarbete på olika nivåer inom den kommunala planeringsprocessen. Två modeller som utvecklats som stöd för hållbar stadsplanering studeras. Modellerna har olika fokus och behandlar delvis olika nivåer i planeringsprocessen, samtidigt som de delar habitatagendans syn på hållbarhetsbegreppet. Frågan som ställs är om modellerna kan komplettera varandra som verktyg genom att på olika nivåer i den kommunala planeringsprocessen.

## Abstract

Sustainability is a debated and complicated notion that gives many aspects to consider in the planning of a society. Sustainable planning is done on different levels, from the international scale to the local, and the UN as well as the Swedish Agenda 2030-delegation stress the importance of congruent efforts on every scale. Simultaneously Sweden's work for sustainability is being criticized. The local municipalities play a big role, but lack sufficient guidelines and common tools to use. This essay explores the need for clearer guiding principles to achieve a consistent practice for sustainable planning on different levels of the Swedish planning system. Two models for sustainable city planning that share the UN- Habitat Agenda view of sustainability but address different scales of planning are examined. The question posed is if these two models could be combined to complement each other and in doing so become an example of a tool to connect different levels in the municipal planning system.

# Innehåll

Innehåll .....	4
1. Inledning.....	5
1.1 Begreppet hållbarhet.....	5
1.2 Arbete med hållbarhet i planering.....	6
1.2.1 Nivåerna av samhällsplanering i Sverige.....	7
1.2.2 Sveriges splittrade arbete med hållbar planering .....	8
1.2.3 Metoder och vägledning för hållbar stadsplanering .....	9
1.4 Om studien.....	10
1.4.1 Syfte .....	11
1.4.2 Frågeställningar .....	11
1.4.3 Avgränsningar .....	11
2. Metod .....	11
2.1 Val av metod och modeller .....	11
2.1.1. Val av HK och FEBOSKE/FT .....	12
2.1.2. Metodval och genomförandet av studien.....	13
2.1.3. Dokumentgranskningen.....	13
3. Resultat .....	14
3.1 HK – den Hållbara Kommunen .....	14
3.2 FEBOSKE/FT – Funktionell täthet .....	16
3.3 Besvarande av frågeställning och analys av resultatet .....	18
3.3.1 Olika syn på gemensamma dimensioner.....	19
3.3.2 Förhållandet mellan FT:s återstående dimensioner och HK:s .....	19
3.3.3 Kriterier och kategorier .....	20
4. Diskussion och slutsatser .....	23
4.1 Modellernas kompatibilitet .....	23
4.2 Reflektion och vidare arbete .....	24
Referenser .....	25
Tryckta källor.....	25
Webbsidor.....	26
Muntliga källor .....	27

# 1. Inledning

Att det är viktigt att planera och utforma för hållbarhet konstateras både på nationell och internationell nivå, där överenskommelser som Agenda 2030 och Habitatkonferenserna lägger grunden för arbetet (Regeringskansliet 2015, FN 2017). Begreppet är dock omstritt och genom åren har det kritiserats för att vara alldeles för vagt och svårt att jobba efter i praktiken (Campbell 1996, Connelly 2007).

I Sverige är det kommunerna som har planeringsmonopol och därför faller mycket av ansvaret för att uppnå en hållbar samhälls- och stadsutveckling på dem. Det har dock länge saknats en gemensam förståelse av vilka konkreta åtgärder som leder till en hållbar utveckling i fysisk planering samt vedertagna modeller och metoder för hur det praktiska arbetet ska gå till (Agenda 2030-delegationen 2017). Även om detta håller på att åtgärdas, är både kunskap och verktyg utspridda vilket kan göra det svårt för planerare. Ofta tar kommuner och konsulter fram egna modeller och metoder, vilket innebär att dessa, liksom tolkningarna av hållbarhetsbegreppet, kan skilja sig från kommun till kommun. Många kommuner tycks också ha svårt att behandla hållbarhetens olika dimensioner integrerat. (Nilsson & Iversen 2015). Det råder dessutom otydlighet kring andra termer kopplade till hållbarhet, såsom de olika dimensioner som det ofta delas in i. Vad betyder t.ex. ”social hållbarhet” i praktiken? Andra frågor rör tillämpningen på olika nivåer. Ska den som jobbar med en regionplan eller en fördjupad översiktsplan till exempel utgå från samma hållbarhetskriterier som den som i nästa led tar fram en detaljplan?

## 1.1 Begreppet hållbarhet

Historien bakom begreppet hållbarhet kan göra det lättare att förstå problematiken som omger det. Den internationellt överenskomna definitionen av hållbar utveckling fastställdes av FN i och med Brundtlandrapporten 1987 (Kuhlman & Farrington, 2010) och lyder: ”*En hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov*” (FN1987- svensk översättning UNDP 2017). Begreppet myntades från början som en följd av att grundläggande förutsättningar i världen såsom samhällsstrukturen, globaliseringen och inte minst att skalan på den natur som människan påverkar förändrades i grunden under 1900-talet (Du Pisani 2006). Diskussioner om hur de utmaningar som detta innebar skulle hanteras utmynnade så småningom i begreppet hållbar utveckling, som gör det möjligt att förena behovet av förändringar inom många olika områden under samma mål (Du Pisani 2006, Hopwood m fl. 2005).

Aktörerna bakom begreppet kom från olika vetenskapsdiscipliner och samhällssektorer och hade såväl varierande utgångspunkter som intressen. Därför behövde definitionen av hållbar utveckling vara vag och lämna utrymme för tolkning (Wackernagel & Rees 1996). Denna ambivalens har inneburit att begreppet i praktiken har använts på en mängd olika sätt och bl.a. gett upphov till flera förklaringsmodeller för att förstå vad det de facto innebär (Giddings m fl. 2002, Campbell

1996). Samtidigt har FN försökt konkretisera begreppet i internationellt överenskomna mål genom Habitatkonferenserna (FN 2017), Agenda 21 (FN 1992) och nu Agenda 2030 (Regeringskansliet 2015).

Modellerna som genom åren utvecklats för att förklara hållbarhetens innebörd skiljer sig både vad gäller den översiktliga förståelsen av begreppet och dess olika delar. För det mesta ses hållbar utveckling som en produkt av ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet, vilket har sitt ursprung i den internationella överenskommelsen Agenda 21 som gjordes på FN:s klimatmöte i Rio 1992 (FN 1992). Andra synsätt existerar dock och även inom de modeller som beskriver hållbarhet som en produkt av dessa tre delar råder oenighet kring hur de ska definieras och vilka inbördes relationer de har. Scott Campbell hävdade exempelvis redan 1996 att social hållbarhet, ekologisk hållbarhet och ekonomisk hållbarhet motsäger varandra och att planerare behöver välja utgångspunkt i sina beslut. Ett annat exempel är Giddings m.fl. (2002) som menade att de tre hållbarhetsdimensionerna inte kan vara likställda, då ekologisk hållbarhet är den grund som det mänskliga samhället och därmed social hållbarhet bygger på. Vidare krävs ett samhälle för att skapa ekonomi vilket gör den sociala dimensionen till en förutsättning för ekonomisk hållbarhet. Giddings m.fl. föreslår därför en modell där gränsen mellan social och ekonomisk hållbarhet suddas ut för att tydligare visa att de båda bara innebär olika former av mänsklig aktivitet. Enligt dem är det viktigaste att skilja på vad som är förutsättningar skapade av människan och vilka som är de biologiska resurser som människan är beroende av. Denna modell hänvisar Boverket till även idag (Boverket 2017f).

I den oenighet som omger hållbarhetsbegreppet har frågan också ställts om det endast finns en hållbarhet eller istället kanske flera. Haughton och Counsell (2004) föreslår att det finns många olika slags hållbarheter och menar att sökande efter den rätta är dömt att misslyckas.

## 1.2 Arbete med hållbarhet i planering

Som grund för arbetet med hållbarhet finns på den högsta internationella nivån de båda FN-resolutionerna Agenda 2030 från 2015 och den ”nya urbana agendan” som beslutades vid Habitat III -konferensen i Quito samma år (Regeringskansliet 2015, FN 2017). De syftar till att ge länder i hela världen en gemensam riktning i arbetet med hållbarhet. I likhet med andra FN-resolutioner är de inte juridiskt bindande, men båda resolutionerna följs upp och uppdateras fortlöpande. (FN 2017, Regeringskansliet 2015).

Av resolutionerna har Agenda 2030 ett övergripande perspektiv och omfattar samtliga samhällsområden, medan Habitatkonferensens agenda har särskilt fokus på hållbara boendemiljöer och urbanisering. (Regeringskansliet 2015, FN 2017). I Agenda 2030 berör särskilt mål 11 fysisk planering: ”Göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara” (Regeringskansliet s 3, 2015). Vikten av att länka samman arbetet med att genomföra och följa upp mål 11 och habitatagendan understryks av den globala arbetsgruppen för regioner och kommuner (Global taskforce of local and regional governments 2016). Att Sverige har undertecknat de båda FN-resolutionerna, innebär att det i hög grad är dem som Sveriges hållbarhetssatsningar inom samtliga offentliga fält har ambitionen att utgå från, inklusive fysisk planering (Regeringen 2017, Agenda 2030-delegationen

2017). Sveriges senast beslutade nationella strategi för hållbar utveckling är dock från 2004 (Regeringskansliet 2004) och en sökning av vägledning kring Habitat III på Boverkets och regeringens webbsidor gav inte något resultat (Boverket 2018-05-02, Regeringen 2018-05-02). Det saknas därmed uppdaterade nationella riktlinjer till stöd för genomförandet, vilket också påpekas av Agenda 2030-delegationen: ”Sverige har i dagsläget ingen uttalad nationell strategi för hållbar utveckling och har ännu inte bestämt den nationella ambitionen för Agenda 2030” (Agenda2030-delegationen 2017, sid 12).

