



LUNDS
UNIVERSITET

Svensk planering för en cirkulär utveckling

*En jämförande fallstudie av Helsingborgs stad
och Lunds kommun*

Lovisa Wahlström | VT24

Kandidatuppsats i samhällsplanering | SGEL36

Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi vid Lunds universitet

Handledare: Rhiannon Pugh

Abstract

The historically rapid growth of modern cities has a tearing effect on our planet, which requires a systematic transformation from linear to circular resource usage and consumption. Scientists and decision makers world-wide propose *Circular Cities* as a part of the solution, but empirical evidence and theoretical models of their practical implementation is lacking. This study explores the framework *Circular Development* in Lund and Helsingborg through a comparative case study of municipal planning documents. The analysis answers research questions about how the framework can be identified in the municipalities' planning, gaps between theory and practice, key lessons learned and the usefulness of the framework in examination of Swedish planning documents. Concludingly, densification, public transformation, renewable energy production and closed loops through reuse and recovery are the main circular strategies identified in Lund and Helsingborg. The findings indicate discrepancies between planning and suggested implementation, highlighting challenges in executing circularity effectively. Critique against the usefulness of the framework, although efficient for mapping of circular planning, includes lack of engagement with essential stakeholders, isolation of the urban ecosystem and simplification of governance; proposing a need for future research to further bridge the gap between theory and practice through adaptation of these shortcomings.

Keywords: Sustainable development; circular cities; circular development; municipal planning, Lund; Helsingborg.

Centrala begrepp: Hållbar utveckling; cirkulära städer; cirkulär utveckling; kommunal planering; Lund; Helsingborg.

Innehållsförteckning

Abstract	1
Innehållsförteckning	2
1.0 Inledning	4
1.1 Syfte och frågeställningar	5
1.2 Avgränsningar och centrala begrepp	6
1.2.1 Avgränsningar	6
1.2.2 Begreppsförklaring	6
1.3 Bakgrundsinformation	7
1.3.1 Helsingborgs stad och Lunds kommun	7
1.3.2 Cirkularitet och planering	9
2.0 Litteraturöversikt	10
2.1 Cirkulär ekonomi	10
2.1.1 Vad är cirkulär ekonomi?	10
2.2.2 Cirkulär ekonomi och ekonomisk, social och miljömässig hållbar utveckling	11
2.2.3 Utmaningar och kritik	12
2.2.4 Cirkulär ekonomi i städer	12
2.3 Cirkulära städer	13
2.3.1 Vad är cirkulära städer?	13
2.3.2 Utmaningar och kritik	14
2.3.3 Tidigare forskning: internationell nivå	15
2.3.4 Tidigare forskning: svensk kontext	16
2.3.5 Tidigare forskning: ramverk och teorier	17
2.3.6 Fysisk planering för cirkulära städer	18
2.4 Sammanfattning	18
3.0 Konceptuellt ramverk	19
3.1 Diskussion om ramverk	20
4.0 Metod och material	21
4.1 Kvalitativ forskning	21
4.2 Jämförande fallstudie	21
4.3 Dokumentanalys	22
4.4 Metoddiskussion	24
4.4.1 Överförbarhet, trovärdighet, pålitlighet och bekräftelsebarhet	25
4.5 Material	26
4.5.1 Källkritik	27
5.0 Resultat av dokumentanalys	29
6.0 Resultatdiskussion	33
6.1 Hur cirkulär är den fysiska planeringen i Helsingborgs stad?	33
6.1.1 Kretslopp	33
6.1.2 Anpassning	35
6.1.3 Miljömässig regenerering	36
6.1.4 Optimering	37
6.1.5 Ersättning	37
6.1.6 Lokalisering	38

6.1.7 Delning	40
6.2 Hur cirkulär är den fysiska planeringen i Lunds kommun?	40
6.2.1 Kretslopp	40
6.2.2 Anpassning	41
6.2.3 Miljömässig regenerering	42
6.2.4 Optimering	43
6.2.5 Ersättning	43
6.2.6 Lokalisering	44
6.2.7 Delning	45
6.3 Interkommunal jämförelse	46
6.3.1 Förtätning	47
6.3.2 Cirkulär resurshantering	49
6.3.3 Övergripande cirkularitet	50
6.3.4 Sammanfattning och utvärdering	50
6.4 Ramverksdiskussion	52
7.0 Slutsatser	55
8.0 Referenser	58
9.0 Bilagor	63
Bilaga 1	63

1.0 Inledning

Dagens städer växer i historiskt hög takt. Trots att urbana områden utgör 2-3% av jordens yta (Brglez, Perc och Lukman, 2024)¹, förbrukar de 60-80% av de globala resurserna, producerar hälften av det globala avfallet och 75% av koldioxidutsläppen. Som konsekvens av den urbana utvecklingen under perioden 2015-2030 beräknas dessutom städer stå för 81% av den globala konsumtionen och 91% av konsumtionsökningen (Williams, 2019). Denna omvärldspåverkan förväntas fortsätta, vilket ställer krav på forskare och beslutsfattare att hitta möjliga lösningar för att motverka städernas konsekvenser på samhälle och miljö (Brglez, Perc och Lukman, 2024).

Trots städernas omfattande klimatpåverkan spelar de en avgörande roll i hållbar utveckling (Brglez, Perc och Lukman, 2024). Som den globala ekonomins mittpunkt står de för majoriteten av all innovation och konsumtion. Att transformera hur de växer och fungerar har potentialen att generera väsentligt positiva konsekvenser globalt (Europeiska investeringsbanken, 2022). Städernas roll understryks bland annat i de globala målen, där de inkluderas i transformation genom bland annat mål 11: *Hållbara städer och samhällen*, vars målsättningar innebär “hållbart byggande och hållbar planering av bostäder, infrastruktur, offentliga platser, transporter [och] återvinning” (globalamalen.se, 2022). Även EU framhäver kapaciteten hos städernas hållbara utveckling genom *EU-agendan för städer*, vars mål är att “förverkliga urbana områdets fulla potential” (European Urban Initiative, u.å., egen översättning). Insatser på stadsnivå ses som grundläggande för att uppmuntra såväl företag som konsumenter att transformeras i rätt riktning, vilket ger lokala beslutsfattare en unik möjlighet att främja och leda övergången (Paiho m.fl., 2020). Forskning indikerar att just samhällsplanering, med sitt systematiska och holistiska tillvägagångssätt samt demokratiska medborgardialog, kan spela en grundläggande roll i städernas hållbara omställning (Fusco Girard och Nocca, 2019).

Det finns ingen global överenskommelse om hur hållbar utveckling uppnås bäst. En bred variation perspektiv, modeller, strategier och verktyg framställs i olika stor utsträckning som viktiga bitar av hållbarhetspusslet. Ett viktigt exempel på ett “kraftfullt verktyg” för utvecklingen av dagens moderna samhällen är integrationen av en *cirkulär ekonomi* (CE) (Naturvårdsverket, 2024). Hur detta görs bäst i städer har utforskats ur många olika perspektiv (se t.ex. Prendeville, Cherim och Bocken, 2018; Paiho m.fl., 2020; Williams, 2021a), men många av de modeller som applicerats på samhällsplanering generellt och enskilda städer specifikt är inte utformade för en stadskontext, utan snarare för företagssammanhang – vilket genererar ett otillräckligt resultat (Williams, 2019). Ur teorier om CE har koncept om *cirkulära*

¹ Referenshantering enligt Uppsala University Library – Harvard

städer (CS) växt fram med ambitionen att skapa modeller och teorier som effektivt kan appliceras på städer och planering (ibid.).

Utifrån denna kontext granskar uppsatsen två av Sveriges mest hållbara kommuner, Lunds kommun och Helsingborgs stad (Världsnaturfonden, 2022). Studien struktureras enligt följande: inledning över syfte, frågeställningar och avgränsningar samt presentation av de valda fallen och introduktion till planering i en cirkularitetskontext; Avsnitt två presenterar bakgrunden till cirkulär ekonomi och cirkulära städer samt hur tidigare studier har angripit koncepten; Avsnitt tre introducerar studiens ramverk *cirkulär utveckling*; Avsnitt fyra diskuterar studiens metod – en jämförande fallstudie med en riktad innehållsanalys – samt materialredogörelse och källkritik; Avsnitt fem innehåller analysens resultat; Avsnitt sex diskuterar resultaten utifrån ramverket; Avsnitt 7 består av slutsatser, besvarade frågeställningar samt rekommendationer för framtida forskning. Studien utforskar den praktiska appliceringen och effektiviteten av cirkulär utveckling inom Helsingborgs och Lunds planeringsstrategier och identifierar deras relaterade styrkor och svagheter samt granskar användbarheten hos det konceptuella ramverket vid analys av kommunala planeringsdokument. Dessa insikter stödjer och avvisar forskningsunderlaget, vilket bidrar till undersökningen av hur cirkularitet och planering hänger ihop, och hur det bör granskas.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att utforska cirkularitetens roll i svensk samhällsplanering och utvärdera aktuellt forskningsunderlag. Undersökningen utgörs av en empirisk och en teoretisk utgångspunkt för att besvara följande frågor och delfrågor:

1. Hur cirkulär är den fysiska planeringen i Lunds kommun och Helsingborgs stad?
 - a. Hur kan teorin *cirkulär utveckling* identifieras i planeringen?
 - b. Vilka cirkularitetsrelaterade styrkor och svagheter identifieras i planeringen?
2. Är teorin *cirkulär utveckling* användbar för att granska svenska planeringsdokument? Varför/varför inte?

Hittills har väldigt få studier om svensk planering i kontexten av cirkularitet genomförts (exempelvis Bolger och Doyon, 2019; Williams, 2021a; Gisotti och Tarsi, 2023), och ännu färre (Williams 2021a, 2023) med användning av den aktuella teorin. Därför är det relevant att undersöka två svenska kommuner som berömts för sitt hållbarhetsarbete (Världsnaturfonden, 2022) och deras cirkularitet, för att identifiera huruvida hållbar utveckling i svenska städer följer forskningens insikter om cirkularitet som en del av lösningen.

1.2 Avgränsningar och centrala begrepp

1.2.1 Avgränsningar

Uppsatsen avgränsas till granskning av sju planeringsdokument från respektive kommun för att få direkt inblick i planeringen. Verkligheten av hur cirkulär kommunernas planering är står i fokus, därmed inkluderas enbart dokument som reflekterar den kommunala planeringsverksamheten och relaterade strategier. Exempel på material som berör ämnet men som inte inkluderas i studien är uttalanden från berörda intressenter, mediainslag eller liknande källor.

Studien är geografiskt avgränsad till kommunerna Lund och Helsingborg. Dessa agerar exempel för hur cirkulär planering kan undersökas i svenska kommuner, samt hur cirkularitet kan integreras i planeringen. Syftet är inte att generalisera för Sverige, utan fallen bör snarare ses som mindre bidrag till bredare forskning av hur cirkulär den svenska kommunala planeringen är. Avgränsningarna har även gjorts av tids- och resursmässiga skäl.

1.2.2 Begreppsförklaring

Hållbar utveckling innebär “en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.” (Förenta Nationerna, 1987, s. 16, egen översättning) och innefattar en social, ekonomisk och miljömässig dimension (ibid.).

Cirkulär ekonomi handlar främst om företagande och innebär “ett ekonomiskt system som bygger på affärsmodeller som ersätter konceptet ‘end-of-life’ genom att minska, alternativt återanvända, återvinna och återvinna, material i produktions- och konsumtionsprocesser [...] med målet att uppnå hållbar utveckling” (Kirchherr, Reike och Hekkert, 2017, s. 224–225, egen översättning).

Cirkulära städer strävar efter att “reducera resurskonsumtion och avfall; bevara naturkapital och ekosystemtjänster; och eliminera de externa effekter (ekonomiska, sociala och miljömässiga) som förknippas med resursslöseri och nedbrytning av naturkapital och ekosystemtjänster” Williams (2019, s. 2755, egen översättning).

Cirkularitet används för att beskriva de dimensioner som cirkulära städer och cirkulär ekonomi innefattar.

Kommunal fysisk planering “handlar om hur mark och vattenområden bör användas, var bebyggelse och infrastruktur ska ligga och hur den bör vara utformad” (Boverket, 2023a). Benämns i föreliggande studie som kommunal planering, planering, fysisk planering och samhällsplanering.

1.3 Bakgrundsinformation

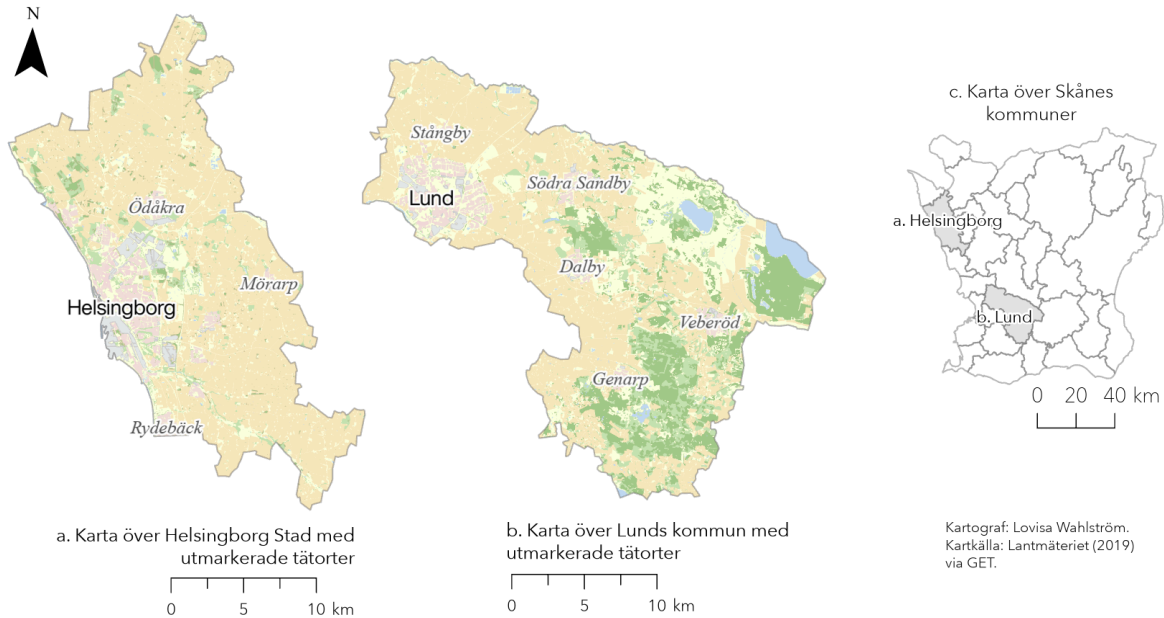
Uppsatsen inleds med bakgrundsinformation om de två fallen för att sätta undersökningen i en verklig kontext.

1.3.1 Helsingborgs stad och Lunds kommun

Uppsatsens fall är Helsingborgs stad och Lunds kommun. I studien benämns kommunerna emellanåt Helsingborg respektive Lund; vid benämning av städerna med samma namn förtydligas detta. Båda kommuner samarbetar med initiativet *Klimatneutrala städer 2030*, vilket är ett arbete för systemomställning för en hållbar utveckling som städer frivilligt kan ingå i (Viable Cities, u.å.). Dessutom var de båda nationella finalister i Världsnaturfondens stadsutmaning *One Planet City Challenge* år 2022 – det mest aktuella resultatet i skrivande stund. Denna “utmanar världens städer att visa vägen till en klimatsäker framtid [...] [med] 280 städer från 50-talet länder, varav 20 svenska kommuner” (Världsnaturfonden, 2022). Denna prestation i hållbarhetsfrågor gör kommunerna särskilt intressanta att undersöka i en cirkularitetskontext. De är dessutom två medelstora skånska kommuner (se *Karta 1*) som demografiskt, ekonomiskt och hållbarhetsmässigt delar de många egenskaper (se *Tabell 1*), vilket stärker lämpligheten av deras jämförelse ytterligare.

Tabell 1: information om valda fall

Bakgrundinformation	Helsingborgs stad	Lunds kommun
Befolkning	151 306 personer (SCB, 2024)	130 228 personer (SCB, 2024)
Stadsbefolkning	113 828 personer (SCB, 2021)	94 393 personer (SCB, 2021)
Landareal	34 384 ha (SCB, 2020)	42 683 ha (SCB, 2020)
Varav jordbruksmark	~63%, 21 455 ha (Jordbruksverket, 2023)	~44%, 18 657 ha (Jordbruksverket, 2023)
Arbetsmarknad, fem största branscher efter sysselsättningsgrad.	Handel 16,7% Vård och omsorg; sociala tjänster 14,4% Företagstjänster 14,0% Utbildning 9,2% Tillverkning och utvinning 8,1% (Region Skåne, 2023b)	Vård och omsorg; sociala tjänster 20,0% Utbildning 17,5% Företagstjänster 12,2% Handel 11,0% Tillverkning och utvinning 8,0% (Region Skåne, 2023a)
Unika förutstättningar	Färja till och från Helsingör, Danmark (Öresundslinjen, u.å).	Lunds universitet samt de stora forskningsanläggningarna MAX IV och ESS (Lund University, 2024).



Karta 1: översikt över a. Helsingborgs stad; b. Lunds kommun; och c. placering i Skåne.

1.3.2 Cirkularitet och planering

Den svenska planeringsprocessen styrs av Plan- och bygglagen (Boverket, 2024) med översiktsplanering och detaljplanering som huvudtyper. Översiktsplaner vägleder kommunens ambitioner medan detaljplaner innefattar juridiskt bindande reglering av den detaljerade mark-och vattenanvändningen i ett eller några kvarter (Boverket, 2023a; riksdagen, u.å.). Hur planeringen av kommunens mark-och vattenytor har stor potential att möjliggöra eller förhindra en hållbar utveckling, därför bör den mest hållbara riktningen främjas (Boverket, 2023b). Detta är en viktig förutsättning för uppsatsen, eftersom kravet på främjad hållbarhet skapar en intressant utgångspunkt för att undersöka huruvida cirkulära principer inkluderas. Detta granskas i kommande delar av uppsatsen.

2.0 Litteraturöversikt

2.1 Cirkulär ekonomi

2.1.1 Vad är cirkulär ekonomi?

Konceptet cirkulär ekonomi strävar efter en övergång från det länge dominanta linjära systemet till en mer cirkulär modell (Turcu och Gillie, 2020; Papageorgiou m.fl., 2021). CE har uppnått bred popularitet under de senaste åren, men det är inte ett nytt koncept (Papageorgiou m.fl., 2021; Calisto Friant m.fl., 2023). Dess teoretiska grund härstammar från mitten av 1900-talet (Calisto Friant m.fl., 2023, se Boulding, 1966) genom en bred variation teorier inom forskningsområden såsom systemteori, industriell ekologi och miljömässig ekonomi (Papageorgiou m.fl., 2021). På grund av dess exponentiella popularitetsökning under det senaste årtiondet har CE kallats för en “oåterkallelig, global megatrend” ((Europeiska kommissionen, 2020, s. 11, egen översättning) i (Papageorgiou m.fl., 2021, s. 2)).

Det finns många definitioner bland exempelvis akademien, beslutsfattare och näringslivet, men det saknas en överenskommen förståelse för konceptet (Paiho m.fl., 2020). Ofta beror tolkningarna på intressenters egna prioriteringar (Papageorgiou m.fl., 2021; Vanhuyse, Haddaway och Henrysson, 2021), och en granskning av CE-forskningen urskiljer 114 definitioner (Kirchherr, Reike och Hekkert, 2017; Fusco Girard och Nocca, 2019). Under åren har CE förvandlats till ett paraplybegrepp som består av en mängd uppfattningar från hela världen, vilket bidrar till dess svårdefinierade karaktär (Calisto Friant m.fl., 2023). *Tabell 2* innehåller en sammanställning av relevanta myndigheter och organisationers tolkning av CE. Denna exemplifierar hur en gemensam definition saknas, medan det finns en grundläggande uppfattning om att material och resurser måste bevaras och avfall måste minimeras. Denna uppsats använder den sistnämnda definitionen.