Utöver FN-resolutionerna finns dock viss vägledning i form av mål som rör hållbar utveckling inom EU, på nationell, regional och lokal nivå (Boverket 2017a). Ett exempel är de svenska nationella miljömålen. Det mål som är starkast kopplat till stadsplanering är *God bebyggd miljö*.

Vidare finns olika slags överenskommelser riktade bl.a. till den lokala nivån som många kommuner i Sverige skrivit under, där de viktigaste är det så kallade Borgmästaravtalet, Aalborg+ 10-deklarationen och föreningen Sveriges ekokommuner. Dessa initiativ har olika bredd i vad de vill uppnå. Aalborg+ 10-deklarationen omfattar till exempel alla tre hållbarhetsdimensionerna, medan Sveriges ekokommuner främst berör social och miljömässig hållbarhet och borgmästaravtalet bara riktar in sig på den ekologiska dimensionen (Convenant of mayors for climate & energy u.å., Sveriges ekokommuner u.å., Aalborg+10 conference 2004).

En viktig del i arbetet med hållbar utveckling är uppföljning. Här har det skett en utveckling över tid, men fortfarande återstår mycket arbete för att kunna följa utvecklingen. För drygt 20 år sedan pekade Alberti (1996) på att de mått och indikatorer som används för uppföljning beror på hur begreppet hållbarhet definieras, och att det blev problematiskt då en generell syn på begreppet saknades. Larsson m fl. (2011) tryckte senare på att mått ofta inte ger något heltäckande resultat och att det därför är en förutsättning att kombinera olika mått. Samtidigt menade de att det kan leda till andra problem då resultatet blir mindre exakt. Också Singh m fl. (2009) tog upp denna aspekt. De skriver att olika sätt att mäta förvisso kan komplettera varandra, men att de ändå inte ger heltäckande resultat och att hållbarhetens tre dimensioner dessutom är starkt sammankopplade. I Agenda 2030 har vikten av en sammanhängande uppföljning uppmärksammas och det finns ett uppföljningssystem baserat på en uppsättning globalt föreslagna indikatorer kopplade till dess olika delmål. På nationell nivå har SCB på regeringens uppdrag tagit förslag på en nationell rapporteringsstruktur byggd på indikatorer (SCB 2017 a, 2017b). Vidare har Rådet för främjande av Kommunala Analyser (RKA) till uppdrag att stödja det lokala genomförandet av agendan genom frivilliga nyckeltal för kommuner och landsting (RKA 2017).

Sammanfattningsvis kan konstateras att innebörden och tolkningen av begreppet trots dessa steg framåt fortfarande varierar bl.a. inom forskningen, mål på olika nivåer och uppföljningsinstrument. Det påverkar sannolikt både den generella möjligheten att implementera överenskommelser såsom Agenda 2030 och Habitat III, liksom möjligheten för planerare att genom konkret samhälls- och stadsplanering bidra till en hållbar utveckling. Det tas upp närmare i de kommande avsnitten, men först ges en kort beskrivning av det svenska planeringssystemet.

### *1.2.1 Nivåerna av samhällsplanering i Sverige*

Det svenska planeringssystemet omfattar tre huvudnivåer:

- regionalplanering, som innefattar två eller flera kommuner,

- översiktsplanering som behandlas i en kommunal översiktsplan
- detaljplanering som oftast omfattar storleksordningen ett eller flera kvarter

Hur planeringen på de olika nivåerna går till beskrivs bl.a. av Boverket (2016a, 2016b). Sammanfattningsvis fattas beslut kring planeringen till stor del av kommunerna, som jobbar med samtliga huvudnivåer.

Regionalplaner skapas av ett regionalplanorgan bestående av kommunrepresentanter som tillsätts av regeringen då det finns utmaningar för vattenområden eller markanvändning som rör två eller fler kommuner. Initiativet till en regionalplan kan tas nationellt, regionalt eller lokalt. I Stockholms län är dock regionplaneringen obligatorisk och regleras i en särskild lag (Boverket 2016a).

Översiktsplanen anger grunddragen för hur kommunen tänkt använda mark- och vattenresurser samt utveckla och bevara den byggda miljön. Översiktsplanen ska även utgå från riksintressen, allmänna intressen och miljö kvalitetsnormer. Därutöver ska den redovisa hur kommunen planerar för att uppnå regionala och nationella mål för hållbar utveckling. Alla kommuner måste ha en aktuell översiktsplan, men själva planen är inte juridiskt bindande. Den fungerar istället som en vägledning för beslut på lägre planeringsnivåer, såsom detaljplanenivån eller specifika frågor om bygglov (Boverket 2016a). En översiktsplan kan behöva utredas ytterligare för områden där förutsättningarna är komplicerade – exempelvis om det finns många olika intressen som konkurrerar om marken eller vattenområdet. Då kan en så kallad fördjupad översiktsplan upprättas. Fördjupningen behöver bara täcka in de områden i planen som anses relevanta och kommunen väljer själv vilka aspekter som står i fokus. Den fördjupade översiktsplanen måste dock redovisa fördjupningens påverkan på översiktsplanen i stort (Boverket 2016c).

Den lägsta offentliga nivån av planering är detaljplane- eller områdesbestämme- senivån och rör kvartersskalan. Detaljplaner och områdesbestämmelser skiljer sig i att områdesbestämmelser till skillnad från detaljplaner inte får reglera bebyggelse och därmed ofta gäller naturområden. Beslut på denna nivå sätter ramarna för markanvändning och är juridiskt bindande (Boverket 2016a). I fallet detaljplan innebär det att vad som tillåts byggas regleras bl.a. genom vilken mark som är offentlig och privat, hur stort område bebyggelse får uppta och hur många våningar bebyggelsen får ha (Boverket 2015, 2016d). Genom detta ger den också ramarna för framtida bygglovsärenden. Det finns inget krav på att upprätta en detaljplan vid byggnation, men om en detaljplan efterfrågas av kommunen måste en detaljplaneprocess genomföras (Boverket 2017b, 2016a, d).

Utöver kommunerna har länsstyrelserna enligt Plan- och bygglagen (PBL) flera olika uppdrag i planeringsprocesserna, bl.a. vid samråd och granskning i detaljplaneprocessen (Boverket 2018). Vidare ska länsstyrelserna i samverkan med andra aktörer i länet verka för att målen i Agenda 2030 nås och sprida information om arbetet på regional och lokal nivå (Gröna städer 2018).

### *1.2.2 Sveriges splittrade arbete med hållbar planering*

Flera utredningar och studier de senaste åren menar att det svenska hållbarhetsarbetet på många sätt har varit ostrukturerat, även om åtgärder för att förbättra samordningen nu vidtas. Mål, prioriteringar och uppfattningar om vad begreppet hållbarhet innebär har varit otydliga både överlag och vad gäller fysisk planering. En utredning av Sveriges arbete med Agenda 2030 gjordes 2017 på uppdrag av regeringen av Agenda 2030-delegationen. Utredningen bygger bl.a. på intervjuer med



representanter från riksdag, myndigheter, kommuner, regioner, näringsliv och det civila samhället (Agenda 2030-delegationen 2017).

Utredningen konstaterar att viljan att jobba med hållbarhet är stor, men att det saknas en sammanhållen styrning av arbetet på de olika offentliga nivåerna. Åtgärder på den kommunala och lokala nivån pekas ut som avgörande för att lösa många av de stora hållbarhetsutmaningar som agendan identifierar, även problemen ofta är globala. Samtidigt har regering och riksdag en viktig roll genom att sätta ramarna för kommuners och myndigheters arbete. Utredningen menar dock att det i dagsläget inte görs på ett tillfredställande sätt. Riktlinjer och tydligare styrning från regeringen efterfrågas för både regional och kommunal nivå. Bland annat har frågor om hur arbetet ska bedrivas praktiskt och om vilka prioriteringar som finns ställts av de intervjuade. Kritik ges även för stuprörstyrning där fokus ligger på enskilda myndigheter istället för på tvärdisciplinära utmaningar och mål. Det poängteras att en sammanhållen styrning där olika myndigheter och nivåer koordineras är viktig för att inte ansträngningar från olika håll ska motverka varandra. Man vill dessutom se ökat lagstöd bl.a. för den sociala dimensionen. Vad gäller hållbar stadsplanering framhålls samtidigt att den är mycket kontextberoende och kan se olika ut i olika kommuner.

Flera av utredningens slutsatser delas av en forskningsrapport om hållbarhetsarbete i fysisk planering på kommunal nivå som utkom 2015 (Nilsson & Iversen). Forskarna är eniga med delegationen om att det är viktigt med samverkan mellan olika nivåer i planeringsprocesser. Det gäller såväl inom som mellan kommuner och externa aktörer. Vidare beskriver rapporten att det finns behov av vidareutveckling av metoder och verktyg för både sakfrågor och på strategisk nivå. Att samordna flera dimensioner av hållbarhet i samma projekt anses svårt och är något som på många håll behöver förbättras.

Organisationen Gröna städer bildade hösten 2017 en hållbarhetskommision, som i rapporten "Effektivt genomförande kräver effektiv styrning" (2018) pekar på vikten av en sammanhängande styrkedja för Agenda 2030-arbetet "*från vision och mål, till resursbedömning och genomförande och uppföljning och analys*" (Gröna städernas Hållbarhetskommision 2018, sid 33).

### *1.2.3 Metoder och vägledning för hållbar stadsplanering*

Som Nilsson och Iversen (2015) konstaterat finns behov av att vidareutveckla metoder och verktyg för hållbarhet i fysisk planering på kommunal nivå, både med sakfrågor och på strategisk nivå. Sedan 2015 har Boverket, bl. a. utifrån Nilsson och Iversens forskningsrapport på uppdrag av regeringen tagit fram en vägledning för att underlätta hållbarhetsarbete i översiktsplanering och stötta kommunala planerare (Boverket 2017c). Den ger råd kring hur arbetet kan gå till och information om vad som gäller enligt lag. Den ska "*vara flexibel och ge inspiration utifrån respektive kommuns specifika planeringssituation*" (Boverket 2017d). Syftet är att "*beskriva en processmetodik som inspiration till kommunernas arbete med implementering och bedömning av hållbarhet i den fysiska miljön och i framtagandet av strategier för den framtida utvecklingen*" (Boverket 2017d).