Tabell 2: sammanställning av olika definitioner av konceptet cirkulär ekonomi.

Upphovsman/författare	Definition
Europeiska Unionen	“En ekonomi där värdet av produkter, material och resurser tillhandatas inom ekonomin så länge som möjligt, och där avfallsgenereringen minimeras. Detta innebär ett system där produkter återanvänds, repareras eller återvinns.” (EUR-Lex, u.å., egen översättning).
Svenska regeringen	“Ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätter jungfruliga material.” (Miljödepartementet, 2020, s. 4).
Förenta nationerna	“Cirkulär ekonomi är ett nytt och inkluderande ekonomiskt paradig som syftar till att minimera föroreningar och avfall, förlänga produktlivscyklar och möjliggöra bred delning av fysiska och naturtillgångar. Det strävar efter en konkurrenskraftig ekonomi som skapar gröna och anständiga arbetsmöjligheter och som håller resursanvändningen inom de planetära gränserna.” (United Nations Economic Commission for Europe, 2024).
Helsingborgs stad	“Cirkulär ekonomi handlar om att material som används i samhället, ska ingå i kretslopp, så att varor kan delas upp i sina beståndsdelar och bli till resurser i produktionen igen.” (Helsingborgs stad, 2018a, s. 3).
Lunds common	“Cirkulär ekonomi betyder att material och prylar ska cirkulera och användas flera gånger istället för att bli avfall.” (Lunds kommun, 2023a).
Ellen MacArthur Foundation	“Den cirkulära ekonomin är ett system där material aldrig blir avfall och naturen återskapas. I en cirkulär ekonomi hålls produkter och material i omlopp genom processer som underhåll, återanvändning, renovering, återtillverkning, återvinning och kompostering. Den cirkulära ekonomin tacklar klimatförändringar och andra globala utmaningar, såsom förlust av biologisk mångfald samt avfall och föroreningar, genom att frikoppla ekonomisk aktivitet från konsumtionen av icke-förnybara resurser.” (Ellen MacArthur Foundation, u.å., egen översättning).
Kirchherr, Reike och Hekkert (2017), en av de mest använda definitionerna i litteraturen (Figge, Thorpe och Gutberlet, 2023).	“En cirkulär ekonomi beskriver ett ekonomiskt system som bygger på affärsmodeller som ersätter konceptet ‘end-of-life’ genom att minska, alternativt återanvända, återvinna och återvinna, material i produktions- och konsumtionsprocesser, och fungerar på mikronivå (produkter, företag, konsumenter), mesonivå (ekoindustriella parker) och makronivå (stad, region, nation och vidare), med målet att uppnå hållbar utveckling, vilket innebär att främja miljö kvalitet, ekonomiskt välbefinnande och social rättvisa, till nytta för nuvarande och framtida generationer.” (Kirchherr, Reike och Hekkert, 2017, s. 224–225, egen översättning).

2.2.2 Cirkulär ekonomi och ekonomisk, social och miljömässig hållbar utveckling

Det exakta förhållandet mellan cirkulär ekonomi och hållbarhet är inte preciserat (Geissdoerfer m.fl., 2017; Kristensen och Mosgaard, 2020; Papageorgiou m.fl., 2021), men många menar att det finns fundamentala hållbarhets fördelar (Ellen MacArthur Foundation, 2015; Europeiska kommissionen, 2020; Naturvårdsverket, 2024). Den traditionella linjära ekonomin använder jordens ändliga resurser i högre takt än vad vi har råd med resursmässigt (Europeiska kommissionen, 2020). Därför framställs ett storskaligt systemskifte mot en CE som ett stort bidrag till minskad negativ klimatpåverkan (Papageorgiou m.fl., 2021). CE påstås även bidra till ett klimatneutralt EU 2050 och förverkligandet av Agenda 2030, stärka den ekonomiska konkurrenskraften och tillväxten samt förse privatpersoner med högkvalitativa, säkra och prisvärda produkter framtagna för cirkulär användning (Ellen MacArthur Foundation, 2015; Europeiska kommissionen, 2020). Dessutom anses den generella livskvaliteten kunna

öka genom en övergång till en CE tack vare hållbara tjänster, digitala lösningar och innovativa yrken (Europeiska kommissionen, 2020). Ökad cirkularitet skulle ha en kraftigt positiv påverkan på utsläppen av växthusgaser, förbrukningen av jungfruliga material, markanvändningens produktivitet samt minimering av externa effekter (Ellen MacArthur Foundation, 2015; Miljödepartementet, 2020). Trots osäkerhet kring exakta detaljer utgår denna uppsats, likt andra inom akademien och i beslutsfattande positioner, från att det finns en positiv koppling mellan cirkularitet och hållbar utveckling.

2.2.3 Utmaningar och kritik

Parallellt med denna positiva inställning till CE är konceptet långt ifrån okritiserat. Corvellec, Stowell och Johansson (2022) har sammanställt den identifierbara kritiken mot CE inom forskningen. För det första uppstår bred kritik mot den konkreta implementeringen av CE; det finns inga tydliga riktlinjer på hur det implementeras bäst i praktiken, speciellt när cirkulär ekonomi och hållbarhet ofta användas synonymt (Inigo och Blok, 2019; Corvellec, Stowell och Johansson, 2022). Implementeringsutmaningarna gäller framför allt ett högre energibehov samt resursers kvalitetsförlust i samband med ökad cirkularitet; kritiker menar att ett hundra procentigt cirkulärt system är omöjligt då det kommer att uppstå ett oundvikligt behov att tillföra mer resurser (Corvellec, Stowell och Johansson, 2022).

För det andra ställs krav på mer effektiv behandling av frågor om social jämlikhet och klimatförändringar eftersom CE tenderar att förbise sociokulturella och politiska dimensioner av ekonomiska system (Millar, McLaughlin och Börger, 2019; Papageorgiou m.fl., 2021; Corvellec, Stowell och Johansson, 2022). Det är viktigt att CE används som mer än ett *buzzword* (Kirchherr, Reike och Hekkert, 2017; Corvellec, Stowell och Johansson, 2022), och att man undviker "cirkularitet för cirkularitetens skull" utan att beakta socioekologiska konsekvenser (Papageorgiou m.fl., 2021, s. 2). För att kunna uppnå en hållbar cirkulär ekonomi krävs alltså ett perspektiv som tar sociala, kulturella och miljömässiga faktorer i större beaktning. En grundläggande förutsättning för att uppnå detta och implementera CE är en gemensam definition som minskar konceptets fragmentering och möjliggör enkel tillämpning (Corvellec, Stowell och Johansson, 2022) och dessutom ett holistiskt tillvägagångssätt (Papageorgiou m.fl., 2021).

2.2.4 Cirkulär ekonomi i städer

Trots kritiken anser myndigheter och organisationer på lokal, nationell och global nivå att CE är ett eftersträvanvärt system med framstående fördelar för samhället i stort (Prendeville, Cherim och Bocken, 2018; Paiho m.fl., 2020; Papageorgiou m.fl., 2021). Nämnvärda exempel är Lunds kommun (2023), Helsingborg stad (2018), Viable Cities (u.å.), Ellen MacArthur Foundation (u.å.), svenska regeringen (Miljödepartementet, 2020) och Europeiska Unionen (Europeiska kommissionen, 2020). Städer över hela världen har börjat anta CE-principer för att förbättra sin resurseffektivitet (Papageorgiou m.fl., 2021).

Cirkularitet har länge applicerats på industriella system, produktionsprocesser och ekonomiska system, men teorin är inte utformad för städer. Därför menar Williams (2021a) att många befintliga analyser och studier är otillräckliga för att formulera slutsatser om CE i urbana system. Istället behövs teori specifikt för cirkularitet i städer (ibid.).

2.3 Cirkulära städer

En viktig dimension som skiljer cirkulära städer (CS) från CE är dess geografiska kontext. Till skillnad från ett ekonomiskt system är en stad rumsligt avgränsad, och har fler drivkrafter än tillväxt av kapital och förmögenhet (Williams, 2021a).

2.3.1 Vad är cirkulära städer?

Även för CS råder skiljaktigheter om definitionen (Calisto Friant m.fl., 2023), men det har gjorts flertal försök (Bolger och Doyon, 2019; Fratini, Georg och Jørgensen, 2019; Sánchez Levoso m.fl., 2020; Vanhuyse, Haddaway och Henrysson, 2021). En sammanställning av utvalda exempel på definitioner presenteras i *Tabell 3*. Den sistnämnda definitionen, från Williams (2019), kommer att användas som utgångspunkt för denna uppsats. Viktigt att poängtera är att föreliggande studie använder kommuner, snarare än städer, som studieobjekt. Detta anses vara lämpligt och oundvikligt då all svensk planering genomförs på kommunal nivå (Boverket, 2023a) och då majoriteten av planeringen fysiskt sker i städer och tätorter.

Tabell 3: sammanställning av olika definitioner av konceptet cirkulära städer.

Upphovsman/författare	Definition
Paiho m.fl. (2020, s. 6-7, egen översättning)	“En cirkulär stad baseras på att i första hand bevara, effektivisera, resursdelna, tjänstefiera och virtualisera resurskretslopp och i andra hand försluta, sakta ned och smalna av dem, där resterande behov på material och energi försörjs av lokal produktion med förnybara resurser”
Prendeville, Cherim och Bocken (2018, s. 187, egen översättning)	“En cirkulär stad är en stad som tillämpar CE-principer för att försluta resurskretslopp i samarbete med stadens intressenter [...] för att förverkliga visionen av en framtidssäkrad stad”
Papageorgiou m.fl. (2021, s. 3, egen översättning)	“En stad som i försörjningen av urbana tjänster medvetet prioriterar och tillämpar CE-principer för att försluta resurskretslopp i största möjliga mån, minimera behovet av jungfruliga material och energiresurser för att minska sitt klimatavtryck utom stadens gränser utifrån principerna om rättvisa bidrag och gemensam välfärd till en cirkulär modell.”
Ellen MacArthur Foundation, u.å.	“En cirkulär stad integrerar CE-principer i samtliga funktioner för att etablera ett urbant system som är regenerativt, tillgängligt och rikligt genom design. Dessa städer strävar efter att eliminera avfall och konstant bevara tillgångars värde genom digitala teknologier. En cirkulär stad strävar efter att skapa välbefinnande, öka livskvaliteten och förbättra resiliensen för staden och dess medborgare, samtidigt som den ämnar att frikoppla värdeskapandet från konsumtionen av ändliga resurser.”
Williams (2019, s. 2755)	En cirkulär stad strävar efter att “reducera resurskonsumtion och avfall; bevara naturkapital och ekosystemtjänster; och eliminera de externa effekter (ekonomiska, sociala och miljömässiga) som förknippas med resursslöseri och nedbrytning av naturkapital och ekosystemtjänster”

2.3.2 Utmaningar och kritik

Likt CE har konceptet CS mött kritik. För det första identifieras en kunskapslucka mellan urban cirkularitet i teorin och i praktiken (Williams, 2019a; Turcu och Gillie, 2020), trots att många städer själva har antagit cirkulära strategier (Prendeville, Cherim och Bocken, 2018; Turcu och Gillie, 2020). Vidare observeras svårigheter att implementera CE i andra sammanhang än inom företag och näringslivet. Det saknas underlag för genomföranden i såväl mindre (exempelvis bostadsområden) som större skalor (städer och länder), där brister främst identifieras på den sistnämnda nivån (Turcu och Gillie, 2020). Denna kunskapslucka beror framför allt på att städer är mycket mer komplexa än företag, därför menar kritiker (Geissdoerfer m.fl., 2017; Kirchherr, Reike och Hekkert, 2017; Turcu och Gillie, 2020) att ökad förståelse kan uppnås genom utökad forskning. Cirkularitet i städer är dels komplext på grund av städernas storlek och antal berörda aktörer, och dels då städer i grunden är invecklade socioekonomiska och politiska system. CE-debatter tenderar att bortprioritera styrning och makt, och således förbise alla människor och institutioner som utgör en stad (Sahakian, 2016; Turcu och Gillie, 2020).

Paiho m.fl. (2020) presenterar fyra utmaningar vad gäller cirkulär ekonomi i städer; företagsrelaterade, policyrelaterade, kunskapsrelaterade samt teknikrelaterade. Framför allt understryker de att det saknas

lärdomar om implementering på dessa plan, och att nuvarande politiska, sociala, kulturella och ekonomiska system inte är utformade för ett cirkulärt skifte. Även Williams (2022) har undersökt praktiska utmaningar med cirkulära städer. Hennes undersökning av London visar att ekonomiska utmaningar inkluderar undervärdering av resurser och höga investeringsrisker, sociokulturella utmaningar innefattar lågt samhällsengagemang och beroende av frivilligt deltagande. Informationshinder inkluderar insamlingssvårigheter av pålitliga data, och institutionellt finns motstånd mot cirkularitet bestående av intressekonflikter och industrispecifika ramverk. Dessutom skapar miljöförstöring och klimatförändringar implementeringssvårigheter av cirkulära lösningar. Därmed understryks behovet av ett holistiskt och systematiskt tillvägagångssätt för att hantera dessa mångfacetterade utmaningar.

2.3.3 Tidigare forskning: internationell nivå

Den första identifierbara cirkularitetslitteraturen i urban kontext är *Material flow analysis in Guiyang*, 2004. Det specifika begreppet *cirkulära städer* (*circular cities*) förekommer först i forskningen 2018 (Pegorin, Caldeira-Pires och Faria, 2024 [se (Xu m.fl., 2004 respektive Krysovaty, Zvarych och Zvarych, 2018 och Prendeville, Cherim och Bocken, 2018)]. Många fallstudier har genomförts sedan dess där Amsterdam är den mest frekvent förekommande i litteraturen, med Peking på andra plats. Oftast har forskningen en europeisk utgångspunkt, men även ett kinesiskt perspektiv är vanligt (Vanhuysse, Haddaway och Henrysson, 2021). Kina antog CE som nationell strategi redan 2002, medan EU har implementerat den sedan 2015 (Vanhuysse, Haddaway och Henrysson, 2021) med sin *Circular Economy Action Plan* (Europeiska kommissionen, 2015).

En jämförande fallstudie (Guo m.fl., 2017) över Kinas fyra megastäder (Peking, Chongqing, Shanghai och Urumqi) mellan 2012-2016 visar att Peking presterar högst cirkularitetsmässigt genom drastiska minskningar av energi- och vattenkonsumtion, koldioxidutsläpp per capita, ökad avloppsvattenåtervinning samt hållbar avfallshantering. Detta hade betydande positiv påverkan på stadens hållbarhet. Initiativ såsom integrerad avfallshantering, planering för ökad resurseffektivitet och resursförvaltning samt övergripande policys för CE poängteras som grundläggande förutsättningar för utvecklingen (ibid.).

En omställning till ett cirkulärt system är omfattande och omständigt, men det finns lyckade exempel. Fusco Girard och Nocca (2019) ger exempel på tre städer som socialt, ekonomiskt och miljömässigt gynnats av implementeringen av CE-principer. För det första nämns den danska industristaden Kalundborg. Stadens industriella symbios uppmuntrar ett samarbete byggt på cirkulär användning där företag uppmuntras att tillvarata varandras biprodukter och dela resurser. Detta har resulterat i lägre energi- och vattenbehov, avfallsnivåer, koldioxidutsläpp samt sociala och ekonomiska fördelar. För det andra fokuserar den japanska industristaden Kawasaki på att minska avfall och utsläpp genom projektet

Eco-Town. Denna holistiska strategi liknar Kalundborgs med industriell och urban symbios i fokus för att främja återanvändning och återvinning av biprodukter. För det tredje drivs hamnstaden Dunkerques cirkulära initiativ drivs av föreningen Ecopal som främjar samarbeten mellan lokala företag. Stadens framgångar inkluderar ökad återanvändning av industriavfall och biprodukter samt förbättrad avfallshantering och minskning av koldioxidutsläpp (ibid.).

Vidare har Williams (2021a) undersökt cirkulariteten i fyra europeiska huvudstäder. Undersökningen av London visar prioritering på minskade avfall, främjad återanvändning och uppmuntran till miljömässig regeneration. Inom resurskrävande industrier uppmuntras slutna kretslopp och inom byggsektorn uppmuntras anpassningsbar infrastruktur, materialåtervinning och avfallsminskning. Staden strävar även efter att minska matsvinnet, öka återvinningen, främja biogasproduktionen och uppmuntra stadsodling för slutna resurskretslopp inom staden. Initiativen upplever däremot utmaningar vad gäller ekonomiskt kapital, aktörskoordinering och stödjande infrastruktur, men kan exemplifiera tillvägagångssätt för stärkt urban cirkularitet. Författarens undersökning i Amsterdam visar att deras cirkulära planering kretsar kring strategisk resursförvaltning och innovativa hållbarhetsprojekt, där minskade koldioxidutsläpp, förbättrad luftkvalitet och resurseffektivitet står i fokus. Cirkulär konstruktion samt återvinning av organiskt avfall genom exempelvis bioraffinaderier och lokala resurskretslopp utgör huvudverktygen för målsättningarna. Dessa initiativ driver Amsterdams cirkulära transformation och kan inspirera andra städer med liknande ambitioner. Fortsättningsvis kretsar de cirkulära initiativen i Paris kring återanvändning, avfallsminskning och uppmuntran av lokal produktion med fokus på sociala samarbeten. Här introducerades en regional strategi för att skapa slutna resurskretslopp genom lokaliserad konstruktion, livsmedelssystem och industri. Initiativ som *Parisculteurs* främjar stadsodling och kompostering, medan *Les Grands Voisins* visar hur underutnyttjade rum kan omvandlas till viktiga mittpunkter för stadens invånare. Paris vill även minska byggavfallet genom uppmuntran till anpassningsbar återanvändning och lokal materialåtervinning. Initiativen stöds på en statlig nivå genom regleringar och finansiering, där miljömässiga och sociala fördelar prioriteras (ibid.). Dessa exempel visualiserar hur cirkulära principer kan integreras på stadsnivå, och belyser att strategierna skiljer sig utifrån städernas unika förutsättningar och möjligheter.

2.3.4 Tidigare forskning: svensk kontext

Utifrån den tillgängliga forskningsgrunden i skrivande stund har liknande studier genomförts i svensk kontext i Stockholm (Williams, 2021a, 2021b), Malmö (Bolger och Doyon, 2019; Fusco Girard och Nocca, 2019) och Göteborg (Fusco Girard och Nocca, 2019). Undersökningen av Stockholms planering visar framgångar trots bristen på en formell CE-strategi (Williams, 2021a). Två projekt, i Hammarby Sjöstad respektive Norra Djurgårdsstaden, är exempel på cirkulära initiativ i planeringen som minskat den

icke-förnybara energianvändningen, koldioxidutsläppen, vattenförbrukningen och avfallsmängden. Detta görs genom förslutning av kretslopp, förnybara energikällor och klimatanpassad infrastruktur. Initiativen visar även en positiv påverkan på såväl samhälle som miljö genom begränsning av miljöförstörelse och återställning av naturliga ekosystem samt multifunktionella offentliga platser som tillåter olika aktiviteter under årets årstider (ibid.). Granskningen av Stockholms stad ger konkreta exempel på hur cirkularitet kan inkluderas i svensk planering.