Vägledningen beskriver hur en nulägesanalys av kommunens hållbarhetssituation kan göras samt hur visioner och mål kan tas fram. Därefter ges stöd för hur dessa kan omvandlas till framtidsbilder och strategier för att nå målen, hur genomförandet av strategierna kan ske samt hur målen ska kunna följas upp. Boverket ger också goda exempel från kommuner.

Det finns beskrivningar för delar av processen, men samtidigt är vägledningen vag. Exempelvis skriver Boverket *”En utgångspunkt för arbetet med att ta fram målen kan vara att börja med de viktigaste frågorna och utmaningarna och vad man vill med de allmänna intressena”* (Boverket 2017e). Då vägledningen gäller processmetodik för arbetet med hållbarhet anges inga konkreta mål eller kriterier för vad hållbarhet innebär. Istället hänvisar Boverket till att kommunerna själva ska utveckla sådana. De trycker samtidigt på vikten av att arbetet utgår från en tydlig definition av hållbarhetsbegreppet (Boverket 2017e).

Boverket menar att kommuner genom att använda olika modeller och prova olika förhållningssätt för att se på hållbarhetsbegreppet bör identifiera egna mål som är relevanta för just dem. I vägledningen presenteras två övergripande modeller för att se på hållbarhet. I den ena definieras hållbarheten som mittpunkten i ett venndiagram med tre cirklar där cirklarna utgörs av social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Den andra delar i stor utsträckning Giddings m.fl. (2002) syn på begreppet och består av tre cirklar staplade på varandra där den ekologiska hållbarheten utgör grunden och är störst, följt av den sociala och först därefter den ekonomiska. Boverket menar också att egna utgångspunkter för att närma sig hållbarhetsbegreppet kan tas fram. De skriver: *”Kommunen bör . . .definiera vad de olika dimensionerna står för utifrån lokala förutsättningar och med hänsyn till nationella och regionala mål som kommunen bedömt som relevanta. Ett sätt att närma sig en egen definition kan vara att låta samtliga modeller vara föremål för diskussion och med utgångspunkt i diskussionen formulera sitt eget förhållningssätt”* (Boverket 2017f).

Utöver denna vägledning, har Boverket också tagit fram en särskild klimatpåverkansvägledning som ger mer konkret stöd i arbetet med översiktsplanering för den miljömässiga aspekten av hållbarhet (Boverket 2017g).

## 1.4 Om studien

Denna studie tar fasta på problematiken kring att definiera och implementera hållbarhet i kommunal planering på dess olika nivåer. Som konstaterats i tidigare avsnitt saknas sammanhängande styrning och metoder för detta, samtidigt som arbete bl.a. pågår med att ta fram uppföljningssystem för Agenda 2030 med tydlig koppling från den internationella till den lokala nivån. När det gäller planering så förefaller det också saknas sammanhängande verktyg för olika nivåer, bl.a. mellan kommunal nivå (ÖP) och lokal nivå (DP).

Mot denna bakgrund syftar uppsatsen till att undersöka om det går att kombinera två olika modeller som skapats för att vara verktyg i stadsplaneringsprocessen. Modellerna delar i grunden samma syn på hållbarhetsbegreppet, men är delvis utvecklade för olika planeringsnivåer och har därmed olika angreppssätt. Målet är att se om de innehålls- och funktionsmässigt kan komplettera varandra som verktyg för en sammanhängande planeringsprocess på olika nivåer. Kan parallell användning av olika stadsplaneringsmodeller och tillämpningar av dessa som behandlar olika nivåer av konkretisering ge stöd åt planerare? För att få en bild av om detta skulle vara möjligt, undersöks i studien likheter och skillnader samt kompatibilitet mellan de två modellerna.

Den ena modellen kallas *Den hållbara kommunen* och benämns fortsättningsvis i arbetet HK. Den utgår från en värderos och användes 2009 i Botkyrka och Huddinge kommuners arbete med en fördjupad översiktsplan för stadsdelen Flemingsberg söder om Stockholm (Botkyrka & Huddinge kommuner 2009). Den andra modellen kallas FEBOSKE och konkretiseras i metoden Fortlöpande miljöanalys och dess applicering på stadsplanering *Funktionell täthet*, som i arbetet hädanefter benämns FT. Det är en analysmetod som kan användas i flera steg av planerings- och byggnadsprocessen och som främst riktar in sig på kvartersnivå (Berg, m. f l 2017). I fallet FEBOSKE/FT är det analysmetoden FT som står i fokus för studien. Utgångspunkten för HK och FEBOSKE/FT är att omfatta alla hållbarhetens dimensioner på de skalor som de behandlar.

#### 1.4.1 Syfte

Uppsatsens övergripande syfte är att bidra med insikter som kan underlätta arbetet med hållbar utveckling för planerare. Detta genom att ge underlag för att reflektera kring om en kombination av modeller och metoder på olika skalor tillsammans kan fungera som stöttande planeringsverktyg för hållbar samhälls- och stadsutveckling.

#### 1.4.2 Frågeställningar

Den övergripande frågeställningen är om de båda modellerna HK och FEBOSKE, utifrån sin tillämpning FT, tillsammans kan fungera som kompletterande verktyg för planering på olika nivåer. För att besvara detta undersöks följande fråga närmare:

- » *På vilka sätt liknar respektive skiljer sig de båda modellerna från varandra, bl.a. i deras syn på hållbarhet och på vad som ingår i begreppet?*

#### 1.4.3 Avgränsningar

Detta arbete gör inte anspråk på att ha eller utgå från den ”rätta” tolkningen av hållbarhetsbegreppets alla aspekter. Vidare har det på grund av arbetets omfattning på 15 högskolepoäng bara funnits utrymme att jämföra två modeller. Om det funnits tid, hade det varit intressant att undersöka fler och även att intervjua planerare om deras behov av verktyg för en hållbar samhälls- och stadsplanering.

## 2. Metod

I det här kapitlet diskuteras valet av metod och dess begränsningar för besvarandet av frågeställningarna, samt valet av modeller att jämföra.

### 2.1 Val av metod och modeller

För att undersöka om en kombination av modeller och metoder på olika skalor tillsammans kan fungera som verktyg för en hållbar planering, valde jag att göra en jämförande studie av två stadsplaneringsmodeller med delvis likartade och delvis

skilda utgångspunkter som använts på olika planeringsnivåer. FEBOSKE/FT valdes då FT erbjuder konkreta och mätbara kriterier som utgår från Habitat-agendan (Berg et al 2017). HK valdes då den kan användas i fysisk planering av större skala och enligt en av FEBOSKE/ FT:s upphovspersoner<sup>1</sup> utgår från en liknande syn på hållbarhetsbegreppet som den.

Jämförelsen av de båda modellerna grundar sig på beskrivningar av dem främst i form av tryckta publikationer skrivna av deras upphovspersoner. Med utgångspunkt från dem gjordes en jämförelse utifrån en mall som jag tog fram för ändamålet (se avsnitt 2.1.3 för närmare beskrivning).

Utöver detta gjordes också en intervju med en av upphovspersonerna till FEBOSKE/FT, professor Per G. Berg, för att få en närmare introduktion till FT. Ambitionen var att göra motsvarande intervju med upphovspersonerna till HK, men jag lyckades inte nå dem.

Nedan följer närmare reflektioner dels kring valet av de båda modellerna, dels kring metodval och genomförandet av studien.

### *2.1.1. Val av HK och FEBOSKE/FT*

Båda modellerna delar habitatagendans syn på hållbarhet. HK är väldigt visuell och illustrerar på ett överskådligt sätt kopplingar mellan olika områden. Det kan vara en hjälp i att se helheten och förstå vad och vilka som behöver involveras i kommunens arbete med en hållbar stadsutveckling. FEBOSKE integrerar de olika dimensionerna för hållbarhet och mätverktyg för dessa genom att i FT bryta ner olika hållbarhetsaspekter i konkreta mätbara mål på kvartersnivå. Modellernas olika funktioner skulle kunna göra dem till bra komplement och modellerna är därför intressanta att undersöka och jämföra.

Ursprungligen var frågeställningen för denna uppsats en annan och tanken var att jämföra både modellernas uppbyggnad och det resultat de i praktiken ledde till. Detta för att se dels om de kunde komplettera varandra och dels om modeller som delar in hållbarhetsbegreppet olika och används på olika sätt nödvändigtvis också skiljer sig i vilket resultat de ger upphov till när de appliceras. En annan fråga var om det är möjligt att diskutera skillnader med säkerhet då hållbarhetsbegreppet ofta även i modeller beskrivs i vida termer. Det ursprungliga syftet var därmed ännu vidare - att undersöka hållbarhetens komplexitet och problematisera kring begreppet.

Den undersökning jag då ville göra, innebar att jag behövde två modeller som uppfyllde ett kriterium var för att jämförelsen skulle kunna göras. En av dem behövde ha applicerats på en planhandling och den andra behövde ha tydliga kriterier för att kunna bedöma planhandlingen. På så sätt kunde planhandlingen där den ena modellen använts undersökas som resultat av när den modellen applicerats praktiskt. Den andra modellens bedömning av denna planhandling skulle användas för att visa på om och i så fall hur dess resultat skulle ha liknat och skiljt sig från den andra – eller om det alls skulle visat sig möjligt att dra någon sådan slutsats. För denna undersökning lämpade sig HK och FEBOSKE/FT.

Det visade sig dock senare att den studie som jag från början tänkt mig blev alltför omfattande för detta kandidatarbete. Därför avgränsades studien till att enbart omfatta en teoretisk jämförelse. Jag valde dock att behålla HK och FT som undersökningsobjekt då de var intressanta även för den nya undersökningen.