I Malmö stad främjas cirkulariteten genom strategisk planering och innovativ avfallshantering (Bolger och Doyon, 2019). Avfallsplanen innehåller specifika mål gällande hållbar konsumtion för avfallsminskning, återvinningsökning och förbättrad avfallshantering för en renare stadsmiljö, vilka är särskilt användbara för att följa utvecklingen. Genom energiåtervinning, biogasproduktion samt el-och värmeproduktion på icke-återvinningsbart avfall har delvis slutna resurskretslopp skapats i staden. Dessutom lyfts medborgardialog och demokratisk planering som viktiga för cirkulariteten, eftersom de möjliggör samarbete mellan lokala myndigheter, privata aktörer och samhället i stort (ibid.). Fusco Girard och Nocca (2019) har undersökt vilka indikatorer som inkluderas i städernas planering för cirkularitet. I Malmö inkluderas indikatorer som anger koldioxidutsläpp, avfallsproduktion, användning av förnybara resurser, effektiviserad-resursanvändning samt andel av transportsektorn som drivs fossilfritt, med flera. Undersökningen av Göteborgs cirkularitetssatsningar visar att kommunen inkluderar indikatorer som anger minskning av koldioxidutsläpp, avfallsgenerering och avfallsminskning i ton samt offentlig finansiering av CE-projekt. Dessa indikatorer framställs som viktiga för att kunna undersöka och mäta cirkulariteten i en stad (ibid.). Utöver detta är förståelsen för cirkularitet i den svenska planeringen begränsad. Denna uppsats är den första som granskar cirkulariteten i Lunds kommun och Helsingborgs stad, och ämnar att bidra till forskningen över cirkularitet i Sverige genom fler kommunala exempel.

2.3.5 Tidigare forskning: ramverk och teorier

Utöver ovannämnda studier har forskningen fokuserat på framtagandet av ramverk och teorier. Tidigare forskning har undersökt cirkularitet i olika urbana sammanhang, främst med fokus på cirkulära resursflöden; CE i städer; eller cirkulärt näringsliv i städer (Prendeville, Cherim och Bocken, 2018; Petit-Boix och Leipold, 2018; Paiho m.fl., 2020). Organisationen Ellen MacArthur Foundation (EMAF) har utvecklat ramverket *ReSOLVE* (Regenerate, Share, Optimise, Loop, Virtualise and Exchange) (Ellen MacArthur Foundation, 2017; Prendeville, Cherim och Bocken, 2018; Williams, 2019a, 2021b). Detta har applicerats på flera forskningsprojekt, exempelvis Prendeville, Cherim och Bockens (2018) undersökning av hur sex europeiska städer använder CE. Trots att *ReSOLVE* är det mest använda ramverket i forskningen (Williams, 2021a) är dess fundamentala syfte applicering på näringslivet, inte städer. Därför brister det i urbana sammanhang (ibid.).

Det saknas således forskning över *hur* cirkulära urbana system skapas (Williams, 2023). Därför har Williams (2019, 2021b, 2023) tagit fram ramverket *cirkulär utveckling* (framgent CU, original *circular development*, egen översättning) som till skillnad från CE prioriterar utveckling över ekonomisk tillväxt och effektivitet genom inkludering av sociala och politiska dimensioner. Här beaktas dessutom regeringens, näringslivets och samhällets roll i processen. CU kräver omfattande förändringar i hur städer styrs och planeras i form av livsstilar, produktions- och konsumtionsmönster (Williams, 2022).

2.3.6 Fysisk planering för cirkulära städer

Fysisk planering framställs som ett användbart verktyg som möjliggör ett holistiskt och metodiskt genomförande av cirkulära skiften i städer (Fusco Girard och Nocca, 2019; Williams, 2019a, 2020; Bortolotti, Verga och Khan, 2023; Gisotti och Tarsi, 2023). Detaljplanering kan implementera cirkulära principer i markanvändningen och påverka den bebyggda miljön, och översiktsplanering kan långsiktigt främja och forma cirkulära system (Williams, 2023). Detta skapar grunden för ett särskilt kraftfullt verktyg som tillåter prioritering av målsättningar och strategier för CU (Williams, 2020). Detta understryker Fusco Girard och Nocca (2019), som menar att en cirkulär stad kräver integrerade strategier inom planeringen. Sammanfattningsvis finns stor potential hos samhällsplanering och dess verktyg att möjliggöra cirkulär utveckling och forma framtidens cirkulära städer.

2.4 Sammanfattning

Sammanfattningsvis har konceptet cirkulära städer vuxit fram ur cirkulär ekonomi som teori. CE handlar om att allt material ses som värdefulla resurser som bör tillvaratas genom slutna kretslopp och minskad avfallsproduktion. Förespråkare menar att denna övergång har positiva effekter på samhälle och miljö, och det är en strategi som antagits av företag, organisationer, städer och länder. För optimerad integrering av CE inom städer har konceptet cirkulära städer utvecklats; en teori som är mer anpassad till komplexa urbana miljöer och system. Gemensamt för forskningen att planering ofta lyfts som ett effektivt och viktigt verktyg för att främja cirkularitetsprinciper i städer. CS är ett nytt forskningsfält med många kunskapsluckor, dels vad gäller ramverk för att effektivt granska och främja cirkulära planeringsstrategier och dels studier i svensk kontext.

3.0 Konceptuellt ramverk

En grundläggande teoretisk utgångspunkt för denna uppsats är cirkulär ekonomi. Med stöd i forskningen ses CE som en av de potentiella lösningarna för hållbar utveckling i städer. Därför är det av intresse att undersöka hur Sveriges topprankade kommuner inom hållbarhet integrerar cirkularitet. Uppsatsens genomförande utgår från planeringens potentiellt stora roll i cirkulär utveckling genom att applicera Williams (2019) ramverk. Hon menar att cirkulära och stödjande handlingar är nödvändiga för att uppnå önskvärd utveckling. Detta används som konceptuellt ramverk under uppsatsens analys för att undersöka och identifiera det i Lunds kommun och Helsingborgs stad. Ramverket förklaras i *Tabell 4*.

Tabell 4: Uppsatsens ramverk, cirkulär utveckling, baserat på Williams (2019).

Cirkulära handlingar	Förklaring	Stödjande handlingar	Förklaring
Kretslopp	Att försluta så många resurskretslopp som möjligt. Innefattar återanvändning, återvinning och återbruk.	Optimering	Att optimera resurskonsumtionen och minimera avfallsproduktionen genom smarta teknologier, innovation design och reglerande beslut och processer.
Anpassning	Att utnyttja och anpassa den befintliga urbana miljön för att minimera avfallsproduktion och resursanvändning, samt att skapa en anpassningsbar stadsväv efter dagens och framtidens behov. Detta görs exempelvis genom multifunktionella byggnader, mellan användning av platser, klimatanpassningsåtgärder och planering som tillåter fortsatt anpassning.	Ersättning	Att ersätta icke-förnybara resurser, system och aktiviteter med förnybara sådana.
Miljömässig regenerering	Att återställa det urbana ekosystemet och ekosystemtjänster. Operationaliseras ofta genom grön och blå infrastruktur i den urbana miljön.	Lokalisering	Att lokalisera produktionen och konsumtionen av resurser för att minska klimatpåverkan genom reducerat energi- och transportbehov, samt uppmuntra till mer hållbara val bland stadens invånare.
		Delning	Att dela på de befintliga resurserna genom exempelvis co-living, co-working och kollektivtrafik.

Williams (2019) förklarar att kretslopp, miljömässig regenerering och anpassning utgör den grundläggande övergången till cirkulära processer genom ett skifte i urbana system och infrastruktur med minimal resurskonsumtion och -slöseri. Dessa handlingar kan stärkas genom implementeringen av optimering, delning, ersättning och lokalisering. Författaren förklarar att exempelvis lokalisering av resurser och kretslopp kan främja mer miljövänliga beteenden, vilka underbygger framgångsrika kretslopp och regenererande investeringar. Alla handlingar kompletterar varandra och stadens specifika

förutsättningar avgör vilka som spelar störst roll, även om de huvudsakliga ambitionerna hos en cirkulär stad är beständiga.

Appliceringen av CU på Lunds och Helsingborgs planeringsdokument är givande för att förstå om och hur planeringen bidrar till en cirkulär utveckling. Även om det finns andra ramverk, varav vissa nämnts ovan, kretsar dessa kring vad en cirkulär stad innebär, ofta definitionsmässigt. Med tanke på att konceptet är nytt och under framväxt är det mer relevant att analysera den pågående utvecklingen i kommunerna, snarare än ett färdigt utfall.

3.1 Diskussion om ramverk

Williams (2021a, 2021b) har använt sitt ramverk för att identifiera cirkulära strategier inom kommunal planering i bland annat Stockholm (se avsnitt 2.3.3) – således finns underlag för teorins lämplighet i svenska planeringssammanhang. Där prioriterar hon de cirkulära handlingarna, medan de stödjande handlingarna inte uppmärksammas lika mycket. Detta skapar såväl utmaningar som möjligheter för föreliggande studie. Eftersom forskningsämnet cirkulära städer är nytt och relativt outforskat finns få gedigna och lämpliga ramverk tillgängliga för denna studie. Därför föredras en mindre undersökt teori vars syfte överensstämmer med studiens fokus över en mer beprövad teori som inte motsvarar med uppsatsens syfte (såsom *ReSOLVE*). Ramverkets svagheter har istället utnyttjats genom att inkludera en granskning av dess lämplighet i svensk planeringskontext. Detta anses skapa ett givande bidrag till forskningsfältet som genererar insikter i hur städer kan analyseras och granskas framöver.

4.0 Metod och material

För att uppfylla uppsatsens syfte och besvara dess forskningsfrågor genomfördes en jämförande fallstudie på Lunds kommun och Helsingborg stad. Fallstudien utfördes med dokumentanalys som kvalitativ forskningsmetod för att samla djup förståelse om hur cirkularitet inkluderas i kommunernas planering.

4.1 Kvalitativ forskning

Denna forskning hade en framför allt kvalitativ grund, vilket är lämpligt för undersökning av ord och deras innebörd (Denscombe, 2018). Kvalitativa studier hanterar en jämförelsevis liten mängd människor och/eller händelser, medan fler studieobjekt snarare är relevanta vid statistiska analyser och undersökningar (kvantitativa studier). Kvalitativ forskning innebär överlag småskaliga studier som utnyttjar ett övergripande perspektiv för undersökningen (ibid.), och var således en passande forskningsdesign för denna uppsats. Enligt Flick (2014) är kvalitativ forskning särskilt lämpligt för undersökning av sociala relationer. Även om det inte finns strikta riktlinjer för när kvalitativ respektive kvantitativ forskning bör användas, valdes kvalitativ forskning som den mest lämpliga metoden baserat på principerna ovan. Inom kvalitativ forskning finns en mängd olika metoder, bland andra jämförande fallstudier.

4.2 Jämförande fallstudie

Valet att genomföra en fallstudie gjordes eftersom skapar förståelse för relationen mellan faktorer som befinner sig inom en tydlig social och/eller rumslig avgränsning (Denscombe, 2018). Denna sorts undersökning dessutom är givande för forskning inom samhällsplanering och städer (Stewart, 2012; Bolger och Doyon, 2019).

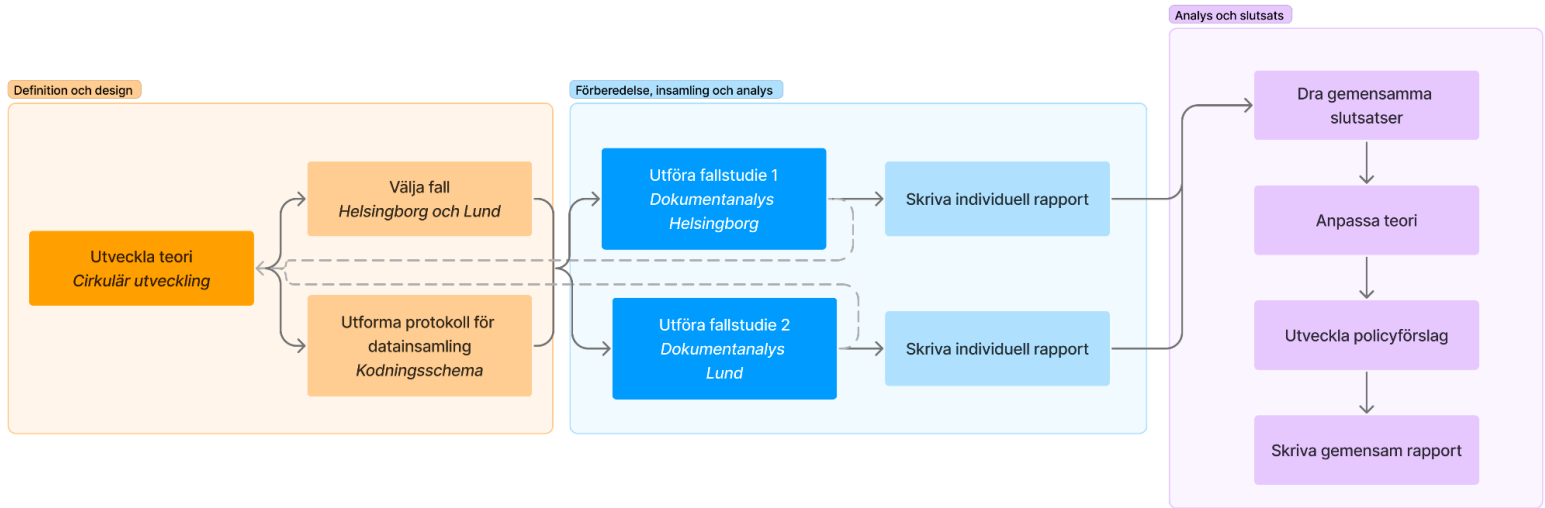
Enligt Bennet (2004) är kontextualiserade jämförelser användbara för att säkerhetsställa analytiskt likvärda fenomen trots att de befinner sig i skiljda kontexter, vilket innebär att de jämförda fallen måste ha underliggande likheter vad gäller undersökta koncept eller variabler. Därav gjordes valet av fall noga. Lund och Helsingborg har både tydliga och underliggande likheter, där deras geografiska placering i Skåne samt jämförbar befolkningsmängd och area skapar en distinkt grund för jämförelse. Vidare analyserades sju sorters planeringsdokument med – i största möjliga utsträckning – motsvarigheter inom båda kommunerna (se *Tabell 6*), vilket innebar att samma sorts information analyserades. Dessutom påvisar de ledande hållbarhetsambitioner genom deras prestation i Världsnaturfondens One Planet City Challenge och samarbete med Viable Cities. Samtidigt är kommunernas planeringsstrategier inte identiska och deras metoder för att integrera cirkularitet kan skilja sig, vilket synliggör underliggande likheter och skillnader som enligt Bennett (2004) är avgörande för omfattande jämförande fallstudier. Detta styrks av

Yin (2009, s. 66), som menar att val av fall bör göras med en “replikationsdesign”, där forskaren aktivt väljer fall som delar gemensamma nyckelegenskaper för att stärka studiens pålitlighet och kvalitet.

Bolger och Doyon (2019) understryker vikten av jämförande fallstudier inom planeringsforskningen, speciellt för att skapa djupgående insikter i planering inom olika geografiska, sociala, ekonomiska och kulturella kontexter för att utveckla förståelse för ofta förekommande problem i stadssammanhang. Deras jämförande analys av Melbourne och Malmö visade hur lokala kontextuella förutsättningar påverkar cirkularitet inom planeringen, vilket stärker vikten av en detaljerad och kontextkänslig metod.

Genom avgränsningen till kommunal planering och cirkularitet kan studien djupdyka i varje falls strategier, styrkor och svagheter för att skapa förståelse för hur de specifika variabelerna interagerar inom kommunernas kontext. Detta möjliggör en detaljerad och noggrann analys av cirkularitet inom planeringen som fenomen, vilket Bennett (2004) framhäver som en eftersträvansvärd styrka med jämförande fallstudier då det förstärker studiens begreppsvaliditet (*construct validity*). Däremot har jämförande fallstudier typiskt sett en lägre extern validitet, även kallat överförbarhet. Studiens insikter är inte ämnade att generaliseras, utan kan snarare generera djupare förståelse för de specifika fallen Lund och Helsingborg. Ytterligare en avvägning vid jämförande fallstudier är mellan detaljerade analyser av få fall eller bredare generalisering över en större mängd fall. Här menar Bennett (2004) att forskare bör fokusera på ett litet antal väldefinierade fall för att generera insikter inom dessa kontexter, vilka kan användas för vidare jämförelse med befintliga fallstudier som genomförts inom samma forskningsområde. I denna studie är den jämförande analysen av Lund och Helsingborg avsedd att bidra med detaljerade och specifika insikter som, vid jämförelse med befintliga fallstudier av andra kommuner, kan medverka i en mer omfattande förståelse av cirkulär utveckling inom planering.

Enligt Yin (2009) är fallstudier särskilt användbara för att undersöka ämnen och problem på djupet för att besvara frågor om *hur* och *varför*, vilket överensstämde med studiens frågeställningar. En jämförande fallstudie som metod förhöjer denna styrka genom förmågan att identifiera mönster och skillnader i hur cirkulär utveckling integreras i kommunernas planering. Tillvägagångssättet för studien utgick från Yins (2009) modell av forskningsdesign för fallstudier (se *Figur 1*). Analyserna över respektive kommuns planeringsdokument genomfördes separat genom dokumentanalys utifrån det valda ramverket. Figurens streckade pilar representerar ett feedbacksystem där insikter från fallstudierna användes för att vid behov förbättra och förändra kodningsschemat efter fallens förutsättningar. Denna omformulering genomfördes kontinuerligt, vilket var avgörande för att analyserna inte skulle förbise relevant information. Resultaten från de individuella fallstudierna slogs därefter ihop för en gemensam analys.



Figur 1: översikt över uppsatsens metod baserad på Yin (2009, s. 69, egen översättning). Kursiverad text representerar föreliggande uppsats unika förutsättningar. Modell skapad i Figma.

Sammanfattningsvis valdes en jämförande fallstudie som metod för denna studie då den, utifrån Bennetts (2004) och Yins (2009) redogörelser, menas bidra med detaljerad och kontextuellt noggrann förståelse för cirkularitet inom Lund och Helsingborgs planering. Tillvägagångssättet möjliggör hög begreppsvaliditet och kan vara bidragande i bredare diskussioner om cirkulär utveckling inom kommunal planering genom jämförelser med befintlig forskning och fallstudier. Genom det starka fokuset på två fall och systematiska jämförelser på detaljnivå kan studien således hjälpa till i konstruktionen av ett komplett konceptuellt ramverk för framtida studier, trots låg generaliseringsgrad.

4.3 Dokumentanalys

En särskilt viktig aspekt av fallstudier som är avgörande för dess framgång är utgångspunkten i ett rikt teoretiskt ramverk (Yin, 2009). Här omvandlades Williams (2019) cirkulära och stödjande handlingar till relevanta koder (se *Tabell 5*) som applicerades på planeringsdokumenten för att identifiera mönster och utreda hur cirkulär planeringen i respektive kommun var. Mer specifikt användes en riktad innehållsanalys, som Hsieh och Shannon (2005) framställer som en av tre möjliga tillvägagångssätt för kvalitativa dokumentanalyser. Metoden innebär att koder deduktivt framtogs utifrån befintlig teori för applicering på empirin. De data som inte överensstämde med kodningsschemat noterades för senare genomgång – således kompletterades kodningsschemat vid behov. Detta tillvägagångssätt bekräftas av feedbacksystemet i Yins (2009) forskningsdesign (*Figur 1*). Det är viktigt för studiens kvalitet att det deduktiva tillvägagångssättet inte påverkar identifieringen av (icke-)relevant text (Hsieh och Shannon, 2005). För att förebygga denna risk för låg bekräftelsebarhet angreps dokumenten med kodningsschemat

som en guide snarare än lag. Hsieh och Shannon (2005) menar att en riktad innehållsanalys är relevant för studier som syftar till att motsäga, bekräfta eller utveckla befintliga teorier, vilket ansågs vara tillämpligt för denna fallstudie över Lund och Helsingborg med ramverket CU (Williams 2019, 2021a) som utgångspunkt. Att utgå från en befintlig teori har dock begränsningar, eftersom det formar en “medveten, men stark, bias. Således är det mer troligt att forskare hittar bevis som stödjer snarare än motarbetar en teori” (Hsieh och Shannon, 2005, s. 1283, egen översättning). För att motarbeta detta inkluderades koder för innehåll som stred emot ramverket. Metoden var lämplig för denna studie då den skapade goda förutsättningar att undersöka den cirkulära utvecklingen i Lund och Helsingborg och utreda ramverkets användbarhet i svensk planeringskontext. Kodningen genomfördes i programmet NVivo.