---

<sup>1</sup> Per G. Berg, professor i landskapsarkitektur, SLU, 2018-05-22

Med detta sagt - om den frågeställning arbetet nu behandlar hade varit utgångspunkt för uppsatsen från början hade processen med att söka modeller sett annorlunda ut och kanske hade då andra modeller/metoder, såsom exempelvis BREEAM communities (BREEAM u.å.) valts. På grund av tidsramen för detta arbete fanns det dock inte möjlighet att undersöka ytterligare modeller.

### 2.1.2. Metodval och genomförandet av studien

Nedan följer en reflektion kring metodvalen och besvarandet av studiens frågeställning.

Studien bygger i första hand på en dokumentgranskning. Anledningen till att det valdes var att merparten av det underlag kommuner som använder modellerna sannolikt kommer att ha till stöd är de dokument som beskriver dem och jag ville "efterlikna" de planerare modellerna syftar till att stödja. Dokumentgranskningen beskrivs mer utförligt i nästa avsnitt.

Vidare gjordes en intervju med Per G. Berg i syfte att få en närmare introduktion till FT. Vid intervjun bad jag honom förklara metoden, men samtalet spelades inte in. Istället togs anteckningar som användes som komplement till granskningen av FT-manualen. Under denna intervju redogjorde jag också kort för uppsatsens uppbygg och HK. Per G. Berg tillfrågades senare vid ytterligare ett tillfälle i processen med denna uppsats för att kort bekräfta att FT och HK utgår från en liknande syn på hållbarhetsbegreppet. En motsvarande intervju med skaparna av HK, hade varit önskvärd då den hade stärkt validiteten för min redogörelse av HK.

Samtidigt är det en poäng att jag i min undersökning av modellerna i likhet med de planerare som använder dem i planeringsprocessen inte haft så ingående kunskap om modellerna, utan tolkat dem utifrån min egen förståelse. Även om de planerare som är tänkta att använda modellerna har betydligt mer kunskap och erfarenhet än jag, kan det slags problem jag stötte på i arbetet med att jämföra och tolka modellerna delvis vara representativa för vad en planerare kan mötas av.

### 2.1.3. Dokumentgranskningen

Som grund för jämförelsen mellan de båda modellerna gjordes en dokumentgranskning. För ett utforskande arbetssätt<sup>2</sup> gjordes en kodning av text i de fyra skriftliga källor som beskriver modellerna: förslaget till fördjupad översiktsplan för Flemingsberg (Huddinge & Botkyrka kommuner 2009) *Byggekologi – kunskaper för ett hållbart byggande* (Bokalders & Block 2009), FT-manualen (Berg m fl. 2017) och *Timeless citylands* (Berg 2010). Stycken om modellernas tänkta användning, deras uppbyggnad och vad deras olika dimensioner står för märktes ut. Resultatet redovisas dels i beskrivningar av vardera modellen och dels i jämförande tabeller. Jag tog fram en granskningsmall<sup>3</sup> (se nästa sida) för att jämföra HK:s respektive FT:s uppdelning av hållbarhetsbegreppet i såväl dimensioner som kategorier/indikatorer och dessas innebörder.

Samtliga kategorier (HK) respektive indikatorer (FT) sammanställdes. Därefter identifierades gemensamma ämnesområden, vilket ledde till en ny samling kategorier som jag identifierat, gemensamma för både FT och HK. Dessa nya kategorier

---

<sup>2</sup> Antoinette Wärnbäck, *Granskning av dokument – hur kan man göra?* föreläsning, SLU, 2018-04-10

<sup>3</sup> Antoinette Wärnbäck, *Granskning av dokument – hur kan man göra?* föreläsning, SLU, 2018-04-10

användes för att ställa upp HK:s/FT:s kategorier/indikatorer sida vid sida i tabell så att skillnader skulle bli tydliga. Slutligen jämfördes innehållet.

Tanken med detta tillvägagångssätt var att minska risken för att missa likheter i innehåll på grund av att modellerna använder olika ord och formuleringar för att beskriva liknande innebörd hos indikatorer/kategorier. Tabellens upplägg framgår nedan och illustreras genom en av de identifierade kategorierna som exempel: ”Återvinning/återbruk”. I resultatkapitlet redovisas en reviderad version av tabellen.

<b>HK: Kategori</b>	<b>FT: indikator</b>	<b>Saknas i FT</b>	<b>Saknas i HK</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Bedömning HK och FT kan användas kompletterande  Ja/Nej</b>
<i>Sortering och Farligt avfall</i>	<i>Kompostering av hushålls- avfall och källsortering av avfall m.fl.</i>	<i>Farligt avfall</i>		<i>Skillnaderna Beror sannolikt på att olika skalor hanteras av FT och HK</i>	<i>Ja</i>

Tabell 1. Del av granskningsmall för jämförelse av HK/FT:s kriterier/indikatorer

Då samtliga indikatorer/kategorier ställts upp enligt den nya indelningen färgkodades varje indikator/kategori efter vilken dimension den tillhör i sin modell. Genom att utgå från HKs tre dimensioner och sedan jämföra hur många indikatorer från FT:s respektive dimensioner som motsvarade de kategorier som HKs dimension tog upp, undersöktes hur dimensionerna förhåller sig till varandra. Exempelvis vad gäller HKs ekologiska dimension jämfördes hur stor andel av HKs ekologiska kategorier som motsvarades av indikatorer från FT:s fysiska, biologiska och estetiska dimensioner. Syftet med denna jämförelse var att undersöka hur enkelt det är att hitta motsvarande innehåll hos modellerna om de används parallellt.

### 3. Resultat

I det här kapitlet redovisas och diskuteras resultatet av studien. Först presenteras modellerna var för sig och sedan resultatet av jämförelsen.

#### 3.1 HK – den Hållbara Kommunen

HK utgår från en värderos och togs fram av Varis Bokalders inför Botkyrka och Huddinge kommuners arbete med en fördjupad översiktsplan (hädanefter FÖP) för stadsdelen Flemingsberg söder om Stockholm (Huddinge & Botkyrka kommun 2009, Bokalders & Block 2009).



Figur 1. HK:s värderos och dess uppdelningar av hållbar utveckling i olika nivåer.

HK delar Ålborg +10 och Sveriges ekokommuners syn på hållbarhet och är tänkt att kunna användas i alla nivåer av planering under den fördjupade översiktsplanen. Dess indelning av hållbarhetsbegreppet kan tjäna som inspiration för strategier och idéer på FÖP-nivå, arbetet med att ge dessa strategier och idéer fysisk form i detaljplaneskedet och för att stämma av konkretiseringen av åtgärderna i bygglovsskedet (Botkyrka & Huddinge kommun 2009).

HK delar precis som traditionellt in hållbarhet i de tre delområdena ekologisk hållbarhet, ekonomisk hållbarhet och social hållbarhet. Dessa bryts sedan ned i kategorier i flera nivåer för att illustrera kopplingen mellan olika aspekter som påverkar hållbarhet där kategorierna på den lägsta nivån kan återkomma i flera dimensioner. Indelningen ska ge planerare en checklista att mäta planeringen mot för att se att allt tagits i beaktande. Tanken är också att HK genom att illustrera kopplingen mellan olika aspekter och frågor kopplade till hållbarhet ska hjälpa planerare att uppnå ett helhetstänk och inte belysa frågorna för snävt. ”Med begreppen ges konkreta områden att arbeta med samtidigt som de gör det möjligt att systematisera arbetet” (Huddinge & Botkyrka kommun 2009, s 16).

För varje dimension i HK finns en förklaring av hur den ska behandlas. Om ekologisk hållbarhet skrivs: ”När det gäller den ekologiska hållbarheten handlar det

*dels om att anpassa sig till platsen och dels att planera så att man sluter kretsloppen” (Botkyrka & Huddinge kommun 2009, s 17).*

Anpassning till platsen innebär att dess förutsättningar i form av naturen, markanvändningen och mikroklimatet undersöks för att ta reda på hur platsen kan utvecklas för att uppnå kommunens hållbarhetsmål. Vatten-, avlopps-, energi- och avfallsfrågor hanteras för att sluta kretsloppen. De behov som finns i området som behandlas i planeringen ska identifieras, nästa steg är att undersöka hur de kan minskas och slutligen att ta reda på hur de kan tillfredsställas på ett hållbart sätt. Planerare rekommenderas att analysera behovens olika delar och sedan arbeta med en del i taget för att göra det greppbart (Huddinge & Botkyrka kommun 2009, Bokalders & Block 2009).

*Social hållbarhet* anses utgå från individen, gemenskap och fysisk utformning av staden. Det handlar om livsmiljö, möjlighet att delta i samhällsbyggandet och hälsa. Här faller t.ex. frågor om tillgänglighet, demokrati, kommunikation och inflytande. En utformning som ger social hållbarhet är en blandad stad med bostäder, arbete, service och tillgång till fritidsaktiviteter. Kollektivtrafiken ska vara välutbyggd och det ska inte vara längre än att de boende kan gå och cykla till de flesta av stadens funktioner. Miljön ska också vara attraktiv med grönska och vattendrag (Huddinge & Botkyrka kommun 2009, Bokalders & Block 2009).

Den *ekonomiska hållbarheten* uppnås genom ett samhälle som ger bra möjligheter för privata företag och samtidigt har en välfungerande offentlig sektor. Det ska finnas en stor arbetsmarknad med många möjligheter och vara lätt för företag att etablera sig samtidigt som lokala företag ska gynnas. För att skapa ett attraktivt samhälle med tillgång till skola, vård och andra offentliga verksamheter är det viktigt med en god offentlig ekonomi. Kommunen kan också investera i kultur, friluftsliv och möjlighet till motion. Utbud och tillgång till service ska vara prioriterat i planeringen (Huddinge & Botkyrka kommun 2009, Bokalders & Block 2009).