Uppsatsens metod och ramverk utgjorde en kombination av insikter från Williams (2019, 2020, 2021a, 2021b, 2023) forskning. *Tabell 5* visualiserar hur handlingarna kretslopp, miljömässig regenerering, anpassning, optimering, lokalisering, ersättning och delning applicerades på planeringsdokumenten. De cirkulära handlingarna har analyserats genom ett kodningsschema i tidigare forskning (Williams, 2023), därför ansågs ramverkets applikation genom kodning vara lämpligt och användbart för föreliggande uppsats. Se *Bilaga 1* för kodningsexempel.

Tabell 5: kodningsschema baserat på Williams (2019)

Cirkulära handlingar	Beskrivning	Stödjande handlingar	Beskrivning
Kretslopp	Återanvändning Återvinning Återbruk Motsägande	Optimering	Effektivisering och förebyggande arbete Smart teknologi Motsägande
Anpassning	Infrastruktur och byggnader Förtätning Markanvändning Multifunktionellt Klimatanpassning och resiliens Motsägande	Ersättning	Förnybara resurser Förnybar el Tjänstbaserat Motsägande
Miljömässig regenerering	Ekosystem Biologisk mångfald Grön infrastruktur Blå infrastruktur Jordbruksmark Motsägande	Lokalisering	Lokal produktion Lokal kunskap Lokala verksamheter Uppmuntra hållbara beteenden Motsägande
		Delning	Co-living Co-working Kollektivtrafik Samarbete och samordning Bilpool Motsägande

4.4 Metoddiskussion

Fallstudier generellt och jämförande fallstudier specifikt är vanligt förekommande vid analyser av cirkularitet i urbana system (se till exempel Bolger och Doyon, 2019; Gisotti och Tarsi, 2023; Calisto Friant m.fl., 2023). Bolger och Doyon (2019) undersökte och jämförde cirkulär planering i Melbourne och Malmö genom granskning av planeringsdokument och intressentintervjuer, och bidrog även med rekommendationer för framtida fallstudier. De rekommenderar starkt att forskare använder planeringsdokument för att skapa djupgående förståelse för cirkularitetsdiskurser och -processer inom planeringen.

Många studier som undersökt cirkulär planering genom fallstudier har använt metodtriangulering, där dokumentanalys och intervjuer oftast kombinerats. Under exempelvis Bolger och Doyons (2019) studie har enbart översiktsplaner och avfallsplaner använts, medan intervjuer kompletterat med djupare information om planeringen. Valet att i denna uppsats granska en jämförelsevis stor mängd planeringsdokument var medvetet och syftade till att täcka behovet av intervjuer. De valda planeringsdokumenten i *Tabell 6* bidrog med en omfattande bild av kommunernas cirkulära planering

genom officiella representationer av deras strategier, planer och handlingar, vilket skapade goda förutsättningar för en detaljerad insyn i planeringsprocesserna och -prioriteringarna. Även om intervjuer med relevanta intressenter som berör planeringsprocessen och cirkulära strategier kunde bidra med insikter i deras åsikter, inställning och uppfattning, är det inte säkert att de skulle ha tillfört tillräckligt djup förståelse för cirkularitet i planeringen. Intervjuer som metod har flera fördelar (se Denscombe, 2018, ss. 292-293) för studier som granskar åsikter och erfarenheter, komplexa frågor och/eller privilegierad information, men nackdelar såsom validitet och tillförlitlighet samt tids- och resurskrav (ibid.) minskade lämpligheten och effektiviteten hos intervjuer för denna uppsats. En kvalitativ riktad innehållsanalys skapade istället en rigorös grund som präglades av ett metodiskt, konsekvent och beständigt tillvägagångssätt som dessutom rekommenderas av forskare inom CS-fältet (Gisotti och Tarsi, 2023). Således ansågs en jämförande fallstudie genom riktad innehållsanalys lämpligt besvara frågeställningarna om hur cirkularitet identifieras i kommunernas planeringsdokument samt användbarheten hos ramverket.

Uppsatsens pålitlighet främjades av den systematiska appliceringen av kodningsschemat i *Tabell 5*, vilken skapade ett transparent och opartiskt tillvägagångssätt som möjliggjorde granskning av planeringsdokumenten utan personliga värderingar av deras innehåll. Däremot är det viktigt att understryka att hundra procentig objektivitet är i princip ouppnåeligt, då alla forskare är mer eller mindre subjektiva och kvalitativa data alltid konstrueras genom en tolkningsprocess (Denscombe, 2018). Den valda metoden ämnade därmed att minska risken för partiskhet. Detta förstärkte dessutom bekräftelsebarheten eftersom den valda metoden möjliggjorde en metodisk granskning och tolkning av planeringsdokumentens innehåll. All forskning måste bedrivas med etiska förhållningssätt (Flick, 2014). Även om denna studie inte behandlade personliga eller känsliga data, som vanligtvis är särskilt relevanta för kvalitativa studier, har forskningen bedrivits utifrån Vetenskapsrådets etiska principer. Dessa innebär sanningsenlig, rättvis och öppen redovisning av metod, analys och resultat samt att forskningen bedrivs ordningsamt och utan att orsaka skada på människor, djur eller miljö (Vetenskapsrådet, 2017).

4.5 Material

I *Tabell 6* presenteras och beskrivs de analyserade planeringsdokumenten för respektive kommun. Översiktsplaner och detaljplaner inkluderades för att granska hur den strategiska och detaljerade planeringen integrerar ramverket. Även avfallsplaner och klimatplaner medtogs. *Handlingsplan för att främja delnings- ekonomi och cirkulär ekonomi i Helsingborg 2020-2024* (Helsingborgs stad, 2018a) och *Plan för klimatneutralt byggande och anläggning* (Lunds kommun, 2023b) saknade direkta motsvarigheter men var båda likvärdiga exempel på hur kommunerna behandlar frågor om

resurskretslopp och -förbrukning, vilka är viktiga dimensioner av CU. Kombinationen av planeringsdokument är viktig för att skapa en helhetsbild, då CU berör ett komplett urbant system.

För en mer hanterlig materialmängd sett till dokumentanalysens omfattning delades materialet upp i två delar: 1. primära planeringsdokument; och 2. kompletterande planeringsdokument. I den första kategorin ingick kommunernas översiktsplaner och detaljplaner. Analysen av dessa prioriterades högst då de bidrog med förståelse för om och hur den faktiska planeringen integrerar cirkulära principer. I den andra kategorin ingick övriga planeringsdokument som berör särskilda områden där cirkularitet är viktigt – exempelvis avfallshantering och energiförbrukning – samt specifika strategier för att stärka cirkulariteten i kommunen i stort. Att låta alla dokument väga lika tungt vore givande för analysen, men av tidsbegränsade skäl var detta inte möjligt. Således prioriterades översikts-och detaljplanering högst medan övriga planer spelade en kompletterande roll för att få insikt i specifika delar av den cirkulära planeringen. Uppdelningen inkluderas i *Tabell 6* nedan.

Tabell 6: Analyserade planeringsdokument.

	Namn (referens)	Beskrivning	Namn (referens)	Beskrivning
Primära planeringsdokument	Översiktsplan 2021 (Helsingborgs stad, 2021a).	Översiktsplan för kommunens planering. Granskning bidrar med insikter i långsiktiga strategier och visioner för att minska klimatpåverkan och öka cirkulariteten.	Översiktsplan 2025 (Lunds kommun, 2024a)	Översiktsplan (under utveckling) för kommunens planering. Granskning bidrar med insikter i långsiktiga strategier och visioner för att minska klimatpåverkan och öka cirkulariteten.
	Stadsplan 2017 (Helsingborgs stad, 2017a).	Fördjupad översiktsplan för planeringen av Helsingborgs centralort.	Översiktsplan 2018. Del 1, planstrategi (Lunds kommun, 2018b) och Del 2, markanvändning och hänsyn (Lunds kommun, 2018a).	Gällande översiktsplan för kommunens planering.
	Detaljplan Oceanhamnen (Helsingborgs stad, 2018b) samt Detaljplan Drottninghög (Helsingborgs stad, 2021b).	Detaljplan över del av den nya stadsdelen Oceanhamnen, som växer fram "med fokus på klimat och miljö" (Helsingborgs Stad, 2023) samt över kvarter i Drottninghög, där målet är att "till 2035 ha skapat en socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar stadsdel." (Helsingborgs stad, u.å.). Granskning ger insikt i hur cirkularitet integreras i markanvändningen och utvecklingen av staden.	Detaljplan (Lunds kommun, 2019).	Detaljplan för del av Östra Torn 27:2 (Centrala Brunnsnäs Parkkvarteren). Brunnsnäs ska vara "ett europeiskt föredöme" inom hållbarhet (Lunds kommun, 2024b). Granskning ger insikt i hur cirkularitet integreras i markanvändningen och utvecklingen av staden.
Kompletterande planeringsdokument	Regional avfallsplan (NSR, 2019).	Avfallsplan för kommunerna Bjuv, Båstad, Helsingborg, Höganäs, Åstorp, Ängelholm. Granskning bidrar med insikter i hur avfall hanteras och begränsas.	Lunds kommuns avfallsplan: för en hållbar resurshantering (Lunds kommun, 2022b).	Granskning bidrar med insikter i hur avfall hanteras och begränsas.
	Klimat-och energiplan (Helsingborgs stad, 2018c).	Plan för ett nettonoll klimatutsläpp senast 2035. Granskning ger insikt i vilka åtgärder som görs för att minimera klimatpåverkan i kommunen.	LundaEko (Lunds kommun, 2021).	Lunds kommuns program för ekologisk hållbar utveckling 2021–2030. Granskning ger insikt i vilka åtgärder som görs för att minimera klimatpåverkan i kommunen.
	Handlingsplan för att främja delnings-ekonomi och cirkulär ekonomi i Helsingborg 2020-2024 (Helsingborgs stad, 2018a).	Syftar till att beskriva "åtgärder som pågår eller planeras samt lämpliga utvecklingsprojekt" för att starta resan mot en cirkulär ekonomi (ibid.). Granskning ger insikt i huruvida ambitionerna stämmer överens med forskningens riktlinjer.	Plan för klimatneutralt byggande och anläggning (Lunds kommun, 2023b).	En plan som presenterar hur kommunen ska "minska klimatpåverkan inom byggnation och anläggning" (ibid.). Granskning ger insikt i hur dessa cirkulära åtgärder stämmer överens med forskningens riktlinjer.

4.5.1 Källkritik

Valet av dokument ämnade att reflektera en djupgående bild av hur cirkularitet inkluderats i kommunernas planering. Enligt Bolger och Doyon (2019) är kommunala planeringsdokument den bästa informationskällan för förståelse av kommunens cirkulära satsningar och planer. Eftersom empirin var förstahandskällor var de direkta representationer av den kommunala planeringen vilket stärkte analysens

kvalitet. Vidare är kommunerna eller kommunägda företag (NSR) upphovsmän för samtliga dokument. Detta var en avgörande förutsättning för att dokumentanalysen skulle generera direkta insikter i planeringens prioriteringar och processer. Det kan å ena sidan problematiseras eftersom det finns risk för partiskhet, där planeringen framställs som mer hållbar än verkligt, vilket potentiellt hade undvikits genom inkludering av utomstående granskningar och uppföljningar av dokumentens genomförande. Å andra sidan gav dokumentanalysen, trots risk för viss bias, goda förutsättningar att identifiera och förstå huruvida cirkularitet inkluderas i planeringen, och i så fall i vilken form och utsträckning. Risken för bias förebyggdes även tack vare samrådsprocesser och granskning av samtliga dokument. Intressant för studien var att främst undersöka hur cirkularitet prioriteras och planeras; därför är kommunens egna planeringsdokument av störst intresse.

Likt Calisto Friant m.fl. (2023) var en övervägande majoritet av empirin avsiktligt från tidigast 2018, vilket var viktigt då CS som forskningsfält är under konstant utveckling. Detta säkerhetsställde att teorin, baserad på samtida forskning, var applicerbar på de granskade planeringsdokumenten. Två av planeringsdokumenten, Lunds kommuns översiktsplan 2025 (Lunds kommun, 2024b) samt Helsingborgs stads detaljplan över Oceanhamnen (Helsingborgs stad, 2018b), befann sig i en samrådsprocess under forskningens gång. Trots att innehållet möjligt kan förändras i mindre skala (Boverket, 2024) inkluderades dessa dokument i analysen då de gav värdefull insikt i den samtida planeringens underliggande intentioner. Däremot understryks det faktum att dessa inte fått laga kraft, därför kombinerades de med gällande motsvarigheter (Lunds kommuns ÖP 2018 respektive gällande DP i Drottninghög). Denna kombination tillät en mer longitudinell granskning, vilket potentiellt kunde stärka studiens fynd.

5.0 Resultat av dokumentanalys

Resultaten av dokumentanalysen visar hur de sju handlingarna identifieras i planeringsdokument tillhörande Helsingborgs stad respektive Lunds kommun. I *Tabell 7* respektive *Tabell 8* redovisas en översikt av dessa resultat, där de främsta exemplen på om och hur kommunerna (inte) har integrerat de cirkulära principer som Williams (2019) teori cirkulär utveckling består av.

Tabell 7: resultatöversikt av dokumentanalysen av Helsingborg stads planeringsdokument

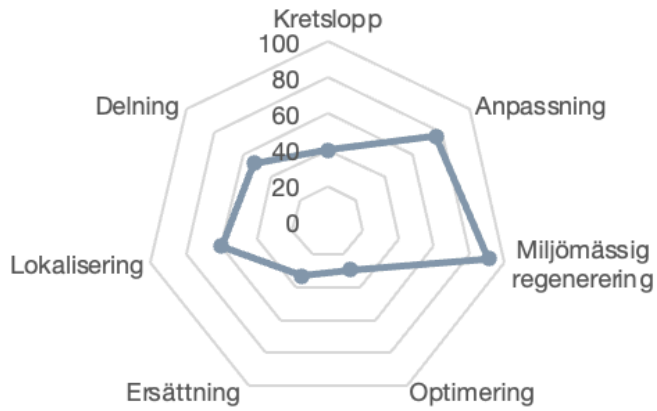
Cirkulära handlingar	Koder	Resultatsammanfattning och exempel	Stödande handlingar	Koder	Resultatsammanfattning och exempel
Kretslopp	Återanvändning	Tillvarata restprodukter och återanvända energi. Uppmuntrad framväxt av cirkulära center. Använda befintlig bebyggelse och grönska.	Optimering	Effektivisering och förebyggande arbete	Effektiviserad resursanvändning och minskad klimatpåverkan inom bl.a bygg- och planeringsprocesser och avfallshantering. Reducera energianvändning, tillvarata restprodukter. Förtätning för att optimera resurskonsumtion.
	Återvinning	Återvinning av energi och avfall inom kommunen och privat. Uppmuntran till användning av återvinningsbara produkter.		Smart teknologi	Investeringar i digitala tjänster och AI samt satsningar på tekniker som minskar resursanvändning. Forskningsatsningar.
	Återbruk	Samarbete mellan aktörer för tillgängligt återbruk bland invånare. Renoverade produkter efterfrågas inom kommunen.		Motsägande	-
	Motsägande	Rivning av välfungerande byggnader i Drottninghög, potentiell rivning av Väla by och linjära ledningssystem i Oceanhamnen.	Ersättning	Förnyelsebara resurser	Netto-noll utsläpp till 2035. T.ex. ska fossilbaserad plast ska fasas ut ur kommunen senast 2035 och satsningar på laddningsinfrastruktur. Resurssnål nybebyggelse. Ersätta bil med kollektivtrafik och gång/cykel.
Anpassning	Förtätning	Primär tillväxtstrategi. Förtäta med byggnader, grönytor, cykelvägar, skolor etc.		Förnyelsebar energi	Ser positivt på förnybar energiproduktion genom vindkraft, solenergi och fjärrvärme.
	Markanvändning	Använda ytor i befintlig bebyggelse och nära till kollektivtrafik.		Tjänstebaserat	Främst inom den kommunala koncernen genom hyra istället för ägande av produkter.
	Infrastruktur och byggande	Till-, på- och ombyggnad av befintlig bebyggelse. Minska behovet av ombyggnation och nyinvesteringar, använda befintlig bebyggelse.		Motsägande	Förslag på tunnel mellan Helsingborg och Helsingör (HH-förbindelsen) som motverkar klimatneutraliteten.
	Multifunktionellt	Dygnet runt-tillgång till skolgårdar och grönområden. Multifunktionella parkeringshus.	Lokalisering	Lokal produktion	Jordbruksmark och fiske som viktiga försörjande resurser. Öka lokal produktion av förnybar el.
	Klimatanpassning och resiliens	Beredskap inför klimatförändringar genom t.ex. nybebyggelse enligt prognoser för havsnivåhöjning samt grönska som dämpar värmeböjor.		Lokal kunskap	Konkurrenskraftig klusterbildning.
	Motsägande	Exploatering av nya ytor (på åkermark) trots förtätning.		Lokala verksamheter	Samlokalisering av verksamheter i centralorten tack vare förtätning. Tillgängliga besöks- och personalintensiva verksamheter i kollektivtrafknära lägen för att öka tillgänglighet. Stadsregionala satsningar för cirkulärt resande i hela Skåne.
Miljömässig regenerering	Ekosystem och biologisk mångfald	Uppnå rik biologisk mångfald genom sammanhängande grönområden.		Uppmuntra hållbara beteenden	Förenkla hållbara och cirkulära val i vardagen genom kunskap och fysiska förutsättningar. Kravställning i upphandling och inköp.
	Grönblå infrastruktur	Uppmärksammade rekreationella, miljömässiga och klimatanpassande värden, därför sker satsningar på framförallt grönområden.		Motsägande	Bebyggelse på åkermark innebär irreversibel exploatering som möjliggör framtida högkvalitativt jordbruk.
	Jordbruksmark	Förtätning för att värna om jordbruksmarken.	Delning	Co-living och co-working	-
	Motsägande	Grönska prioriteras bort till förmån för förtätning och nyetablering på åkermark trots förtättningsstrategin. Osäkerhet i genomförbarhet av nya grönblå strukturer.		Kollektivtrafik och bilpool	Förtätning i kollektivtrafknära lägen för att uppmuntra val av kollektivtrafik över bilen. Bilpool och hyra av lådcyklar uppmuntras.
				Samordning	Samordnade transporter och logistik, delning av befintlig infrastruktur och samnyttjande av parkeringsanläggningar.
				Motsägande	Fortsatt uppmuntran till bilism genom satsningar på bilinfrastruktur och förslag på HH-förbindelsen.