### 3.2 FEBOSKE/FT – Funktionell täthet

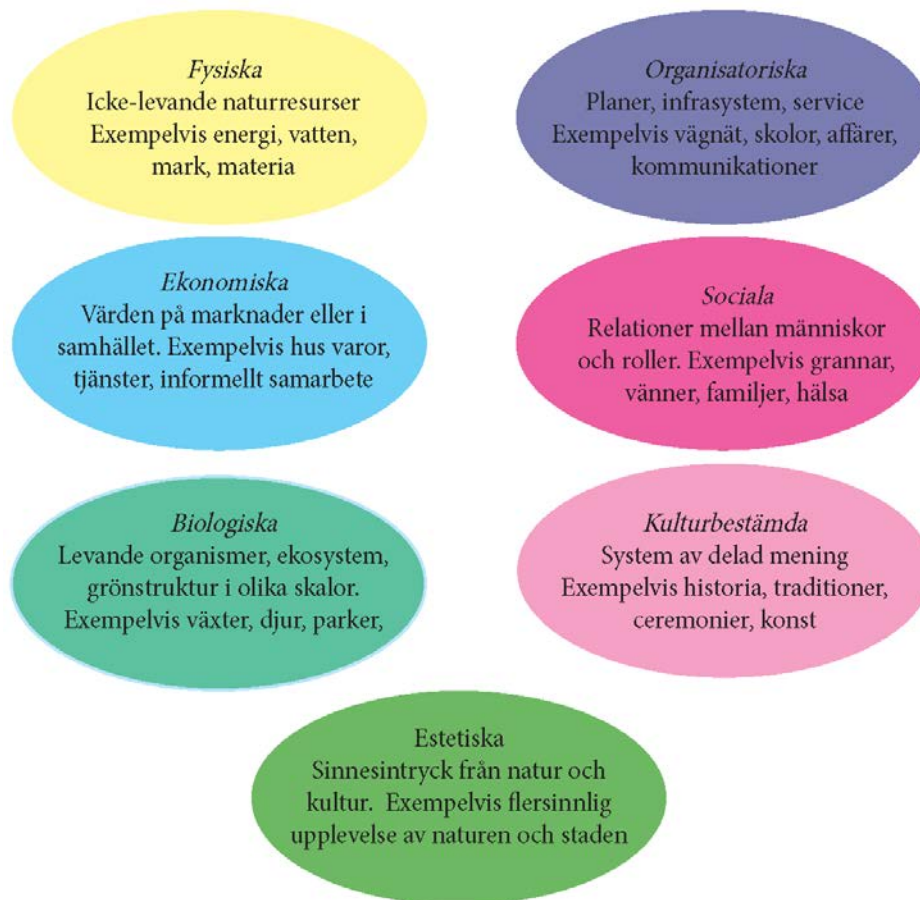
Modellen FEBOSKE har skapats av bland andra Per G Berg, professor i landskapsarkitektur på SLU. Han och hans kollegor har utgått från habitatagendan och gjort en egen tolkning av de sju resurser för goda boplatser i staden som agendan identifierar, och FT delar in hållbar utveckling i sju motsvarande dimensioner. De sju dimensionerna är också kopplade till tio av miljömålet *God Bebyggd Miljö:s* underkriterier (Berg m. fl. 2017)

FEBOSKE är en akronym som står för Fysiska, Ekonomiska, Biologiska, Organisatoriska, Sociala, Kulturella och Estetiska dimensioner eller resurser. Dessa menar Berg (2010) är grundläggande att ha i åtanke för att skapa hållbara samhällen. Anledningen till indelningen av hållbarhetsbegreppet i sju dimensioner istället för tre är enligt Per G. Berg bl.a. att bättre komma åt och lyfta fram olika aspekter inom det som brukar definieras som de sociala och ekologiska dimensionerna<sup>4</sup>. Berg m. fl. (2017) förklarar översiktligt resurserna enligt figuren på nästa sida.

---

<sup>4</sup>Per G. Berg, professor i landskapsarkitektur, SLU 2018-04-16





Figur 2. FEOSKE/FT:s sju dimensioner. Figur skapad av författaren med text direkt hämtad från FT-manualen (Berg m fl. 2017, s 23).

FT är en metod som ger praktisk tillämpning av FEOSKE. Den har särskilt fokus på hållbar förtätning, men tar upp alla sju dimensioner i FEOSKE. Även om FT skapats för att användas som utvärdering av det allt tätare byggandet som uppförs idag (Berg m fl. 2017), kan den tillämpas för hållbarhetsanalys omfattande alla former av bebyggda kvarter ”såväl äldre historiska kvarter som t.ex. senare kvarter byggda efter andra världskriget” (Berg m. fl. 2017, s7).

I metoden används dimensionerna för att identifiera indikatorer på hållbarhet utifrån hur väl stadsplanering på kvartersskala anpassats till sitt sammanhang vad gäller täthet, utbredning och utformning. Metoden behandlar kvartersskalan då det är på denna skala Berg m fl. anser det möjligt att på ett pålitligt sätt bedöma alla sju dimensioner. FT är en analysmetod som består av en kvantitativ bedömning där varje område får ett värde på hur bra de uppfyller olika mätbara mål och en kvalitativ bedömning i form av en skriftlig analys. Detta då Berg m.fl. anser att varken en kvantitativ eller kvalitativ analys i sig täcker in tillräckligt många aspekter (Berg m fl. 2017).

Den kvantitativa bedömningen består av fyra olika index; täthet, rymlighet, influens och funktionell täthet. Värdena på dessa fås genom en formel som väger samman hur väl samhällen klarar sig gällande var och en av de sju dimensionerna

(Berg et al 2015). Formlerna för indexen *"har utvecklats genom att antaganden har testats för verkliga bostadsområden"* och de svarar därför mot *"de egenskaper [Berg m.fl.] kan mäta och observera för referensområdena"* (Berg m fl. 2017 s 16).

FT är tänkt att användas flera gånger på samma plats och ska ge en fingervisning om huruvida planeringen/utvecklingen av ett område är på väg åt rätt håll. Den ska också visa på vilka områden som kan förbättras och på vilket sätt. Poängsystemet för indexen är grovt uppdelat och metoden vill inte göra anspråk på att ge någon exakt bedömning. Till FT:s mål finns också hjälpfrågor för att ta reda på om de uppnås, vilka kan besvaras under olika skeden av planeringen och på olika sätt. Exempelvis kan boende eller de som byggt området tillfrågas, eller så kan resultatet för liknande områden undersökas.

Täthetsindex ska beskriva hur resurseffektiv användningen av mark, vatten, energi och material är och om områdets läge och utformning t.ex. gör att de som bor och verkar i området kan spara tid på kortare resväg och att boende får nära till viktiga funktioner i staden

Rymlighetsindex ska vara ett mått på *"utemiljöns plats för lek, praktisk och ekonomisk granssamverkan, möten, kultur, handel, rekreation, promenader, odling, ljusinsläpp, reflektion och vila"* - (Berg et al 2017, s 33).

Influensindex ska visa hur området påverkar den omgivande staden, exempelvis genom att öka kopplingen mellan olika delar av staden, minska tillgången till grönska eller genom förändrade ljus- och ljudförhållanden. Funktionellt täthetsindex är den övergripande bedömningen och en sammanställning av täthetsindex, rymlighetsindex och influensindex.

I FT-manualen presenteras dimensionerna, indikatorerna på indexen och mål med mätbara kriterier kopplade till indexen. Ett exempel på ett mätbart mål är *Rimliga boendekostnader* som uppnås om max 30 procent av de boendes lön går till hyran.

Sammanlagt har FT 115 indikatorer, och de som används för den kvalitativa analysen är fler, men enskilt inte lika viktiga som de som beräknar indexen. De som används till indexen menar Berg m fl. (2017) är de som enligt forskning visat sig vara de viktigaste för att visa hur väl hållbarhetsdimensionerna tas omhand. De har mätbara mål. De kvalitativa indikatorerna bedöms istället enligt en så kallad SWOT- analys. Varje dimensions kvalitativa indikatorer granskas och resultatet blir en sammanlagd bedömning för varje dimension av styrkor, möjligheter, svagheter och hot hos det kvarter som granskas.

### 3.3 Besvarande av frågeställning och analys av resultatet

Den övergripande frågeställningen för studien är om HK och FEBOSKE, utifrån sin tillämpning FT, tillsammans kan fungera som kompletterande verktyg för planering på olika nivåer. För att besvara det har studien närmare undersökt på vilket sätt de båda modellerna liknar respektive skiljer sig från varandra, bl.a. i deras syn på hållbarhet och på vad som ingår i begreppet.

I stort sett bedöms FT och HK ta upp samma aspekter av hållbarhet. Den stora skillnaden i deras innehåll ligger i uppdelningen av olika många dimensioner, hur specifikt HK och FT angriper dem, samt att FT främst riktar sig till kvartersskalan

medan HK används på flera skalor. Vissa skillnader kan sannolikt också förklaras av FT:s fokus på förtätning.

I detta avsnitt diskuteras först skillnader och likheter mellan gemensamma dimensioner, liksom hur innehållet i FT:s övriga dimensioner förhåller sig till innehållet i HKs. Hur modellernas uppdelning förhåller sig till varandra kan vara av betydelse för den planerar som vill använda båda modellerna parallellt. Om de skiljer sig mycket i detta avseende kan det vara svårt att röra sig mellan modellerna och hitta motsvarande kategori/indikator i respektive modell. Avsnittet avslutas med en genomgång och jämförelse av samtliga HK:s kategorier och FT indikatorer för att undersöka i vilken utsträckning modellerna kompletterar varandra och överensstämmer i vad de behandlar. Detta har betydelse för om de innehållsmässigt kan tillföra varandra något när de används tillsammans.

Observera att även om jämförelsen gjorts med ett vetenskapligt förhållningssätt är det i flera fall en tolkningsfråga hur väl kategorier och indikatorer överensstämmer.