Tabell 8: resultatöversikt av dokumentanalysen av Lunds kommuns planeringsdokument

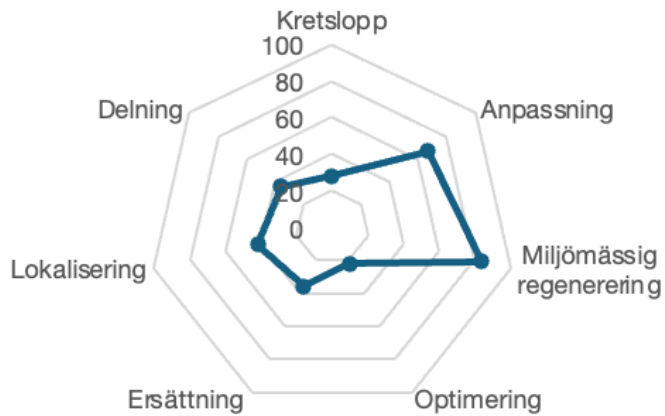
Cirkulära handlingar	Koder	Resultatsammanfattning och exempel	Stödande handlingar	Koder	Resultatsammanfattning och exempel
Kretslopp	Återanvändning	Ta vara på alla material vid byggande och anläggning. Använda restvärme från MAX IV och ESS för värmeenergi.	Optimering	Effektivisering och förebyggande arbete	Minska utsläpp, avfall och energianvändning. Nyproduktion ska vara energieffektivt.
	Återvinning	Matavfallsinsamling, bostadsnära återvinningsmöjligheter, ökad biogasproduktion etc.		Smart teknologi	Autonoma fordon, digitalisering och uppmuntra innovation. Livscykelanalyser.
	Återbruk	Behov av samordning, många utmaningar i dagsläget. Nyproduktion anpassat för framtida återbruk.		Motsägande	-
	Motsägande	Mycket nyproduktion av bostäder och infrastruktur.	Ersättning	Förnyelsebara resurser	Klimatneutral och fossilfri kommun 2030. T.ex. elektrifierade stadsbussar. All transportökning ska ske utan bil.
Anpassning	Förtätning	Primär tillväxtstrategi för kommunen. Bevara jordbruksmark och växa resurseffektivt.		Förnyelsebar energi	Satsningar på sol, vindkraft och vätgas. Uppmuntra till ökad produktion.
	Markanvändning	Samlokalisering av bostäder och kommersiella verksamheter.		Tjänstebaserat	Mobility as a Service, bilanvändning efter behov.
	Infrastruktur och byggande	På-, om- och tillbyggnation istället för nybyggnation. Höga hållbarhetsambitioner vid exploatering av ny mark.		Motsägande	Flygplatserna MMX och CPH förklaras vara viktiga kommunalt och globalt, ingen föreslagen ersättning.
	Multifunktionellt	Exempelvis grönytor, jordbruksmark och skolmiljöer som kan fylla flera funktioner.	Lokalisering	Lokal produktion	Bevarande av jordbruksmark för kommunal, nationell och global livsmedelsförsörjning.
	Klimatanpassning och resiliens	Förebyggande klimatanpassning som strategi.		Lokal kunskap	Informationsspridning, dialoger med allmänheten och hållbart lärande viktiga verktyg. Uppmuntra samarbeten och forskningsinvesteringar kring ESS och MAX IV. Lund som regional motor för innovation och kunskap.
	Motsägande	Nyexploatering prognosticeras som nödvändigt för att täcka framtida behov.		Lokala verksamheter	Satsningar på stadskärnan och etablering i kollektivtrafiknära lägen. Främja kluster och utnyttja synergier.
Miljömässig regenerering	Ekosystem och biologisk mångfald	Sammankopplade gröna stråk. Balanseringsprincipen för att begränsa exploatering.		Uppmuntra hållbara beteenden	Fysisk planering ska förenkla hållbara och cirkulära beteenden tillsammans med beteendepåverkande åtgärder. Ställa krav i upphandlingar.
	Grönblå infrastruktur	Ta vara på ekosystemtjänster såsom kolinlagring och rekreation genom utökning av grönblå infrastruktur.		Motsägande	Exploatering av jordbruksmark som motverkar lokal produktion. Rollen som regional motor kan vara (icke-)cirkulär beroende på hantering av stadsregionalt perspektiv.
	Jordbruksmark	Bevara högklassig jordbruksmark genom förtätning.	Delning	Co-living och co-working	-
	Motsägande	Förtätning som tar grönytor i anspråk. Urban utveckling som tar åkermark i anspråk.		Kollektivtrafik och bilpool	Förtätning i kollektivtrafiknära lägen för att förbättra tillgänglighet. Bilen fortsatt viktigt men ska bli mer cirkulär genom t.ex. bilpool.
				Samordning	Samordning av återbruk, logistik och material.
				Motsägande	Fortsatta satsningar på bilism genom ny på- och avfart från E22 och parkeringsutbyggnad i Brunnshög.

Polärddiagrammen i *Figur 2* och *3* visar frekvensen och fördelningen av koder för de sju handlingarna. I Helsingborg förekommer miljömässig regenerering (91) och anpassning (76) mest. Den tredje cirkulära handlingen, kretslopp, identifieras 40 gånger. Av de stödande handlingarna är lokalisering vanligast (60). Kodningsfrekvensen för delning är 52, ersättning 33 och optimering 29. Helsingborgs totala kodningsfrekvensen är 381. I Lund är miljömässig regenerering vanligast med en kodningsfrekvens på 84. Näst vanligast är anpassning med frekvens på 67 och kretslopp på 28. De stödande handlingarna

lokalisering, delning, ersättning och optimering identifieras 42, 36, 36 respektive 22 gånger med total kodningsfrekvens på 315.



Figur 2: kodningsfrekvens Helsingborg. Skapad i Excel.



Figur 3: kodningsfrekvens Lund. Skapad i Excel.

6.0 Resultatdiskussion

Uppsatsen ska genom detta avsnitt besvara följande frågeställningar:

1. Hur cirkulär är den fysiska planeringen i Helsingborgs stad och Lunds kommun?
 - a. Hur kan teorin *cirkulär utveckling* identifieras i strategiska planeringsdokument?
 - b. Vilka cirkularitetsrelaterade styrkor och svagheter identifieras i planeringen?
2. Är teorin *cirkulär utveckling* användbar för att granska svenska planeringsdokument?
Varför/varför inte?

En översikt av de sju handlingarna i respektive kommun har presenterats i *Tabell 7* och *8*. Dessa resultat diskuteras nedan i relation till Williams (2019, 2020, 2021a, 2023) forskning om cirkulära städer för att besvara hur teorin *cirkulär utveckling* kan identifieras i planeringsdokumenten och urskilja styrkor och svagheter i kommunerna. För att skapa en så stark anknytning mellan det konceptuella ramverket och planeringsdokumenten som möjligt diskuteras dessa parallellt. Detta skapar en dialog mellan teori och empiri, vilket är användbart för att dels överbrygga klyftan mellan cirkularitet enligt forskningen och i praktiken och dels utvärdera ramverkets lämplighet.

6.1 Hur cirkulär är den fysiska planeringen i Helsingborgs stad?

Detta avsnitt består av en redogörelse för hur ramverket *CU* identifieras i Helsingborgs planeringsdokument.

6.1.1 Kretslopp

Williams (2019) förklarar att kretsloppshandlingar består av slutna kretslopp i staden genom tillvaratagande av de befintliga resurserna och deras största potential. I Helsingborg utgörs sådana aktiviteter främst av återvinning. På individ- och kommunnivå uppmuntras återvinning av energi och avfall (Helsingborgs stad, 2018a, 2018c, 2018b, 2021a; NSR, 2019). I den nya stadsdelen Oceanhamnen samt i Drottninghög ska boende och verksamma ha tillgång till källsortering (Helsingborgs stad, 2018b, 2021b) och målsättningen är kommunal ökning av återvinningsgraden. Dessutom ska energi från samtliga kommunala verksamheter samt avfall och industriprocesser återvinnas till fjärrvärme eller biogasproduktion (Helsingborgs stad, 2018c). Användningen och konsumtionen av produktioner som är utformade för återvinning ska också uppmuntras (Helsingborgs stad, 2018a).

Städer kan främja slutna kretslopp med olika tillvägagångssätt (Williams, 2019). Helsingborgs planering har även implementerat kretsloppshandlingar genom återanvändning. Enligt översiktsplanen (Helsingborgs stad, 2021a) strävar kommunen efter begränsad resursanvändning inom stadsutveckling

och -bebyggelse genom att tillvarata restprodukter samt återanvända energi. Kommunen äger redan material och massor från rivningsprojekt vilka bör återanvändas i första hand (Helsingborgs stad, 2018a). Detta är viktigt för att åstadkomma CU, enligt Williams (2021b). Författaren förklarar att återvinning och/eller återanvändning av befintlig infrastruktur måste prioriteras för att uppnå cirkularitet, eftersom den avgör hur övriga resurser behandlas och konsumeras i resten av staden.

Utvecklingen av infrastruktur och bebyggelse sker på ett "effektivt sätt" (Helsingborgs stad, 2021a, s. 20). Detta gäller såväl byggnads- som transportinfrastruktur, där behovet av ombyggnation och nyinvesteringar ska minska. För att uppnå detta verkar kommunen för att ge oanvända byggnader och miljöer nya funktioner (Helsingborgs stad, 2021a), vilket planeras i området Oceanhamnen där det enda kvarvarande hammagasinet, Magasin 405, ska bevaras genom transformation till en plats för centrumverksamhet, bostäder och andra mötesplatser (Helsingborgs stad, 2018b). På liknande vis kan byggnaders yta användas mer effektivt genom på- och ombyggnad av verksamhetslokaler (Helsingborgs stad, 2017). Nybyggnation ska göras med "miljöanpassade metoder, låg energiförbrukning och sunda material" för långsiktig hållbarhet (Helsingborgs stad, 2018b, s. 6).

Det finns risk för att planeringsprojekt strider mot kretsloppshandlingarna. Väla by befinner sig nära det stora verksamhetsområdet Väla. Här ska bostadsområdet ersättas med utökade verksamheter; huruvida detta ska genomföras på ett cirkulärt sätt med återvinning, återanvändning och återbruk av befintlig infrastruktur är ospecificerat (Helsingborgs stad, 2017). I Drottninghög Västra möjliggör detaljplanen rivning av en eller flera bostadshus för ersättning med högre lägenhetshus (Helsingborgs stad, 2021b). Samtidigt framdriver kommunen användning av befintlig bebyggelse i nya syften istället för att bygga nytt, och ambitionen vid rivningsprojekt är att "försöka ta tillvara" material och massor (Helsingborgs stad, 2018a, s. 9), vilket skapar en intressekonflikt.

Kommunen vill även framhäva återanvändning genom initiativ som exempelvis främjar cirkulära center (Helsingborgs stad, 2018a). I Oceanhamnen pågår en satsning på *Resursens hus* som kommer att bestå av en "omlastningshubb, hantering av e-handelspaket, reparationsverkstad, café och en mindre återvinningscentral för grovavfall och återbruk" (Helsingborgs stad, 2018b, s. 14). Enligt detaljplanen över Drottninghög Västra (Helsingborgs stad, 2021b) ska även växtlighetens värde bevaras. I området undersöks möjligheter för att flytta den existerande växtligheten vid nybebyggelse. Likaledes främjas återbruk genom samarbete mellan olika aktörer för utveckling av återbrukstjänster för kommunens invånare, och inom kommunen ska rekonditionerade och renoverade produkter efterfrågas och ersätta nya sådana (Helsingborgs stad, 2018a).

Kommunen vill skapa en cirkulär stad helt utan avfall, där allt ses som en resurs. Detta stöds genom satsningar på forsknings- och utvecklingsprojekt kring hur resurshållning och cirkulära kretslopp förbättras (NSR, 2019) samt uppmuntran till livscykelanalyser och effektiv resursanvändning under den pågående urbana utvecklingen för att behålla värdefull mark och förebygga negativ klimatpåverkan. Däremot uppkommer vissa motsägande handlingar, bland annat rivning av välfungerande byggnader i Drottninghög (Helsingborgs stad, 2021b) och linjära ledningssystem i Oceanhamnen (Helsingborgs stad, 2018b). Dessa exempel framhäver utmaningar som kommunen står inför vid implementering av cirkulära principer i planeringen.

6.1.2 Anpassning

Enligt Williams (2021b, 2023) handlar anpassning om förstärkning av stadsvävens anpassningsförmåga. Anpassningen av Helsingborgs urbana miljöer för samtida och framtida behov utgörs av ett proaktivt tillvägagångssätt. Stadsplanen (Helsingborgs stad, 2017) förklarar att tillväxt ska ske “framförallt genom förtätning. Det innebär att [de] ska bygga en tätare stad på mark som redan är tagen i anspråk. Det handlar inte bara om att förtäta med byggnader, utan också med grönytor, cykelvägar [och] skolor.”. Förtätning kan ske genom till-, på- och utbyggnad av befintlig bebyggelse, nybebyggelse i stadens tomrum eller rivning och mer tät nybebyggelse. Förtätning framställs som lämpligt för kommunens rurala och urbana områden (Helsingborgs stad, 2021a). Förtätning är ett effektivt sätt att ge urbana områden fler och nya funktioner utan att exploatera nya ytor, vilket poängteras som viktigt för CU (Williams, 2023). För att ytterligare maximera potentialen hos den ianspråktaga marken uppmuntras strategier för multifunktionella platser och ytor (Helsingborgs stad, 2017, 2018a, 2018b, 2021a). Kommunen exemplifierar skolgårdar och grönområden med tillgång dygnet runt samt möjligheter att samlokalisera och samnyttja platser. Även parkeringshus kan vara multifunktionella genom serviceverksamhet på bottenplan eller solceller taket, och gröna stråk kan fylla såväl rekreativa som klimatanpassande funktioner (Helsingborgs stad, 2017, 2021a). Att göra plats för flera funktioner på samma yta är effektiv resursanvändning som dessutom tillåter framtida anpassning vid behov (Williams, 2021b).

Klimatförändringar uppmärksammas i kommunens anpassningsstrategier (Helsingborgs stad, 2018b, 2021a). För att stärka motståndskraften mot framtida klimatförändringar, vilket är viktigt för anpassningsförmågan (Williams, 2021a), planeras beredskap genom exempelvis nybebyggelse utformad efter prognostiserade havsnivåhöjningar, grönska som mildrar värmeböljors konsekvenser (Helsingborgs stad, 2021a) och infrastruktur som hanterar ökade vattenflöden (Helsingborgs stad, 2018b).

6.1.3 Miljömässig regenerering

Enligt Williams (2021b) grundas miljömässig regenerering i att bevara och utveckla grönytor, främja den biologiska mångfalden och framhäva naturliga ekosystemtjänster. Kommunen “ska arbeta för en rik biologisk mångfald” med sammanhängande grönområden som en viktig förutsättning (Helsingborgs stad, 2021a, s. 30). Således ska samtliga gröna stråk, både offentliga och privata trädgårdar, gestaltats för att värna om naturligt ekosystem, förbättra biologiska värden och bidra med ekosystemtjänster (Helsingborgs stad, 2017, 2021a). Den grönblå infrastrukturen prioriteras i enlighet med detta, och dess rekreationella, miljömässiga och klimatanpassande värden uppmärksammas (Helsingborgs stad, 2017). Denna prioritering är kritisk för att regenerera miljön i dagens moderna städer, som på grund av mänsklig aktivitet annars degraderas (Williams, 2021a). Satsningar på blågrön infrastruktur som bidrar med ekosystemtjänster inkluderar motståndskraftiga vattendrag och våtmarker mot torra och översvämningar, grönska som skapar platser för rekreation och skugga, gröna stråk för rening av dagvatten och begränsning av övergödning (Helsingborgs stad, 2021a).

Frågor om jordbruksmark och ekosystem är djupt förankrade i planeringen, med ett återigen stort fokus på förtätning för att värna om jordbruksmarken och minimera negativ påverkan på kommunens natur. Översiktsplanen förklarar dock att nya bostäder i kollektivtrafiknära lägen prioriteras högre. Majoriteten av “alla nya områden för sammanhängande bostadsbebyggelse och nya verksamhetsområden ligger på jordbruksmark vilket innebär att en mycket viktig försörjande ekosystemtjänst byggs bort och påverkan är irreversibel” (Helsingborgs stad, 2021a, s. 264). Över 250 hektar jordbruksmark kommer exploateras genom ny bostads- och mångfunktionell bebyggelse fram till 2050. Detta motiveras som ett väsentligt samhällsintresse enligt plan- och bygglagen men framställs samtidigt som en av de främsta negativa konsekvenserna av översiktsplanen (Helsingborgs stad, 2021a). Således är planeringen motsägande Williams (2019, 2021b) teorier om miljömässig regenerering för CU, då exploatering av jordbruksmark är oåterkallelig och omöjliggör framtida regenerering i sin fulla utsträckning.

Även om vikten av att planera grönska betonas i översiktsplanen uppkommer en intressekonflikt då förtätning är kommunens främsta utvecklingsstrategi. Under denna process kan grönska nedprioriteras för etablering av bebyggelse på grönytor. Att både befintlig bebyggelse skall förtätas och grönska skall utökas (Helsingborgs stad, 2021a) utgör två motstridiga ambitioner. Exempelvis ska odlingslotter och kolonilotter omvandlas till skola, förskola, bostäder, vård och grönstruktur. Samtidigt planeras nya platser för odling, som däremot kommer vara tätare och mindre. I vissa delar av kommunen finns svårigheter att etablera grönytor; här föreslås ökad grönska “genom att plantera stadsträd, anlägga fickparker (små parker inklädd i bebyggelsen), gröna väggar och gröna ytor på torgen” (Helsingborgs stad, 2017).

Det är dessutom svårbedömt huruvida de planerade grönbå strukturerna kan genomföras då det saknas “marknadsekonomiskt incitament för anläggande av ny natur såsom det gör för utbyggnad av bostäder och verksamhetsområden” (Helsingborgs stad, 2021a, s. 266). I slutändan prioriteras förtätad bebyggelse högre än utökade grönytor (se exempelvis DP (Helsingborgs stad, 2021b)), och prognoser visar att miniminivån för parktillgång kommer att vara svåruppnåelig framför allt i kommunens centrala delar (Helsingborgs stad, 2017).

6.1.4 Optimering

Resurskonsumtionen och -användningen optimeras genom smart teknologi och effektivisering vid resursöverskott i urbana system (Williams, 2019b). Helsingborg eftersträvar effektivisering i hela kommunen, speciellt vad gäller resursanvändning och klimatpåverkan (Helsingborgs stad, 2021a). I exempelvis bygg-och planeringsprocesserna främjas reduktion av byggnaders energianvändning, tillvaratagande av restprodukter och energiåtervinning för begränsad klimatpåverkan (Helsingborgs stad, 2021a). Dessa exempel stämmer direkt överens med Williams (2021a) förslag på effektiviserande åtgärder. Kommunen framställer mål om att effektivisera energianvändningen och minska resursanvändningen under hela byggprocessen. Översiktligt appliceras en fyrstegsprincip om att “1. Effektiv[isera] energianvändning. 2. Minimera energi-och resursförlusterna i alla led. 3. Ta tillvara restprodukter och återvinna energi. 4. Tillföra förnybar energi” (Helsingborgs stad, 2018c, s. 11).

Resurskonsumtionen optimeras främst genom förtätning, vilket framställs som optimalt för att tillgodose bostadsbehovet utan att exploatera värdefull jordbruksmark. Dessutom menar kommunen att ökad täthet innebär mer hållbar transport tack vare kortare och färre resor, mer effektiv energianvändning samt minskad segregation (Helsingborgs stad, 2017). Samtidigt har tidigare avsnitt visat att jordbruksmark, grönytor och resurser kommer förbrukas under förtättningsprocessen (se *avsnitt 6.1.1-6.1.3*).

För att optimera cirkulariteten i kommunen uppmuntras smarta teknologier som exempelvis investeringar i digitala tjänster och AI (Helsingborgs stad, 2021a) eller satsningar på infrastruktur som minskar resursanvändningen, däribland LED-belysning, solceller och isolerade fönster (Helsingborgs stad, 2018a). Detta ska vidare främjas genom forskningssatsningar och samverkan med relevanta aktörer (Helsingborgs stad, 2021a).