### *3.3.1 Olika syn på gemensamma dimensioner*

HK och FT benämner två dimensioner på samma sätt: den ekonomiska och den sociala. Överlag är HK:s dimensioner mer omfattande än FT:s, vilket sannolikt förklaras av att de behandlar olika skalor.

HK talar i sin ekonomiska dimension om mycket vida begrepp. Den har tydligt samhällsfokus på arbetsmarknaden, storskalig produktion, den offentliga sektorn och andra verksamheter. FT är betydligt mer specifik i sina indikatorer och fokuserar mestadels på byggnads-/boenderelaterade frågor och fysisk utformning. Exempel på indikatorer är måttliga markkostnader och låg inflyttningskostnad för de boende, samt investeringar i hållbar teknik och kvalitet. I FT tas även informell ekonomi upp som en viktig del, vilket helt saknas i HK.

Vad gäller den sociala dimensionen är skillnaderna i vilka konkreta kategorier och indikatorer som tas upp stor, men vissa delar överensstämmer. HK tar även upp övergripande aspekter kopplade till kultur, gestaltning och transporter medan FT fokuserar på det sociala klimatet och relationer. Vad gäller de sistnämnda bedöms HK och FT ta upp liknande aspekter, även om det till viss del är en tolkningsfråga. Exempelvis skriver FT om hur väl relationerna mellan dem som vistas och bor i kvarteren fungerar och hur väl de känner varandra, medan HK efterlyser kommunikation och trygghet.

### *3.3.2 Förhållandet mellan FT:s återstående dimensioner och HK:s*

Trots att FT har fler dimensioner än HK är flera av dessa inte bara en ytterligare uppdelning av HK:s sammanlagt tre, utan några av FT:s innefattar innehåll från mer än en av HKs. FT:s fysiska dimension motsvaras exempelvis delvis av HKs sociala och delvis av dess ekologiska.

Professor Per G. Berg berättade i intervjun att syftet med indelningen i flera dimensioner i FT är att bättre komma åt olika aspekter av främst den sociala och ekologiska dimensionen. Detta märks också i jämförelsen. FT:s organisatoriska dimension, som till stor del handlar om stadsplanering och förflyttning, motsvaras av kategorier i HK:s sociala dimension. FT:s fysiska dimension, motsvaras som ovan nämnts på samma sätt till stor del av HK:s ekologiska.

Tabellen visar approximativt hur innehållet i HK:s och FT:s olika dimensioner förhåller sig till varandra utifrån de områden där modellerna har motsvarande indikatorer och kategorier. Vardera modellens dimensioner kan även täcka in aspekter som inte har en motsvarighet i den andra modellen. Detta redovisas dock inte i denna tabell, utan tas upp i nästa avsnitt.

Dimension HK	Motsvarande dimension FT
Ekologisk	Fysisk, Biologisk, Estetisk
Social	Social, Organisatorisk, Fysisk, Biologisk, Kulturell, Estetisk
Ekonomisk	Ekonomisk, eventuellt Kulturell

Tabell 2. Tabellen visar förhållandet mellan innehållet i HK respektive FT:s dimensioner

### 3.3.3 Kriterier och kategorier

För att kunna jämföra innehållet i modellerna utan att förbise likheter och skillnader på grund av deras olika uppdelning av hållbarhetsbegreppet, gjordes en ny indelning baserad på de områden som modellerna tar upp.

Denna indelning består av sjutton områden som vardera har kategorier/kriterier från antingen HK eller FT, eller båda två. I tabellen nedan redovisas områdena och de största likheterna och skillnaderna mellan hur FT och HK behandlar dem. Resultatet visar att innehållsmässigt tar HK och FT i många fall upp samma aspekter. FT:s indikatorer specificerar då HK:s kategorier. Det är också så att FT i flera fall tar upp aspekter som förbises i HK, men som även skulle kunna vara relevanta på en högre planeringsnivå. HK tar även upp några aspekter som inte berörs i FT eller på kvartersskala. I sju av områdena bedöms FT till stor del fördjupa HK och i tre till viss del. Både HK och FT tar vardera upp tre områden som inte berörs i hos den andra.

De av FT:s indikatorer som är i fetstil används för att räkna ut index och är kopplade till mätbara mål. De övriga av FT:s indikatorer kan vara kopplade till mätbara mål, men alla är inte det. Samtliga har dock förtydligande beskrivningar. Det ska också sägas att de av FT:s indikatorer som inte används i index är kvalitativa. Var för sig är inte alla dessa lika viktiga som de indexen grundar sig på. I FT är det istället den samlade bedömningen av hur väl de indikatorerna tas omhand som är mest relevant. Den här jämförelsen utgår dock från innehållet i kategorier/indikatorer, och blandar inte in uträkning av index.

Område	HK	FT	Kommentar likheter/skillnader
Klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol och skugga</li> <li>Vind och lä</li> <li>Fuktigt och torrt</li> <li>Varmt och kallt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Attraktiva ljusförhållanden</b></li> <li><b>Mikroklimat vindar lokalt</b></li> <li><b>Mikroklimat värme lokalt</b></li> <li><b>Bidrar till mikroklimat i stad</b></li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: HK och FT tar i princip upp samma aspekter. FT nämner dock inget om fukt/torka.
Vatten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hydrologi</li> <li>Dricksvatten</li> <li>Dagvatten</li> <li>Vattenvård</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hushållning med vatten</li> <li>Vattendrag</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till viss del fördjupa HK: HK tar upp mer storskaliga frågor som behandlas på mer övergripande kommunnivå.

biologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gröna kilar</li> <li>• Parker och träd</li> <li>• Flora och Fauna</li> <li>• Naturvård</li> <li>• Värdefull natur</li> <li>• Odlingsmark</li> <li>• Geologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologisk mångfald</li> <li>• Ängar, skog, gräsytor</li> <li>• <b>Andel grönyta</b></li> <li>• <b>Flerskiktad gårdsgrönska</b></li> <li>• Tillgång till entrégrönska, gårdsgrönska, distriktsgrönska, vildmarksgrönska</li> <li>• Egen trädgård</li> <li>• Grön balkong</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till viss del fördjupa HK: Områdena som behandlas är snarlika, men FT är mer specifik och tar upp såväl fördelning som placering av olika slags grönska. HK berör återigen mestadels storskaliga frågor på mer övergripande kommunnivå, såsom geologi och naturvård.
Energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hushållning</li> <li>• Fjärrvärme</li> <li>• Biobränsle</li> <li>• Sol/vind/vattenenergi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Energihushållning</b></li> <li>• Hushållande teknik</li> <li>• <b>Förnybar energi</b></li> <li>• <b>Mer förnybar el i stadsdelen</b></li> <li>• <b>Minskade fossila drivmedel</b></li> <li>• Minskad bilkörning</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: Här nämner HK till skillnad från FT inte någonting konkret om att minska fossila drivmedel, men i övrigt tas liknande aspekter upp.
Återbruk/avfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Återanvändning</li> <li>• Sortering</li> <li>• Organiskt avfall</li> <li>• Avloppsvatten</li> <li>• Farligt avfall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Återvinning</li> <li>• Återbruk</li> <li>• Källsortering av avfall</li> <li>• Kompostering av hushållsavfall</li> <li>• Urinsorterande toaletter</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: Innehållet är väldigt lika, men anpassat efter applicering på olika nivå. HK nämner exempelvis farligt avfall vilket kan antas behandlas på mer övergripande kommunal nivå, snarare än kvartersnivå.
Trafik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gång och cykel</li> <li>• Kollektivtrafik</li> <li>• Biltrafik</li> <li>• Gods och transporter</li> </ul> <p><b>Ekonomi för infrastruktur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vägar och gator</li> <li>• Teknisk infrastruktur</li> <li>• Skötsel och innehåll</li> <li>• Administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transportlagsfördelning</b></li> <li>• <b>Större andel aktiv transport</b></li> <li>• Minskat bilkörande</li> <li>• Andra allmänna transporter (kollektivtrafik)</li> <li>• <b>Kvarterets bidrag till transportlagsskifte</b></li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: I stort sett samma aspekter berörs, men FT har här uttalade mål och påpekar även fördelningen mellan olika transportslag. HK tar å andra sidan upp det ekonomiska ansvaret för infrastruktur, vilket behandlas på mer övergripande kommunal nivå
Stadsplanering /gestaltning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tillgänglighet</li> <li>• Stad för alla</li> <li>• Funktionsblandning</li> <li>• Mångfald</li> <li>• Offentliga rum</li> <li>• Inflytande och demokrati</li> <li>• Skönhet</li> <li>• Ljudmiljö</li> <li>• Vatten i staden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (gräns för avstånd ingår!) <b>Närhet för boende till livsmedelsbutik, hållplatser, skolor och förskolor, postombud, bank, stadsdelscentrum</b></li> <li>• <b>Närhet till stadens kultur</b></li> <li>• Gradient av infrastruktur</li> <li>• Gradient av privat-offentligt</li> <li>• Gemensamhetslokaler</li> <li>• <b>Mötesplatser inne och ute</b></li> <li>• Deltagande planering</li> <li>• Arkitektur och landskapsarkitektur</li> <li>• Utblickar</li> <li>• <b>Attraktiva ljudförhållanden</b></li> <li>• Innehåll i ljudlandskap</li> <li>• Taktillt landskap</li> <li>• Doftlandskap</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: Aspekterna som tas upp bedöms i stort vara de samma. I flera fall tar de tydligt upp samma aspekter men FT mycket mer specifikt än HK. Exempelvis <i>skönhet vs landskapsarkitektur/arkitektur</i> . Vad gäller andra aspekter är de också väldigt lika, men angrips på olika sätt. HK har exempelvis kategorierna <i>funktionsblandning</i> och <i>stad för alla</i> medan FT <i>vilka</i> olika funktioner som bör finnas och mer noga hur stadsdelen ska vara organiserad.
Byggnation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialval</li> <li>• Inomhusklimat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hälsosamma material</li> <li>• Miljöriktiga material</li> <li>• Miljövänligt byggande</li> <li>• Självdragsventilation</li> <li>• Skafferi i bostad</li> <li>• Jord-/matkällare</li> <li>• Investering i hållbar teknik</li> <li>• Investering i hög kvalitet</li> <li>• Miljöriktig renovering</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: FT fördjupar här HK och lägger till mer detaljerade kriterier om vad byggnaden bör innehålla. FT berör främst bostadshus. HK nämner även inomhusklimat, dock främst kopplat till hälsa.