6.1.5 Ersättning

Helsingborg ser positivt på förnybar energiproduktion genom vindkraft, solceller, biogas och fjärrvärme (Helsingborgs stad, 2021a). Enligt planeringsdokumenten ska beroendet av fossila bränslen brytas för att uppnå netto-noll utsläpp till 2035 (Helsingborgs stad, 2018c, 2021a), men sedan samarbetet med Viable

Cities är målsättningen klimatneutralitet 2030 (Helsingborgs stad, 2023; Viable Cities, u.å.). För att uppnå detta strävar kommunen efter att den lokala solelsproduktionen ska öka från 0,3% 2016 till 10% av det totala elbehovet 2035 och att all fjärrvärme ska utgöras av 100% återvunnen eller förnybar energi 2024 (Helsingborgs stad, 2021a). Vidare ska all fossilbaserad plast fasas ut ur kommunen senast 2035 (Helsingborgs stad, 2018c). Kommunen dessutom underlätta övergången till förnybart för icke-kommunala aktörer och personer att bidra genom bland annat utökad laddningsinfrastruktur (Helsingborgs stad, 2021a). I stort finns en ambition att minska klimatpåverkan i kommunen, även bebyggelsens. Därför ska nyetablering av infrastruktur och bostäder ersättas med miljövänliga och resurssnåla tillvägagångssätt (Helsingborgs stad, 2018a, 2021a). I dokumentanalysen identifieras även många försök att ersätta bilanvändningen med mindre resurskrävande färdssätt såsom kollektivtrafik, cykel och gång. Detta görs genom utveckling av bostads- och verksamhetsområden i kollektivtrafikhöga lägen och begränsad utveckling av parkeringsmöjligheter (Helsingborgs stad, 2021a).

Dagens konsumtionssystem utgår från förbrukning av resurser och produkter, därför beskrivs övergången till tjänstebaserad konsumtion som mer cirkulärt och positivt för CU (Williams, 2019b). Tjänstebaserad konsumtion uppmuntras inom de kommunala verksamheterna genom målsättningen att kommunen ska hyra funktioner och hårdvaror istället för att äga dem (Helsingborgs stad, 2018a).

För att begränsa resursanvändningen, speciellt av icke-förnybara resurser, föreslår Williams (2019) ersättning som stödjande handling. Detta gör kommunen genom uppmuntrande och positiv inställning till förnybara resurser, inklusive förnybar energi samt tjänstebaserad konsumtion i viss utsträckning. Däremot skulle förslaget på HH-förbindelsen, en tunnel mellan Helsingborg och Helsingör för bil- och järnväg, verka i motsatt riktning då detta innebär ny inducerad trafik och ökad bilism. Kommunen arbetar dock aktivt för att denna plan genomförs (Helsingborgs stad, 2021a).

6.1.6 Lokalisering

Som konsekvens av förtätningsstrategin möjliggörs och uppmuntras etablering av diverse kommersiella verksamheter inom kommunen generellt och centralorten specifikt. Här understryks fysisk planering som ett användbart verktyg för att samlokalisera service och aktörer, vilket kan främja konkurrenskraftig klusterbildning. Dessutom ska besöks- och personalintensiva verksamheter samt bostäder placeras i kollektivtrafikhöga lägen för att stärka tillgängligheten hos alla invånare och uppmuntra till hållbart resande (Helsingborgs stad, 2017, 2021a). Sådan lokalisering av verksamheter har positiva fördelar enligt Williams (2019, 2021a). Dels koncentreras de positiva och negativa externa effekterna geografiskt, vilket stärker drivkraften att förändra de livsstilar och system som orsakar negativa konsekvenser. Dels främjas kretsloppshandlingar genom exempelvis sänkta transportkostnader. Det understryks vara realistiskt med

fullständigt slutna kretslopp i kontexten av moderna samhällen, på grund av såväl begränsad lokal resurstillgång som dagens globaliserade ekonomiska system. Däremot finns det stor potential för många resurskretslopp att lokaliseras och avgränsas, vilket är syftet med denna handling (Williams, 2019b).

Dessa fördelar gäller även vid lokal produktion (Williams, 2021a). Produktionsmässigt är jordbruksmarken den viktigaste tillgången och kommunen strävar efter att öka andelen lokalproducerad mat (Helsingborgs stad, 2018a). Som tidigare nämnt krockar denna ambition med den fortsatt ökade åkermarksexploateringen, men kommunen betonar ändå vikten av att bevara jordbruksmarken och dess värde för livsmedelsproduktionen. Även fiske är en försörjande ekosystemtjänst med betydande finansiellt värdeskapande för Helsingborg som ska skyddas. Utöver detta finns en vilja och ett behov av att öka den lokala produktionen av förnybar el genom exempelvis solcellsparkar (Helsingborgs stad, 2021a). Viljan att bevara och utveckla den lokala produktionen stärker den lokala hållbara ekonomin och kan avgränsa resursflödena vilket stödjer övriga cirkulära handlingar och kan stimulera CU. Dessutom uppmuntrar lokaliseringshandlingar till hållbara beteenden i staden överlag (Williams, 2019b).

Det ska vara "lätt att göra rätt" som helsingborgare, därför anpassas exempelvis transportinfrastrukturen för att invånarna enkelt ska minska sin klimatpåverkan. Andra beteendepåverkande åtgärder inkluderar ökad kunskap om cirkularitet, fysiska förutsättningar samt kravställning i upphandling och inköp (Helsingborgs stad 2021a, s. 20). Planeringen och kommunens koncern har makt att påverka, men det understryks att den cirkulära och hållbara framgången också är beroende av invånare, besökare och företag (Helsingborgs stad, 2018c). Kombinationen av bland annat grönbå infrastruktur, mer slutna kretslopp och ökad medvetenhet kan enligt Williams (2021a) få allmänheten att engagera sig i hållbara och cirkulära aktiviteter. Därav är Helsingborgs initiativ stödjande i övergången mot CU.

Samtidigt ses Helsingborg som en mindre del av ett större regionalt perspektiv, och det ska vara enkelt att röra sig Skåne via, till och från Helsingborg (Helsingborgs stad, 2017). Även om detta innebär satsningar utanför kommunens och stadens gränser, kan det klassas som lokalisering. Trots att Williams (2019, 2021a) förespråkar lokalisering av resurskretslopp, konsumtion och produktion i cirkulära *städer*, föreslås inte total avskiljning av staden. Istället understryks den stadsregionala skalan vara särskilt lämplig för att etablera ett resurseffektivt och cirkulärt system (ibid.). Därför kan satsningarna på en ökad tillgänglighet i Skåne och Helsingborg ses som gynnsamt för CU – förutsatt att det genomförs med cirkulära transportsätt, såsom kollektivtrafik.

6.1.7 Delning

Helsingborgs delningsstrategier kopplas främst till transport och kollektivtrafik, vilka inkluderas i Williams (2019) förklaring av delningens bidrar till CU. Den planerade förtätningen i kollektivtrafiknära lägen innebär att en eftersträvansvärt stor mängd invånare kan utnyttja hållbara transportsätt där kollektivtrafik väljs före bilen. Även cykel och gång uppmuntras genom denna tillgänglighet, vilket är ett hållbart men inte nödvändigtvis cirkulärt transportsätt. Bilpooler och lådcykel-hyra är planerade i nya och förtätade områden (Helsingborgs stad, 2017, 2021a). Enligt ramverket möjliggör detta en minskad resursförbrukning och mer cirkulära möjligheter för invånare och resenärer inom kommunen.

Däremot uppmuntras bilism genom såväl utveckling av vägnätet och satsning på HH-förbindelsen (Helsingborgs stad, 2021a). Dessutom sker parkeringsutökningar i både Drottninghög och Oceanhamnen (Helsingborgs stad, 2018b, 2021b). Enligt planeringsdokumenten ska dock satsningarna på kollektivtrafik överstiga de bilrelaterade (Helsingborgs stad, 2017, 2018b, 2021a, 2021b). Nämnvärt är att ökad kollektivtrafik som strategi aldrig benämns i relation till delning eller cirkularitet, utan som ett färdmedel med lägre klimatpåverkan.

Varken co-living eller coworking uppkommer i planeringsdokumenten, medan Williams (2019, 2021a) nämner dessa som givande exempel för hur resurser kan delas i en stad. Samtidigt betonas vikten av unika cirkularitetsmöjligheter i varje enskild stad (Williams, 2019). Däremot presenteras samordning och samnyttjande som en strategi för mer effektiv resursanvändning (Helsingborgs stad, 2017, 2018a, 2021a; NSR, 2019). Detta kan göras genom exempelvis samordnade transporter och logistik, delning av befintlig infrastruktur och samnyttjande av parkeringsanläggningar (Helsingborgs stad, 2017, 2021a). Detta är goda exempel på hur stadens resurser kan delas för att främja CU.

6.2 Hur cirkulär är den fysiska planeringen i Lunds kommun?

Detta avsnitt består av en redogörelse för hur ramverket CU identifieras i Lunds kommuns planeringsdokument.

6.2.1 Kretslopp

I Lund uppmuntras återanvändning och återbruk inom flera områden och på flera nivåer. Inom byggande och anläggning ska mängden material som tillvaratas genom återanvändning och återbruk öka, och vid nybyggnation ska byggnaderna vara anpassade för framtida återbruk (Lunds kommun, 2023), och den generella återvinnings- och återanvändningsgraden av ökande avfallsmängder kan potentiellt förhöjas (Lunds kommun, 2018a). Det är även viktigt att resurserna brukas klokt initialt, där rätt material används i

rätt syfte. Dessutom finns en vilja att restvärmen från MAX IV och ESS ska förse byggnader med värmeenergi. Detta har potential att täcka upp mot en femtedel av det totala behovet i fjärrvärmenätet för Eslöv, Lomma och Lund (Lunds kommun, 2024b). Williams (2021a) betonar vikten av att skapa rätt förutsättningar för förslutning av kretslopp, vilket kräver produktionen och transformationen av förslutna system. Kommunens cirkularitet i anläggningsprojekt bedöms vara en bidragande strävan för att uppnå detta.

Återvinningsstrategierna är mer etablerade. Exempelvis genom matavfallsinsamling, bostadsnära återvinningsmöjligheter (Lunds kommun, 2022b) och ökad biogasproduktion (Lunds kommun, 2018b) ska resurser tillvaratas utifrån ett kretsloppsperspektiv. Enligt den nya översiktsplanen (Lunds kommun, 2024b) ska etableringen av en cirkulär ekonomi och cirkulära affärsmodeller underlättas genom tillgängliga “platser för återbruk, upcycling och återvinning av olika material, byggprodukter och konsumtionsvaror”. Städer och system med förslutna kretslopp är gynnsamt på såväl lokal som global nivå, då det bidrar till minskade koldioxidutsläpp och urbana och naturliga ekosystemens välmående (Williams, 2021a), därför är dessa initiativ givande för att främja CU i Lund.

Inom planeringsdokumenten förekommer medgivanden att det finns många utmaningar med främjande av kretslopp, vilket försvårar förverkligandet av de slutna kretslopp som Williams (2019, 2021a) förespråkar. Exempelvis poängteras behovet av ett koordinerat system med helhetssyn, vilket avsaknaden av samordning, rutiner och systematiska lösningar hindrar (Lunds kommun, 2023). Dessutom uppkommer motsägelser i och med den stora mängden nyproduktion av bostäder och infrastruktur som utgör svårigheter att uppnå cirkulära system (Lunds kommun, 2018b).

6.2.2 Anpassning

En övervägande majoritet av anpassningshandlingarna berör förtätning genom “sammanhållen och resurseffektiv bebyggelsestruktur”, vilket är kommunens främsta utvecklingsstrategi (Lunds kommun, 2024b). Denna strategi ämnar att bevara den högkvalitativa jordbruksmarken genom att bygga på befintlig bebyggd mark eller hårdgjorda ytor samt i kollektivtrafikhärlägen. Vid bebyggelse på ny mark ska “extra höga hållbarhetsambitioner gälla” och grönytor värnas i högsta möjliga utsträckning (ibid.). Förtätning är ett effektivt exempel på tillvaratagande av den redan exploaterade markens största potential, och anpassning av stadens fysiska utformning efter nya behov (Williams, 2021a), vilket i detta fall är ett ökat bostadsbehov (Lunds kommun, 2018b). Exempel på förtätning identifieras i en del av Brunnsnög, vars exploateringsgrad är 1,8 medan det genomsnittliga värdet för Brunnsnög är 1,0 (Lunds kommun, 2019). Samtidigt indikerar uppskattningar av morgondagens markbehov att nyetablering kommer vara nödvändig (Lunds kommun, 2018a), vilket har en hämmande effekt på nämnda anpassningshandlingar.

För att uppnå en effektiv markanvändning uppmuntras samlokalisering av bostäder och kommersiella verksamheter samt bebyggelse på höjden. Kommunen menar att det dessutom är viktigt med beredskap inför eventuella förändringar i bostadsbehov och näringslivet (Lunds kommun, 2018b), vilket är samstämmigt med Williams (2021a) redogörelse för vikten av att planera och bygga anpassningsbart för framtiden. Kommunen menar dessutom att samhällsplaneringens roll i att säkerställa att framtida behov tillgodoses kommer bli allt viktigare, och “infrastrukturen [därför] måste infrastrukturen vara anpassad för hållbara levnadsmönster” (Lunds kommun, 2022a, s. 10). Detta visar på gynnsamma anpassningshandlingar för att främja CU. Ytterligare effektiv resurs- och markanvändning genomförs genom multifunktionella platser och ytor – exempelvis grönytor, jordbruksmark eller skolmiljöer (Lunds kommun, 2018a, 2024b). Denna mångsidiga design främjar CU då det uppmuntrar utveckling och förnyelse inom staden utan ökad resurskonsumtion (Williams, 2021a).

Anpassning till framtida förutsättningar inkluderar även planering för stärkt resiliens mot klimatförändringarnas konsekvenser (Williams, 2021a; Williams, 2023), vilket kommunen integrerar genom “förebyggande klimatanpassning” (Lunds kommun, 2021, s. 13). Specifika exempel på detta är fåtaliga men består framför allt av klimatanpassade grönytor och åkermark (Lunds kommun, 2018b, 2018a, 2024b). Mer om grönska och jordbruk presenteras i *6.2.3 Miljömässig regenerering*.

6.2.3 Miljömässig regenerering

För att stärka de naturliga ekosystemen, främja biologisk mångfald, stödja ekosystemtjänster och utveckla rekreativ möjligheter planeras mer sammankopplade nätverk av essentiell natur med viktiga habitat (Lunds kommun, 2018a). För att uppnå detta är det viktigt med tillräcklig plats för grönytor. Därför ska dess kvalitet och mängd ökas genom parker, vattensamlingar, träd, buskage, gräsmarker och mindre ordnad natur (Lunds kommun, 2018b, 2024a). Grönytor och grön infrastruktur uppmärksammas som viktigt för att främja de livsviktiga ekosystemtjänsterna genom exempelvis naturbaserade lösningar, våtmarker, kolinlagring och grönska som genererar såväl rekreativa som miljömässiga fördelar (Lunds kommun, 2018b, 2024b). Dessa exempel är överensstämmande med vad Williams (2021a) påstår bidra till en stads regenerativa förmåga. Våtmarker och kolinlagring är särskilt regenererande då de direkt minskar stadens degeneration av lokala och globala ekosystem (ibid.). Däremot upplever kommunen svårigheter att prioritera grönska som resultat av förtätningsstrategin, men enligt planeringsdokumenten ska bebyggda grönytor kompenseras enligt balanseringsprincipen, som anger att negativa effekter på natur ska 1. Undvikas, 2. Minimeras, 3. Utjämnas och 4. Ersättas (Lunds kommun, 2018a).

Den främsta motiveringen bakom valet att förtäta är bevarandet av jordbruksmarken, framför allt den bästa – klass 8-10 (Lunds kommun, 2018a, 2021). En strävan framåt är dessutom att säkerhetsställa en mindre fragmenterad och mer funktionell natur och åkermark där även effektiv kolinlagring integreras (Lunds kommun, 2024b). Samtidigt är delar av Brunnsnäs bebyggd på åkermark, liksom den planerade bebyggelsen, vilket inte problematiseras i dokumenten (Lunds kommun, 2019). De ekosystemtjänster och essentiella livsmedelsförsörjning som jordbruksmarken bidrar till (Lunds kommun, 2018a, 2021, 2024b) blir således bortprioriterade till förmån för stadsutvecklingen, vilket är vanligt i moderna städer och direkt motsägande miljömässig regenerering som cirkulär handling (Williams, 2019b, 2021a, 2023).

6.2.4 Optimering

Genom effektiviseringar strävar kommunen efter minskad utsläppsgenerering, avfallsproduktion och energianvändning under det kommande årtiondet (Lunds kommun, 2021). Exempelvis ska nyetablering av byggnader vara energieffektiv och målet är att deras konsumtionen och egen produktion av förnybar energi ska vara lika stora (Lunds kommun, 2024b), men i första hand ska den nuvarande miljön och befintligt material tillvaratas (Lunds kommun, 2022a). Som konsekvens ska Lunds kommun vara en “förebild inom hållbar stadsutveckling och arbeta aktivt för en hushållning av jordens resurser genom mer effektivt nyttjande och minskade utsläpp av växthusgaser” (Lunds kommun, 2018b, s. 35). Denna ambition går direkt i linje med Williams (2019) beskrivning av hur städer kan och bör optimera resursanvändning och avfallsproduktion för att uppnå CU. Mer specifikt vill kommunen bland andra minska de konsumtionsbaserade och byggnationsorsakade växthusgasutsläppen, den årliga matsvinnsmängden, mängden hushållsavfall per invånare samt energianvändningen i stort (Lunds kommun, 2022a). En majoritet av optimeringshandlingarna utgörs av viljor och målsättningar, medan specifika ingripanden är bristande i planeringsdokumenten.

Optimeringen kan även stimuleras av smart teknologi (Williams, 2019). Kommunens initiativ att aktivt följa utvecklingen av autonoma fordon, digitaliseringens möjligheter och energilagring samt uppmuntra till innovation för att effektivisera kommunen i stort (Lunds kommun, 2018a, 2023) bidrar till sådan optimering. Här har även livscykelanalyser stort potential att använda lösningar som gynnar både klimatet och ekonomin (Lunds kommun, 2023).

6.2.5 Ersättning

Kommunen har en ambition att bli klimatneutral och fri från fossila bränslen senast 2030 (Lunds kommun, 2021). Således är inställningen till utveckling av klimatneutral infrastruktur och teknik mycket positiv. Exempelvis genom elektrifiering av stadsbussarna 2023, satsningar på vindkraft, solenergi samt vätgas ska produktionen av förnybar el öka (Lunds kommun, 2018a). Vidare ska all transportökning ske

genom cykling, gång eller kollektivtrafik (Lunds kommun, 2018b). Dessa exempel är samstämmiga med vad Williams (2021a) förespråkar för att ersätta icke-cirkulära resurser och aktiviteter i en stad.

Dessutom utforskar kommunen tjänstebaserade lösningar som kan ersätta traditionellt ägande och konsumtionsmodeller. Framför allt nämns Mobility as a Service, som ämnar att minska behovet av bilägande och uppmuntra till mer hållbar transport (Lunds kommun, 2024b). Genom att uppmuntra en modell där transporttillgången avgörs utifrån behov, snarare än privat ägande, ersätter kommunen traditionella konsumtions- och ägandemodeller med mer cirkulära alternativ. Däremot uppmärksammas flygplatserna i Malmö och Köpenhamn som viktiga för kommunen, och om eller hur flygandet ska ersättas nämns inte (Lunds kommun, 2018a).

6.2.6 Lokalisering

En målsättning i en cirkulär stad är att lokalisera resursers produktion och avfall (Williams, 2021a). I Lunds kommun uppmuntras lokal produktion och lokala verksamheter genom satsningar på stadskärnan och etablering i kollektivtrafiknära lägen. Alla invånare kunna ta del av kommunens kommersiella utbud tack vare ett stadsintegrerat och lättillgängligt näringsliv (Lunds kommun, 2018a). Vidare främjas kluster för att utnyttja synergier mellan liknande och olika verksamheter både genom förtätning och investeringar i forskningsområdet kring ESS och MAX IV (Lunds kommun, 2024b). Agglomerationer är gynnsamma för lokaliseringen, enligt Williams (2019). Därtill uppmuntras samarbeten mellan universitetet, näringslivet och kommunen för att främja innovation inom cirkulära och hållbara lösningar. Samtida och framtida cirkulära trender tas dessutom i beaktning under planeringen, vilket leder till ökade satsningar på just lokal produktion och lokalt utbud av produkter och tjänster (Lunds kommun, 2018b).

Bevarande av jordbruksmarken påstås vara högt prioriterat i planeringen genom förtätningsstrategin (Lunds kommun, 2018a, 2021, 2024b). Samtidigt motsäger planeringen stundtals denna prioritering, vilket har negativ påverkan på lokaliseringen. Den lokala produktionen är inte bara viktig för Lund och Skåne, utan även för den nationella och globala livsmedelsförsörjningen på sikt i samband med klimatförändringarnas framför allt negativa påverkan på odlingsmöjligheter världen över (Lunds kommun, 2024b). Som tidigare nämnt möjliggör lokalisering en koncentration av produktionens och konsumtionens externa effekter (Williams, 2019; 2021a). En prioritering av åkermark innebär bland annat minskat transportbehov och stimulering av den lokala ekonomin. Det medför även en stärkt resiliens mot klimatförändringar, vilket är ett tydligt exempel på hur de stödjande (lokalisering) och cirkulära (miljömässig regenerering) handlingarna kan stärka varandra.

Vikten av lokal kunskap understryks med satsningar på forskning och ökad allmän kunskap kring cirkularitet och främst hållbarhet överlag (Lunds kommun, 2018b). Detta menar Williams (2019) är viktigt då det skapar nödvändiga förutsättningar för naturskyddande och cirkulära lösningar i staden. För att uppnå detta ses informationsspridning, dialoger med allmänheten och hållbart lärande som ett viktigt verktyg som, i kombination med beteendepåverkande åtgärder, kan skapa positiv förändring i kommunen (Lunds kommun, 2018a). Fysisk planering ses som *en* del av en hållbar utveckling som ska agera “katalysator för stadsutveckling och stadsliv” (Lunds kommun, 2018a, s. 27). Den andra stora delen är beteendeförändring, och detta kräver att kommunen ställer krav i upphandlingar (Lunds kommun, 2021, 2023) samt stödjer upprättande av “cirkulära affärsmodeller, tjänster och varor” (Lunds kommun, 2023, s. 6).

Samtidigt ska Lund anta “rollen som regional motor med innovations- och kunskapsdrivet näringsliv i spetsen” (Lunds kommun, 2024b). I kombination med regionala samarbeten såsom Greater Copenhagen (Lunds kommun, 2018b) uppmuntras därmed satsningar på ett geografiskt större sammanhang. Huruvida detta främjar eller motverkar lokaliseringsstrategierna beror på hur det stadsregionala perspektivet hanteras. Samarbeten med resten av Skåne och Öresundsregionen vara gynnsamt för den stadsregionala lokaliseringen, förutsatt att rollen som regional motor inte främjar icke-cirkulära principer som exempelvis främjar resursslöseri eller miljömässig degenerering.

6.2.7 Delning

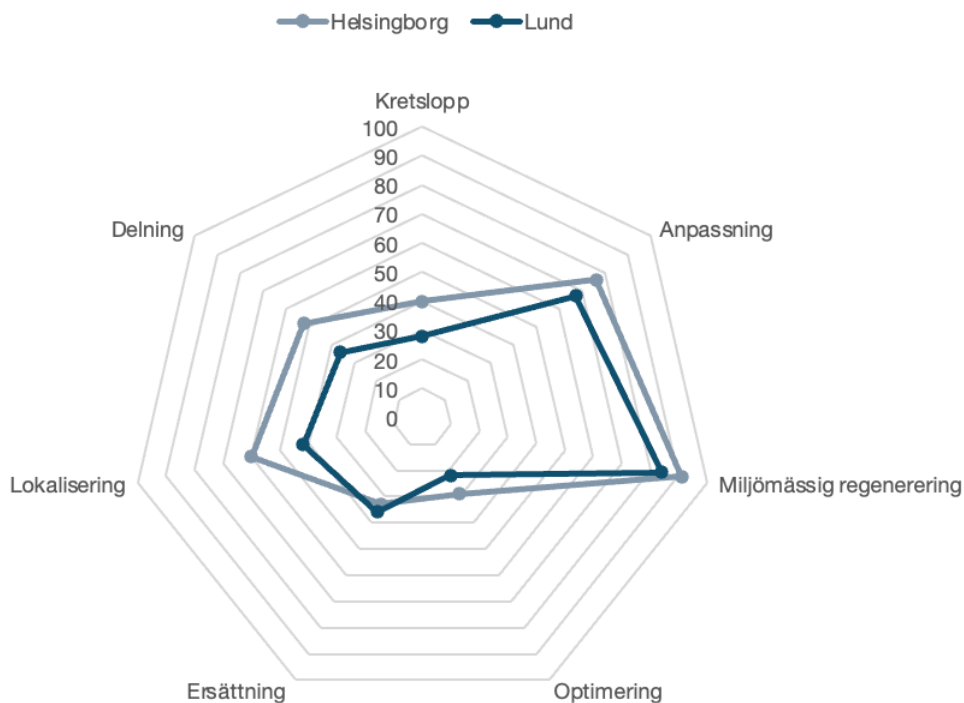
I Lund observeras integration av delningsstrategier som överensstämmer med Williams (2019, 2020, 2021a) ramverk i form av förtätning i kollektivtrafikhöga områden med hög tillgänglighet. Genom detta uppmuntras och förenklas transport med kollektivtrafik istället för bil (Lunds kommun, 2018a, 2024b). Enligt den nya översiktsplanen är kommunen “internationellt ledande på hållbart resande” med Lund C som Sveriges tredje största station (Lunds kommun, 2024b). Detta minskar resursanvändningen genom att uppmuntra ett skifte från privat ägande till delning av den befintliga resurstillgången.

Samtidigt ses bilen som en fortsatt viktig del av kommunens trafik, vilket planeringen ska utgå från. För att minska resursförbrukningen och klimatpåverkan vid bilanvändning ska dock exempelvis bilpooler, samåkning och smidig kombination med hållbara transportsätt främjas (Lunds kommun, 2024a). Däremot innebär etableringen av en ny av-och påfart till E22 vid Ideon stimulering av ökad bilanvändning och trafik (Lunds kommun, 2018a), och i Brunshög planeras hundratals nya parkeringsplatser (Lunds kommun, 2019), vilket motarbetar detta. Genom denna intressekonflikt uppstår en utmaning att främja delning inom kommunen.

En annan delningshandling som präglar planeringsdokumenten är samordning – av exempelvis återbruksaktiviteter, logistik och material (Lunds kommun, 2023, 2024b). Detta demonstrerar ett helhetsperspektiv som underlättar delning över det urbana systemet. Dessa samordningsexempel underlättar dessutom integrationen av bland annat kretslopp som cirkulär handling, vilket bidrar till kommunens cirkulära utveckling i stort.

6.3 Interkommunal jämförelse

Figur 4 visar kodningsfrekvensen för respektive handling och kommun. Denna visualiserar i vilken utsträckning varje handling prioriteras inom planeringsdokumenten, vilket möjliggör en jämförande inblick i deras fokus på olika delar av cirkularitet. I stort är fördelningen lik mellan kommunerna med miljömässig regenerering den mest förekommande handlingen och optimering den minst förekommande. Helsingborgs frekvenser är i sex av sju fall större än Lunds, vilket kan bero på skillnader i antal analyserade planeringsdokument (se Tabell 6). Därför uppfattas detta inte som ett problematiskt resultat då det snarare är fördelningen än mängden som är intressant för studien.



Figur 4: frekvens av koder i respektive kommuns planeringsdokument. Egenskapad i Excel.

Nedan följer en redogörelse över likheter och skillnader utifrån dokumentanalysen. Tre teman urskiljs: förtätning, cirkulär resurshantering och övergripande cirkularitet.

6.3.1 Förtätning

Dokumentanalysen visar att förtätning är en gemensam utvecklingsstrategi mellan kommunerna. Den framställs som en i princip enbart positiv tillväxttakt där kollektivtrafiknära lägen och urbana tomrum utnyttjas för att tillvarata exploateringspotentialen av den redan bebyggda miljön. Detta skapar nyttor för den cirkulära utvecklingen i kommunerna, eftersom den befintliga bebyggelsen kan anpassas till nya framtida behov genom till-, på-, och ombyggnad. Optimerings-, anpassnings- och kretsloppshandlingar samverkar här för att utnyttja markens potential. Den effektiva markanvändningen främjas vidare genom multifunktionella ytor och samlokalisering av verksamheter. Detta görs med skiljda tillvägagångssätt, där Helsingborg förespråkar ökad tillgång till exempelvis kommunala lokaler för att öka dess användningsområden, medan Lunds initiativ innefattar specifik utformning av exempelvis grönytor för att möjliggöra fler sorters funktioner.

Tillvaratagande av befintliga byggnader och material utgör även en majoritet av kretsloppssatsningarna i de båda kommunerna, där återbruk och återanvändning inom bygg- och anläggningssektorn kan främja mer slutna kretslopp. I Helsingborg ligger dock visst fokus på att ge befintliga byggnader nya funktioner, vilket inte påpekas i lika stor utsträckning inom Lunds kommuns planeringsdokument. I denna kontext uppstår även en gemensam motsägelse där befintliga byggnader och material *inte* tillvaratas genom satsningar på nyproduktion av infrastruktur, bostäder och andra verksamheter.

Förtätningstrategin har även en påtaglig påverkan på den miljömässiga regenerationen i båda kommuner. Här uppstår en intressekonflikt mellan den eftersträlvade förtätningen och viljan att regenerera miljön, eftersom förtätning typiskt sett sker på obebyggda ytor, där grönska ofta exploateras till förmån för ny bebyggelse. I denna kontext uppfattas ett samspel mellan lokaliseringshandlingar och möjligheter till miljömässig regenerering, där (icke-)skyddet av den lokala produktionen har en direkt påverkan på de naturliga ekosystemen i kommunerna. Jordbruksmarken är essentiell i både Lund och Helsingborg för såväl kommunernas ekosystemtjänster som för livsmedelsförsörjningen på en större skala. Samma intressekonflikt uppstår på jordbruksmarken på grund av kommunernas motsägande prioriteringar där förtätning innebär exploatering av jordbruksmark, samtidigt som planeringsdokumenten presenterar en vilja att bevara de högkvalitativa åkermarkerna. Samtidigt presenterar båda kommuner specifika planer över integration av grönytor, grönska stråk och grön infrastruktur i städerna, vilket betonas som viktigt i både rekreationellt och miljömässigt syfte. Även om kommunerna har liknande utgångspunkter vad gäller förtätning och grönska, har Lunds kommun implementerat fler förebyggande åtgärder genom exempelvis balanseringsprincipen medan Helsingborg uttrycker pessimism till möjligheten att uppnå önskad nivå grönska. Detta bemöts inte med förebyggande åtgärder. Dessutom uppkommer osäkerhet till fysisk planering av de gröna ytorna i Helsingborg på grund av bristande ekonomiska incitament.

Samspelet mellan de cirkulära handlingarna exemplifieras i detta sammanhang då den verkliga mängden detaljplanerad grönska avgör möjligheterna till klimatanpassning, där båda kommuner uppmärksammar grönbå infrastruktur som viktigt för hantering av nuvarande och kommande klimatförändringar. Här fokuserar Lund på kolinlagring för att motverka kommunens utsläpp, medan Helsingborgs anpassningsåtgärder är mer differentierade och innefattar planering av resilient infrastruktur samt grönska som mildrar värmeböljor.

Förtätningen bidrar till lokaliseringmöjligheter i båda kommuner eftersom fler funktioner, bostäder och verksamheter samlas på samma yta. De kan dessutom tillgängliggöras för fler genom etableringen i kollektivtrafiknära lägen. Därtill betonar båda kommunerna planeringens makt att påverka cirkulariteten i en stad genom att förenkla och tillgängliggöra cirkulära val. Dessutom identifieras ett regionalt perspektiv hos båda kommuner, vilket innebär potential att både stärka och försämra cirkulära handlingar på den stadsregionala skalan. I kombination med detta främjas agglomerationer för att utnyttja synergierna mellan liknande och olika företag och typer av kunskap.

Sammanfattningsvis bidrar förtätningsstrategin till kretsloppshandlingar genom återvinning, återanvändning och återbruk av befintlig bebyggelse. Kommunerna strävar efter anpassning av den bebyggda miljön genom till-, på- och ombyggnader samt multifunktionalitet och samlokalisering för att effektivisera markanvändningen. Samtidigt planeras många nyetableringsprojekt som är direkt motsägande dessa cirkulära ambitioner. Detta har stor påverkan på ekosystemen och miljön i såväl de tätbebyggda områdena som på åkermark, då dessa tenderar att bortprioriteras till förmån för ny och utökad bebyggelse. Parallellt med detta uppmärksammas vikten av grönytor och grön infrastruktur för såväl miljöns som människors välmående, vilket blir motsägelsefullt. Kontradiktionen stärks då kommunerna vill främja det lokala och livsviktiga jordbruket och etablera nya bostads- och verksamhetsområden på samma mark. I stort visar dock Lunds kommun större vilja och planer på att bevara befintlig och utveckla kommande grönska för att stärka dessa ekosystemtjänster. Vidare inkluderar förtätningen lokaliseringshandlingar där verksamheter, bostäder och arbetsmöjligheter placeras i lättillgängliga områden, vilket förenklar cirkulära val och livsstilar.

6.3.2 Cirkulär resurshantering

Cirkulär resurshantering är ett andra stort tema under dokumentanalysen. I båda kommuner står återvinning av energi och resurser i fokus, vilket uppmuntras på kommunal och individuell nivå. Detta främjas av båda kommuner genom ökad tillgänglighet av återbruks- och återvinningsplatser, exempelvis *Resursens hus* i Oceanhamnen. Däremot uttrycker Lund fler utmaningar för att förverkliga ambitioner om

ökad återvinning, återanvändning och återbruk i jämförelse med Helsingborg. För att optimera resursanvändningen och avfallsproduktionen inriktar sig de på bygg-och planeringsprocesser samt effektivisering av avfallshantering och energianvändning. Förstahandsvalet ska vara utnyttjande av befintliga resurser för att effektivisera deras användning ur ett livscykelperspektiv. Exempelvis strävar de efter att nybyggnation ska ske mer cirkulärt och resurs- samt energieffektivt genom stärkta krav. Detta gör Lund genom nyproduktion med höga hållbarhetskriterier och design för framtida återbruk, vilket liknar Helsingborgs tillvägagångssätt.

Återigen är förtätning en stor del av dessa optimeringshandlingar, eftersom det innebär en effektivisering av markanvändningen. Här nämner planeringsdokumenten samordning och samnyttjande av befintliga resurser som en av metoderna. Resursanvändningen ska därtill minskas genom ökad delning. Här förekommer mycket kollektivtrafiksatsningar för att begränsa bilanvändningen, men däremot nämns detta aldrig som ett cirkulärt tillvägagångssätt, utan snarare hållbart. Fortsättningsvis är målet i båda kommuner att delningshandlingarna ska leda till ersättning av bilanvändning med mindre resurskrävande färdmedel; kollektivtrafik, cykel och gång. Således kan de transportinducerade växthusgasutsläppen minska. Bilpooler planeras med vetskap om bilens fortsatt viktiga roll i kommunernas mobilitetsmöjligheter, och framställs som ett cirkulärt alternativ till ägande av privata fordon. Samtidigt uppmuntrar båda kommuner ökad bilism genom exempelvis ökade parkeringsmöjligheter samt HH-förbindelsen i Helsingborg och av-och påfart vid E22 i Lund. Flygresor kommenteras i båda kommunernas planeringsdokument, där koncernen Helsingborgs stad ska minska sina utsläpp från resor till Stockholm (Helsingborgs stad, 2018c), medan ersättnings-eller optimeringsåtgärder inte nämns i Lunds planeringsdokument.

Enligt planeringsdokumenten ska resurserna inte bara optimeras, återanvändas och delas, utan även ersättas. Båda kommuner ser positivt på övergången till förnybar el och uppmuntrar ökning av lokal förnybar energiproduktion på alla skalor för att ersätta fossila bränslen. Även ersättning av byggnationsprocesser och transportmedel uppmuntras för att främja mer hållbara och cirkulära alternativ. Däremot är tjänstebaserad ersättning mer förekommande i Helsingborg, medan Lund enbart presenterar transportrelaterade åtgärder genom Mobility as a Service.

I stort innefattar kommunernas cirkulära resurshantering utveckling av system som tillåter återvinning, återanvändning och återbruk bland såväl privatpersoner och företag som kommunen överlag. I första hand ska befintliga resurser tillvaratas, optimeras och delas genom exempelvis effektivisering och digitalisering.

6.3.3 Övergripande cirkularitet

Andra ingripanden som presenteras för att stärka cirkulariteten i kommunerna är beteendepåverkande åtgärder som komplement till planering av den fysiska miljön. Detta framhävs framför allt genom ökad lokal medvetenhet och stärkt kunskap bland befolkningen. I Lund presenteras anpassningsåtgärder för infrastruktur som främjar hållbara levnadsmönster samt utveckling av stadskärnan efter samtida trender mot mer cirkulär handel och lokal produktion, vilket understryker den fysiska planeringens roll. Kommunerna uppmärksammar även makten att ställa krav i upphandlingar för att påverka cirkulariteten inom icke-kommunala verksamheter. Därtill ser kommunerna positivt på smarta teknologier för den urbana utvecklingen, där framförallt digitalisering och forskningsinitiativ präglar bådadas strategier. Här visar dessutom Helsingborg en vilja att undersöka och utnyttja AI, vilket Lund inte gör.

En påtaglig skillnad uppfattas dessutom mellan kommunernas målsättningar. Lunds kommun ska exempelvis vara ledande inom exempelvis den klimatneutrala omställningen, hållbart resande, innovation (Lunds kommun, 2024b), regionens utveckling och kunskapsutveckling (Lunds kommun, 2018b). Detta har en påverkan på kommunens cirkularitet, då denna framåtanda är en drivkraft för att stärka de cirkulära och stödjande handlingarna. Liknande ambitioner identifieras inte i samma utsträckning i Helsingborgs stad. Dock ska kommunerna vara klimatneutrala 2030 genom initiativet Viable Cities (Viable Cities, u.å.). Kommunernas definition av klimatneutralitet innefattar emellertid enbart utsläpp inom kommunens geografiska gränser (Lunds kommun, 2022b; Helsingborgs stad, 2023), vilket innebär att viktiga resurskretslopp och värdekedjor som sträcker sig utanför kommunen inte räknas med.

6.3.4 Sammanfattning och utvärdering

Denna jämförelse visar hur cirkularitet integreras i planeringen, vilket besvarar planeringens styrkor vad gäller cirkularitet. Kommuner kan inkorporera cirkularitet genom förtätning, kollektivtrafiknära lägen, satsningar på förnybar energiproduktion samt återbruk och återanvändning i bygg-och anläggningsprocesser. Dessa insatser visar sig vara effektiva för att utnyttja synergier mellan handlingarna, både cirkulära och stödjande, genom att främja cirkularitet på olika skalor och ta vara på den befintliga bebyggelsens största potential. Sådana insatser kan potentiellt integreras i andra kommuner för att stärka cirkulariteten. Dessa styrkor bidrar insikterna från tidigare forskning, där undersökning av Stockholm visar att den kommunala planeringen bidragit till energieffektivisering samt minskning av koldioxidutsläpp, vattenförbrukning och avfallsproduktion (Williams, 2021a). Analysen av Lund och Helsingborg genererar fler exempel på hur cirkularitet kan integreras i svensk kommunal planering.