Boende	Saknas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Måttlig markkostnad</b></li> <li>• <b>Rimliga boendekostnader</b></li> <li>• <b>Bokostnader värda sitt pris</b></li> <li>• <b>Minimal inflyttningskostnad</b></li> <li>• <b>Låg bygg-/förvaltningskostnad</b></li> <li>• <b>Systemvinst i stadsdelen</b></li> </ul>	Inom detta område bedöms FT komplettera HK: HK tycks helt sakna konkreta aspekter om boendeekonomi. Eventuellt skulle det kunna rymmas under kategorin "kapitalmarknad" eller "stad för alla" men dessa kategorier är väldigt breda och svårtolkade.
Socialt klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflytande</li> <li>• Demokrati</li> <li>• Kommunikation</li> <li>• Trygghet</li> <li>• Jämställdhet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social atmosfär</li> <li>• Social kontroll</li> <li>• <b>Gentrifiering/segregation</b></li> <li>• <b>Högt antal tunna relationer</b></li> <li>• Antal vänskapsrelationer</li> <li>• <b>Aktiva små grannskap</b></li> <li>• <b>Många lekcirklar</b></li> <li>• <b>Högt kvarboende</b></li> <li>• <b>Mångfald av åldrar</b></li> <li>• <b>Gemensam grönyteskötsel</b></li> <li>• <b>Gemensam odling</b></li> <li>• <b>Möjlighet att vara ensam</b></li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till viss del fördjupa HK: Här fördjupar FT genom sitt fokus på välfungerande relationer några av HK:s vida kategorier såsom <i>kommunikation</i> och <i>trygghet</i> . Av de andra kategorierna är flera svårbedömda. I övrigt tar HK heller inte upp någonting om segregation och FT nämner inte jämställdhet.
Hälsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inomhusklimat</li> <li>• Materialval</li> <li>• Föreningar</li> <li>• Ljudmiljö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• God hälsa</li> <li>• Välbefinnande</li> <li>• Hälsosamma material</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: FT utgår här mer från människors upplevelse av miljön, medan HK utgår från "hårda" kriterier såsom materiella förutsättningar.
Livsstil	Saknas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minskad boendeyta per person</li> <li>• Livsstilsval mat</li> <li>• Livsstilsval boende</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT komplettera HK: HK tycks helt sakna livsstil som kategori.
Informell ekonomi	Saknas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tjänster</b></li> <li>• <b>Varor</b></li> <li>• Egenarbete i/nära bostad</li> <li>• Bildelning</li> </ul>	Inom detta område bedöms FT komplettera HK: HK tycks helt sakna informell ekonomi som kategori.
Handel/ varuproduktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitalmarknad</li> <li>• Handel</li> <li>• Tjänster</li> <li>• Livsmedelsproduktion</li> </ul>	Saknas	Inom detta område bedöms HK snarare komplettera FT: FT tycks helt sakna aspekter som berör detta område.
Ekonomi för offentlig verksamhet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skola</li> <li>• Vård</li> <li>• Omsorg</li> <li>• Bibliotek</li> </ul>	Saknas	Inom detta område bedöms HK snarare komplettera FT: FT tycks helt sakna aspekter som berör detta område.
Arbetsmarknad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sysselsättning</li> <li>• Företagsklimat</li> <li>• Kapitalmarknad</li> <li>• Lokal ekonomi</li> </ul>	Saknas	Inom detta område bedöms HK snarare komplettera FT: FT tycks helt sakna aspekter som berör detta område.
Kultur/ aktivitetsutbud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nöjesliv</li> <li>• Kultur</li> <li>• Identitet</li> <li>• Markens kulturhistoria</li> <li>• Friluftsliv</li> <li>• Bibliotek</li> <li>• Muséer</li> <li>• Möteslokaler</li> <li>• Idrott och motion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulturmångfald</li> <li>• Lokal sport</li> <li>• Lokala föreningar</li> <li>• Föreningsliv</li> <li>• Fritidsaktiviteter</li> <li>• Platsens traditioner och historia</li> <li>• Platsens ceremonier</li> <li>• Gestaltande konst</li> <li>• Scenkonst</li> <li>• <b>Lokalt kulturutbud i kvarter</b></li> <li>• <b>Användning av lokal-kultur</b></li> <li>• <b>Stadskulturen används</b></li> <li>• <b>Kvarter bidrar till stads-kultur</b></li> </ul>	Inom detta område bedöms FT till stor del fördjupa HK: Här är innehållet till stor del detsamma men FT är något mer specifik och inkluderar mätbara mål genom sina index. FT trycker även på vikten av att undersöka om kulturen används eller inte.

Tabell 3. Tabellen visar jämförelsen mellan kategorier/indikatorer i HK och FT.

## 4. Diskussion och slutsatser

I inledningen konstaterades att hållbarhetsbegreppet är omstritt och att begreppet och dess utmaningar är så omfattande att de måste definieras på flera nivåer. Enligt både FN och Sveriges Agenda 2030-delegation är det viktigt med en sammanhängande kedja från högsta internationella nivå till utförandet, men utredningar de senaste åren visar att Sveriges arbete fortfarande är ostrukturerat.

Kommunerna har en viktig roll i att utveckla ett hållbart samhälle, även om bl.a. regering och riksdag sätter ramar för arbetet. Fortfarande efterfrågas dock tydligare samordning och metoder för att få arbetet på de olika nivåerna att hänga samman. Kommuner upplever det i många fall också svårt att integrera åtgärder för alla hållbarhetens dimensioner.

Baserat på delar av kritiken mot hur hållbarhetsarbetet utförs och organiseras har Boverket tagit fram en hållbarhetsvägledning som stöd för processen med översiktsplaner, men system av vägledning som hänger samman ner till de lägre planeringsnivåerna förefaller saknas.

Mot denna bakgrund är det övergripande syftet med denna uppsats att ge insikter som kan underlätta arbetet med hållbar utveckling för planerare, genom att ge underlag för att reflektera kring om en kombination av modeller och metoder på olika skalor tillsammans kan fungera som stöttande planeringsverktyg för en hållbar samhälls- och stadsutveckling.

### 4.1 Modellernas komparabilitet

Jämförelsen av HK och FT visar att de innehållsmässigt kompletterar varandra väl. Det skulle kunna göra parallell användning av båda modellerna till ett användbart hjälpmedel för planerare som rör sig mellan olika nivåer i planeringsprocessen. De specifika kategorierna och indikatorerna i HK och FT tycks vara förenliga. Modellerna berör liknande innehåll och de stora skillnaderna mellan dem är mestadels de som kan förväntas. HK tar upp områden på mer abstrakt och vidare nivå, medan FT är mer konkret och småskalig. HK tar även upp en del frågor där huvudansvaret inte ligger på lokal skala och som, troligtvis därför, inte behandlas av FT. Då FT har fokus på förtätning kan det även finnas områden som inte tas upp i FT men som ytterligare skulle behöva preciseras från HK.

HK och FT kan också komplettera varandra genom att ha olika funktioner. HK kan genom sin indelning och visuella illustration av hur olika områden hänger samman användas på översiktsplaneringsnivå för att skilja ut utmaningar som är särskilt viktiga för kommunen i fråga. På så sätt kan den hjälpa planerare att göra prioriteringar kring vilka områden som först bör hanteras. Vidare kan den påminna om att redan på ett tidigt stadium involvera olika kompetenser genom att visa på kopplingen mellan olika hållbarhetsaspekter. FT kan istället genom sina mätbara indikatorer användas för att förlöpande, kanske främst under detaljplaneprocessen, bedöma framstegen i arbetet och identifiera konkreta åtgärder för att nå målen. Dess indexgrundande indikatorer har såväl mätbara mål som stödfrågor och tips på hur data kan fås fram, vilket i många fall fördjupar innehåll i HK. Tillsammans tror jag att de på så sätt ger god vägledning. Kanske kan de även ytterligare kompletteras med andra verktyg, t. ex. de nya indikatorer som tas fram av RKA.

Risken är dock att skillnaden i uppdelning hos de två modellerna, bl.a. i kategorier och kriterier, gör det förvirrande för planerare att växla mellan dem i arbetet. Detta bl.a. då FT:s dimensioner i flera fall överlappar innehåll hos två eller fler av HK:s. Samtidigt har HK flera undre nivåer av indelningar som ändå kan hjälpa planerare att hitta motsvarande innehåll i FT. För att verkligen kunna användas kompletterande för olika skalor och abstraktionsnivå vore det dock troligtvis bättre om modeller/metoder åtminstone har samma uppdelning av dimensioner.

I vissa fall är det också svårt att avgöra var gränsen går mellan skillnader i innehåll hos HK och FT. Antagligen kan mycket av FT:s indikatorer räknas in under HK:s kategorier, men innehållet i en modell med så vida begrepp som HK är överhuvudtaget svårt att granska och bedöma. Begreppen är många gånger så vaga att de egentligen inte säger mycket. Svaret på hur väl HK:s och FT:s kategorier respektive indikatorer överensstämmer med varandra beror därmed mycket på tolkning.

Slutsatsen blir att HK och FT både innehållsmässigt och funktionsmässigt kan fungera väl tillsammans som verktyg åt planerare, men att deras olika indelningar av hållbarhetsbegreppet kan bli förvirrande och göra det svårt för planerare att se samband. Det gör att HK och FT troligtvis inte utgör ett effektivt stöd åt planerare om de kombineras.

## 4.2 Reflektion och vidare arbete

Att skriva denna uppsats har fått mig att reflektera mycket kring en hållbar stadsplanering och vad som krävs för att uppnå det. Jag tror att det idag, trots verktyg som Boverkets vägledning, kvarstår ett behov av konkreta redskap i planeringsprocessen. För att göra dem lätta att ta till sig och underlätta kommunikation och samarbete i dess olika skeden, tror jag att verktyg måste vara sammanlänkade på de olika planeringsnivåerna. Sammanfattningsvis tror jag att planeringsfrågorna om hållbarhet behöver brytas ner till olika nivåer av abstraktion på ett sammanhängande sätt för exempelvis översikts- och detaljplanering. Liksom i fallet med HK och FT, menar jag att det behövs verktyg som dels ger en bra överblick och även hjälper planerare att tidigt involvera olika kompetenser, dels visar på konkreta åtgärder att vidta och tydliga mål att uppnå. För att undvika förvirring bör de olika nivåerna vara en förlängning av varandra, samt ha samma språkbruk. Det behöver också vara enkelt att hitta sådana verktyg.

Det jag upplevt under arbetet är att det finns mycket underlag kopplat till hållbar stadsplanering, men att det är utspritt. Det gör det svårt att få en helhetsbild och förstå systemet. Utifrån de underlag jag hittat är det exempelvis många gånger otydligt hur olika agendor, mål, överenskommelser och verktyg konkret hänger samman. Som ett nästa steg vore det intressant att undersöka om verksamma planerare delar min uppfattning.

Hållbarhetsarbete inom stadsplanering sker också inom ett komplext kommunalt system där rutiner för planeringsprocesser och olika slags uppföljning redan finns. För att undvika dubbelarbete och lägga energi på det som verkligen leder vidare tror jag att utgångspunkten för en fortsatt utveckling av planeringsverktyg för hållbarhet, bör vara att fråga planerare vad de behöver. Det vore därför intressant att intervjua planerare om vad de saknar och hur de upplever uppgiften att planera hållbart.



# Referenser

## Tryckta källor

- Agenda 2030-delegationen (2017) *I riktning mot en hållbar välfärd Agenda 2030-delegationens nulägesbeskrivning och förslag till handlingsplan för genomförandet av Agenda 2030 för hållbar utveckling*. Stockholm, Statens offentliga utredningar:2016:01  
Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/49ba4d/contentassets/1a2de8e7c90747a9b2c96081ceed7c58/i-riktning-mot-en-hallbar-valfard.pdf>
- Alberti, M. (1996). *Measuring urban sustainability*. Center for conservation Biology, Stanford University. Elsevier, 1996:16, 381-424
- Berg P.G. (2010) *Timeless citylands - an interdisciplinary approach to finding sustainable human habitat*. Course book for Advanced Master level courses in Sustainable Development at Uppsala University and SLU University (Uppsala) Baltic University Program and Department of Urban and Rural Development ALU Uppsala.
- Berg P.G. Hedfors P., Granvik M., Eriksson T. & Eriksson F. (2017) *Funktionell täthet – nya FOMA-manualen – verktyg för att fortlöpande balansera täthet och rymlighet i svenska städer*, release-version. Forskargruppen Uthållig Samhällsbyggnad SLU Landskap Uppsala
- Bokalders V. & Block M. (2009) *Byggekologi – kunskaper för ett hållbart byggande*. Elanders Sverige AB. kap 4
- Botkyrka kommun och Huddinge kommun (2009) *Fördjupning av översiktsplaner Flemingsberg* Samrådshandling september 2009
- 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), sid. 296–312.
- Connelly S. (2007). Mapping Sustainable Development as a Contested Concept. *Local Environment* 12, (3), ss 259–278.  
<https://doi.org/10.1080/13549830601183289>.
- Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable Development – Historical Roots of the Concept. *Environmental Sciences*, vol 3 (2) sid. 83–96.  
<https://doi.org/10.1080/15693430600688831>.
- Giddings Bob, Bill Hopwood, och Geoff O’Brien. (2002). Environment, Economy and Society: Fitting Them Together into Sustainable Development. *Sustainable Development* vol 10, (4), sid. 187–96. <https://doi.org/10.1002/sd.199>
- Gröna städer (2018) *Effektivt genomförande kräver effektiv styrning* Gröna städers hållbarhetskommission
- FN Agenda 21 (1992) Tillgänglig: <http://www.un-documents.net/a21-01.htm>
- FN Habitat III (2017) *New Urban agenda*. Tillgänglig : <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English-With-Index-1.pdf>
- Haughton, G. & Counsell, D. (2004) *Regions, Spatial Strategies and Sustainable Development* (London, Routledge).
- Hopwood, Bill, Mary Mellor & Geoff O’Brien. (2005). Sustainable Development: Mapping Different Approaches”. *Sustainable Development* vol 13, (1) sid. 38–52. <https://doi.org/10.1002/sd.244>.)
- Larsson, M., Bratt, L. & Sandahl, J. (2011). *Hållbar utveckling och ekonomi inom planetens gränser*. Lund: Studentlitteratur.
- Nilsson, K. L och Iversen E (2015) *Hållbar utveckling i fysisk planering och PBL-processer Del 2 Exempel på kommuners processer, metoder och verktyg* Luleå, Luleå tekniska universitet

- Regeringskansliet (2004) Regeringens skrivelse 2003 / 04:129 *En svensk strategi för hållbar utveckling*
- Rådet för främjande av kommunal analys RKA (2017-08-21) *Nyckeltal för hållbar utveckling i kommuner och landsting/regioner*
- SCB (2017a) *Statistisk uppföljning av Agenda 2030*
- SCB (2017b) *Om statistikbaserad uppföljning av Agenda 2030*
- Singh, R., Kumar, Murty, H.R., Gupta, S.K. & Dikshit, A.K. (2009). An overview of sustainability assessment methodologies. Mumbai, India: Centre for Environmental Science and Engineering, Indian Institute of Technology
- Wackernagel M, Rees W. 1996. *Our Ecological Footprint*. New Society: Gabriola Island, Canada

## Webbsidor

- Aalborg+10 Conference (2004) AALBORG+10 - INSPIRING FUTURES. Tillgänglig: <http://www.sustainablecities.eu/the-aalborg-commitments/>[2018-05-27]
- Boverket (2015) *Egenskapsbestämmelser för kvartersmark*. Tillgänglig: <https://boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/planbestammelser/egenskapsbestammelser-for-kvartersmark/> [2018-05-22]
- Boverket (2016a) *Så planeras Sverige*. Tillgänglig <https://boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/> [2018-05-22]
- Boverket (2016b) *Om regionplanering*. Tillgänglig: <https://boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/regionplan/om-regionplanering/>[2018-05-22]
- Boverket (2016c) *Fördjupningar av och tillägg till översiktsplan*. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/processen-for-oversiktsplanering/fordjupningar-och-tillagg/> [2018-05-22]
- Boverket (2016d) *Planbestämmelser för detaljplan*. Tillgänglig: <https://boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/planbestammelser/>[2018-05-22]
- Boverket (2017a) *Begreppet hållbar utveckling*. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/hallbar-utveckling-i-oversiktsplaneringen/begreppet-hallbar-utveckling/>
- Boverket (2017b) *Detaljplanekravet*. Tillgänglig: <https://boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/detaljplaneinstrumentet/krav-pa-att-uppratta-detaljplan/>[2018-05-22]
- (2018-05-20)
- Boverket (2017c) *Om vägledningen*. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/hallbar-utveckling-i-oversiktsplaneringen/om-vagledningen/> [2018-05-23]
- Boverket (2017d) *Process för hållbar utveckling i översiktsplaneringen*  
Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/hallbar-utveckling-i-oversiktsplaneringen/process-for-hallbar-utveckling-i-op/> [2018-05-23]
- Boverket (2017e) *Formulera mål och visioner*.  
Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/hallbar-utveckling-i-oversiktsplaneringen/process-for-hallbar-utveckling-i-op/mal-och-visioner/> [2018-05-23]

Boverket (2017f) *Förhållningssätt till hållbar utveckling*. Tillgänglig:  
<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/hallbar-utveckling-i-oversiktsplaneringen/fysisk-planering/forhallningssatt1/> [2018-05-23]

Boverket (2017g) *Översiktsplanering för minskad miljöpåverkan*. Tillgänglig:  
<https://boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/klimatpaverkan-och-oversiktsplanering/>

Boverket (2018) *PBL kunskapsbanken* Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/roller-och-ansvar/lansstyrelsen>

BREEAM (å.u.) *BREEAM Communities International Technical Standard*  
Tillgänglig: <https://www.breeam.com/discover/technical-standards/communities/>

Convenant of mayors for climate & energy (u.å.) *Covenant initiative -Origins and development*. Tillgänglig: <https://www.eumayors.eu/about/covenant-initiative/origins-and-development.html> [2018-05-27]

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010) *FN-resolution*  
Tillgänglig: <http://www.sakerhetspolitik.se/Ordlista/F/FN-resolution/> [2018-05-27]

Sveriges ekokommuner (u.å) *Om sekom- Hållbarhetsprinciper*. Tillgänglig:  
<http://www.sekom.se/H%C3%A5llbarhetsprinciper> [2018-05-27]

UNDP (2017) *Frågor och svar – vad betyder hållbar utveckling*. Tillgänglig:  
<http://www.globalamalen.se/fragor-och-svar/vad-betyder-hallbar-utveckling/>[2018-05-27]

## Muntliga källor

Berg P. G. Professor i landskapsarkitektur, SLU, 2018-04-16 intervju  
Berg P. G. Professor i landskapsarkitektur, SLU, 2018-05-22 intervju  
Wärnbäck A. Granskning av dokument – hur kan man göra? föreläsning, SLU,