Dokumentanalysen avslöjar även svagheter gällande cirkulär utveckling inom planeringen, då kommunerna agerar med planering som är direkt motsägande ramverket. Framst uppkommer

nedprioriteringen av grönska och natur som anti-cirkulärt i kommunerna, vilket sker genom exploatering av grönytor i städerna och bebyggelse på jordbruksmark. Konsekvenserna av dessa insatser belyser också synergier mellan handlingar, men negativt. Exempelvis leder bebyggelse på åkermark till färre lokala produktionsmöjligheter, sämre klimatanpassning och mer geografiskt utspridda resurskretslopp för livsmedelsförsörjningen. Ökade satsningar på bilism samt rivning av befintlig fungerande bebyggelse är också planering som går emot vad cirkularitetsforskningen förespråkar. För att skapa en cirkulär stad enligt Williams (2019, 2020, 2021a, 2023) forskning finns således ett behov att avbryta dessa varken cirkulära eller stödjande handlingar och substituera dem med insatser som följer hennes ramverk.

Williams (2019, 2020, 2021a, 2023) förklarar att *cirkulär utveckling* handlar om hur cirkulära städer skapas. Under analysen har utmaningar och svagheter identifierats. Enligt Paiho m.fl. (2020) är utmaningar att främja cirkularitet i städer vanliga, främst relaterat till näringslivet, politik, teknologi och kunskap. Författarna förklarar att detta inte är förvånande eftersom förändringen kräver transformation av ett komplett och länge etablerat system. På grund av behovet av att omdefiniera hur städer planeras och sköts, håller Williams (2021b) med om att praktisk tillämpning av CU kommer att vara kostsamt och påfrestande för de befintliga systemen i dagens städer. Därför är det rimligt att kommunerna upplever svårigheter. Helsingborg tar specifikt upp brist på ekonomiska incitament som ett hinder för utökade grönytor, vilket är en utmaning i omställningen till mer cirkulära system. Implementeringsutmaningar identifieras även i Lund, genom exempelvis optimeringshandlingar bestående av ambitioner men avsaknad av konkreta ingripanden för att förverkliga optimeringen.

Kommunernas handlingar och planer är delvis överensstämmande med vad Williams kallar för cirkulär utveckling, men de presenteras väldigt sällan som *cirkulära* strategier, utan snarare hållbara. Enligt Prendeville, Cherim och Bocken (2018) är det vanligt och potentiellt problematiskt att städers definitionsmässigt cirkulära strategier framställs som hållbara. De menar att detta framför allt beror på bristen av en etablerad definition av cirkulär ekonomi och cirkulära städer (se *Tabell 2* och *3*) och ett osäkert samband mellan cirkularitet och hållbar utveckling (se avsnitt 2.2.2). Risken med skiljaktigheter i definitioner och strategier är ökade svårigheter att identifiera gemensamma tillvägagångssätt för städer att uppnå cirkularitet (Prendeville, Cherim och Bocken, 2018). Även om många likheter har identifierats i Lunds och Helsingborgs cirkulära och stödjande handlingar är deras tillvägagångssätt inte identiska. Detta märks bland annat på materialet (se *Tabell 6*), då planeringsdokumenten har något olika fokus (exempelvis Handlingsplan för att främja delningsekonomi och cirkulär ekonomi i Helsingborg 2020-2024 (Helsingborgs stad, 2018a) och Plan för klimatneutralt byggande och anläggning (Lunds kommun, 2023)).

Denna motstridighet kan samtidigt till en djupare problematik som berör kritiken mot cirkulär ekonomi i stort, där sambandet mellan hållbar utveckling och CE inte ännu har specificerats. Enligt flera forskare (Geissdoerfer m.fl., 2017; Kristensen och Mosgaard, 2020; Papageorgiou m.fl., 2021) finns det en osäkerhet kring huruvida cirkulär ekonomi automatiskt leder till hållbar utveckling. Kritiker menar att CE kan resultera i ökad resursanvändning och energiåtgång genom återvinningsprocesser och upprätthållande av materialkvalitet, vilket kan motverka hållbarhetsmålen. Detta innebär att kommuner som implementerar cirkulära strategier inte nödvändigtvis uppnår hållbar utveckling om inte dessa strategier noggrant balanserar ekologiska, ekonomiska och sociala mål. Dessa frågor vore intressanta att undersöka vidare genom granskning av såväl hur bristen på medveten beskrivning av strategier som cirkulära påverkar cirkulariteten samt hur cirkulära åtgärder bidrar till eller motverkar övergripande hållbarhetsmål. Detta kan generera insikter i vilka specifika åtgärder som strategier som effektivt främjar både cirkularitet och hållbar utveckling i olika kommunala kontexter samt i sambandet mellan cirkularitet och hållbarhet.

6.4 Ramverksdiskussion

Analysen visar även styrkor och svagheter inom ramverket, vilket påverkar dess användningsmöjligheter för analys av kommunala planeringsdokument. Williams (2019, 2020, 2021a, 2023) teori *cirkulär utveckling* handlar om hur cirkulära städer skapas. Detta identifieras effektivt i analysen genom ramverkets förmåga att koppla samman cirkulära aktiviteter i en stad för att skapa ett systematiskt perspektiv. Detta är en givande fördel i strävan efter att förstå utvecklingen av cirkularitet i praktiken, vilket saknats i tidigare teorier. Exempelvis ses inte bevarande av befintlig bebyggelse som en isolerad cirkulär aktivitet, utan som en mindre del i ett pussel vars andra delar består av bland annat utvecklad kollektivtrafik, tillgång till återvinningsmöjligheter, samlokalisering med andra bostäder och verksamheter och energieffektivisering. Detta gör att cirkulariteten kan förstås utifrån staden som ett komplett system, vilket är en framstående styrka då en framstående brist i den befintliga forskningen är kopplingen mellan teori och praktik av cirkulära städer (se avsnitt 2.3.2).

Däremot saknas insikter i kommunens sanna cirkularitet, eftersom planeringen inte direkt reflekterar de verkliga utfallen. Enbart detaljplanering är juridiskt bindande, medan övrig planering spelar en vägledande roll (Boverket, 2023a). Ramverket är användbart för att identifiera handlingar i planeringsdokumenten, men detta är egentligen intetsägande om cirkulariteten i verkligheten. Att kommunen vill prioritera grönytor eller förtäta den byggda miljön enligt planeringsdokumenten betyder inte att grönytor kommer att prioriteras eller att tomrum i staden kommer att bebyggas. Kommunernas förtätning som såväl lärdom som motsägelse är ett bra exempel på denna brist. Ytterligare exempel är osäkerheten kring den resulterande cirkulariteten av kommunernas lokaliseringshandlingar, där regionala satsningar kan såväl främja som hindra CU beroende på utfallen. Polärddiagrammen (*Figur 2, 3 och 4*)

tydliggör fördelningen av cirkulära och stödjande handlingar i kommunerna, men diskussionen hävdar här att detta inte är en sanningsenlig representation av den verkliga prioriteringen, eftersom planering och verkställelse inte alltid stämmer överens. Vidare ska flygrelaterade utsläpp för resor mellan Helsingborg och Stockholm minska, vilket berör effektivisering och ersättning, men från ett större perspektiv är ambitionens påverkan på cirkulariteten minimal. Därmed sätts handlingar inte i proportion till sina konsekvenser, vilket försvagar representationen ytterligare. Denna svaghet kan motarbetas genom analys av inte bara planeringsdokumenten utan även uppföljningar av den fysiska planeringens framgång och konsekvenser.

Vidare framkommer isolering av stadens cirkularitet i både kommunerna och ramverket. Kommunernas målsättning om klimatneutralitet 2030 inkluderar enbart utsläpp inom kommunens geografiska gränser och speglar kritiken mot Williams ramverk. Medan en systematisk förståelse för städers cirkularitet främjas, kan externa faktorer såsom gränsöverskridande resurskretslopp och miljöpåverkan exkluderas. Williams (2019) betonar betydelsen av ett holistiskt synsätt där städerna ses som kompletta ekosystem, men för att uppnå detta krävs åtanke på påverkan städer och externa förhållanden emellan. Koncentrationen på lokala utsläpp och resurser kan skymma den bredare bilden av städers cirkulära påverkan. Således bör diskussioner om klimatneutralitet och cirkulär utveckling inkludera både direkta och indirekta konsekvenser av stadens aktiviteter, vilket kräver ett perspektiv som ser utanför kommunens geografiska gränser. Detta kan ge mer nyanserad och verklighetstrogen bild av städers cirkularitet.

Applicering av ramverket innebär även viss behandling av staden som en isolerad entitet i styrningssammanhang, där styrningssystem på lokal till global nivå inte beaktas nog. Detta kan beskrivas utifrån Schakel, Hooghe och Marks (2014) teorier om flernivåstyrning (*multi-level governance*), som menar att politisk makt numera är utspridd – från lokal till EU-nivå. Att inte beakta hur fördelningen av makt påverkar framgången hos cirkularitetsinitiativ och -planering skapar en felaktig bild över den cirkulära utveckling i det sociala och politiska system som dagens städer utgörs av. Förändringen av maktfördelning genom flernivåstyrning indikerar ett behov på ökad nyansering vid analys av politiska system, inom vilket planering ingår, för att uppmärksamma hur beslut på högre nivåer kan påverka lokala initiativ, och vice versa. Williams (2021a) egna undersökning av europeiska städer exemplifierar hur styrning på olika nivåer kan kontrollera CU, där cirkulariteten i Paris främjas genom statliga initiativ medan Londons cirkularitet avgränsas till stadens geografi. Fusco Girard och Noccas (2019) beskrivning av lyckade cirkulära städer illustrerar dessutom hur Dunkerques cirkularitet drivs av den ideella föreningen Ecopal medan Kawasakis cirkularitet är projektbaserat. Denna kritik understryker en brist i ramverket CU som påverkar användbarheten, och föreslår en utökning av det teoretiska perspektivet där

olika styrningsnivåer i städer uppmärksammas för att mer verklighetsförankrat reflektera komplexiteten av hur styrning påverkar cirkulariteten.

Således genereras inte insikter som når djupet av en stads komplexitet då flera viktiga perspektiv av en stads cirkularitet utelämnas. Enligt Prendeville, Cherim och Bocken (2018) är näringslivet, kunskapsinstitutioner, allmänheten och den offentliga sektorn fyra essentiella intressenter för att främja en cirkulär stad. Analysen av planeringsdokument med användning av ramverket inkluderar främst den offentliga sektorn, som ser sig som “förmedlare snarare än finansiärer” (ibid., s. 186, egen översättning) vilket innebär att ambitioner och planer inte alltid genomförs som kommunicerat. Detta syns tydligt i Helsingborgs stad, där brist på ekonomiskt incitament presenteras som ett funktionellt hinder för utveckling av grönska. Stadens komplexitet gäller även dess styrning, vilket Williams (2019, 2020, 2021a) betonar genom att uppmärksamma en stads sociala och politiska dimensioner i cirkularitetsdiskursen. Samtidigt lyckas inte ramverket inkludera dessa komponenter genom de cirkulära och stödjande handlingarna i analysen av Lund och Helsingborg. Därmed finns behov att inkludera analys av alla viktiga intressenter för att förstå helheten av städers cirkularitet. Såsom ramverket är utformat och använt idag exkluderas dessa perspektiv.

Viktigt att diskutera angående användbarheten hos ramverket i svensk planeringskontext är även storleken av de undersökta fallen. Williams (2021a) har undersökt CU i Paris, London, Amsterdam och Stockholm – fyra europeiska huvudstäder. Tillgången till ekonomiska resurser, kunskap, politisk makt och humankapital är mycket större i dessa än mindre städer såsom Lund och Helsingborg. Samtidigt grundas behovet av cirkularitet framför allt i städers exponentiella tillväxt som sker på ett icke-hållbart sätt. Därför kan exempelvis graden av befolkningsökning vara mer avgörande för cirkularitetsförutsättningarna än befolkningsstorleken. Slutsatser kring denna fråga är svåra att dra i nuläget på grund av brist på studier över cirkularitet i mindre städer överlag, både från Williams perspektiv och med andra teoretiska utgångspunkter. Därför är rollen av städers storlek och/eller tillväxt i ramverkets användbarhet viktigt och intressant att undersöka i framtida studier.

Denna studie antyder att ramverket som verktyg kan kartlägga cirkularitet i svenska planeringsdokument genom identifiering av cirkulära och stödjande handlingar. Dessutom har studien styrkt att fysisk planering kan användas för att främja cirkulära städer, vilket forskning tidigare också visat (t.ex. Fusco Girard och Nocca, 2019; Williams, 2023). Dess sanna användbarhet och effektivitet avgörs dock av föreslagna anpassningar som beaktar komplexiteten hos cirkularitet i städerna. Särskilt fokus på förverkligande av cirkularitetsplanering, analys utifrån flera intressentperspektiv och styrningsfördelning är essentiellt för att optimera dessa anpassningar och stärka lämpligheten i svensk planeringskontext.

7.0 Slutsatser

Moderna samhällen växer snabbare än någonsin tidigare, och de efterföljande ökningarna i resursanvändning och klimatpåverkan är direkt motsägande hållbar utveckling. Men städer kan, enligt forskning, potentiellt vara roten till både problemet och lösningen. Genom att transformera hur urbana system planeras på ett sätt som tillvaratar de befintliga resurserna och stödjer övergången till en hållbar utveckling kan vi övergå från den traditionellt linjära till en cirkulär modell. Detta kan potentiellt främja såväl nationella som globala hållbarhetsambitioner, inklusive de globala målen. Det saknas forskningsunderlag för hur detta görs bäst, och det finns inget säkert underlag för övergångens framgång, men många har försökt bidra till kunskapsluckan genom egna teorier (exempelvis Williams, 2019b; Paiho m.fl., 2020; Turcu och Gillie, 2020; Brglez, Perc och Lukman, 2024). Teorierna saknar dock prövning/empiriskt underlag i praktiken generellt och Sverige specifikt.

Syftet med denna uppsats var att utforska cirkularitetens roll i svensk samhällsplanering och utvärdera aktuellt forskningsunderlag. Detta gjordes genom undersökning av Lunds kommuns och Helsingborgs stads planeringsdokument utifrån ramverket *cirkulär utveckling* (CU), vars ändamål är att förklara *hur* cirkulära städer skapas. Undersökningen var dels empirisk och dels teoretisk med sin grund i följande forskningsfrågor:

1. Hur cirkulär är den fysiska planeringen i Lunds kommun och Helsingborgs stad?
 - a. Hur kan teorin *cirkulär utveckling* identifieras i strategiska planeringsdokument?
 - b. Vilka cirkularitetsrelaterade styrkor och svagheter identifieras i planeringen?
2. Är teorin *cirkulär utveckling* användbar för att granska svenska planeringsdokument?
Varför/varför inte?

Teorin *cirkulär utveckling* identifieras i form av cirkulära och stödjande handlingar i planeringsdokumenten genom den riktade innehållsanalysen. Gemensamt för Lund och Helsingborg är att cirkularitet integreras i planeringen genom anpassad markanvändning, förtätning, satsningar på kollektivtrafikhäna lägen, lokal förnybar energiproduktion samt förslutna kretslopp genom återbruk och återanvändning i bygg-och anläggningsprocesser. Insikterna kompletteras med tidigare forskning över svensk cirkularitet, där Williams (2021a) granskning visar att förslutning av kretslopp, förnybara energikällor och klimatanpassad infrastruktur är huvudstrategierna för två projekt i Stockholm. Därmed konstruerar studien en större grund för cirkularitet i svensk kontext och producerar insikter i hur cirkularitet kan inkluderas i kommunal planering på olika sätt. Det är dock viktigt att påpeka att dessa insatser inte automatiskt leder till hållbarhet (Geissdoerfer m.fl., 2017; Kristen och Mosgaard, 2020), då det specifika sambandet mellan koncepten måste utredas ytterligare.

Studien uppklarar styrkor och svagheter inom såväl planeringen som ramverket, vilka är viktiga att förstå för expanderat kunskapsunderlag av CS och CU. Dels avslöjas planeringsinitiativ och intressekonflikter som direkt motsäger forskningens riktlinjer över vad som bidrar till ökad cirkularitet, inklusive bortprioritering av grönska, ökad bilism och degradering av högkvalitativ åkermark. Således upptäcks motbevis mot kommunernas utmärkelser som förebilder inom hållbarhet (Världsnaturfonden, 2022) och utmaningar för implementering av cirkularitet i planeringen. Dels missar ramverket väsentliga komponenter av staden som komplext sociopolitiskt system. Även om cirkularitet kan identifieras genom ramverkets handlingar, hävdar föreliggande studie att uteslutning av intressentanalys, förenkling av styrningsprocesser och betraktning av staden som isolerad enhet orsakar brister hos ramverket. På grund av planeringsdokumentens framför allt vägledande innehåll med ambitioner snarare än konkreta insatser, markerar studien dessutom att ramverkets applicering kommer till korta med verklighetstrogen granskning av den praktiska cirkulariteten. Ändamålet med ramverket är, enligt Williams (2019), att skapa full förståelse för städers komplexitet, vilket tidigare teorier misslyckats med, men utifrån diskussionerna ovan bevisas liknande nederlag även hos ramverket i fråga. Detta har negativ påverkan på ramverkets användbarhet i svensk planeringskontext. Ramverket är således användbart för att identifiera och kartlägga cirkularitet i kommunal planering, men för djupare förståelse av drivkrafter, utmaningar, styrning och konsekvenser föreslår studien utökning av teorin.

Viktigt att poängtera är kritiken som riktats mot cirkulär ekonomi och cirkulära städer. För det första är sambandet mellan cirkulär ekonomi och hållbar utveckling inte specificerat, vilket inte poängteras i varken kommunernas planeringsdokument eller ramverket. För det andra saknas en etablerad definition av såväl CE och CS. Att koncepten i skrivande stund fortfarande befinner sig i en utvecklingsfas är viktigt att poängtera, eftersom detta innebär att både teoretiska och praktiska tillämpningar av CE och CS ännu förändras. Därmed är det avgörande för framtida forskning att bemöta implementerings- och definitionsutmaningarna för att dels etablera mer säkra samband mellan cirkularitet och hållbarhet och dels förstärka det vetenskapliga underlaget för effektiv implementering av cirkularitet ur ett holistiskt perspektiv.

För expansion av det befintliga forskningsunderlaget behöver kunskapsluckan mellan CS inom forskningen och i praktiken fyllas (Williams, 2019a; Turcu och Gillie, 2020), vilket denna studie bidrar till genom applicering av ramverket. Uppsatsens strikta anknytning till ramverket kan å ena sidan argumenteras generera ett avgränsat resultat med begränsat teoretiskt perspektiv, men å andra sidan ger detta den värdefulla möjligheten till direkt koppling mellan ramverket och två verkliga fall på detaljnivå. Detta är en nödvändig del av att fylla kunskapsluckorna. Trots studiens begränsade omfattning är den en

av få undersökningar av svensk cirkulär utveckling utanför Stockholm generellt, och den första granskningen av Lund och Helsingborg specifikt. Detta bidrag ökar underlaget av cirkularitetsstudier i mindre geografiska kontexter, vilket också överbryggat kunskapsklyftorna.

Insikterna från föreliggande studie kan användas som del av en bredare undersökning av cirkulär svensk planering och forskning kring teoretiska utgångspunkter för cirkulära städer. För framtida forskning uppkommer både metodologiska och teoretiska rekommendationer. Djupgående granskning av den kommunala planeringens utfall rent cirkulärt föreslås för att undersöka huruvida de cirkulära och stödande handlingarna i planeringen överensstämmer med dess utfall. Studien belyser även behovet av vidare undersökning av städernas storleks och tillväxts påverkan på cirkularitetsmöjligheterna och ramverksappliceringen. Då sådana slutsatser inte kan dras genom föreliggande studie rekommenderas exempelvis intervjuer med berörda aktörer eller detaljerade uppföljningar av specifika planeringsprojekt för ökad förståelse av cirkularitet i praktiken, på olika skalor. Framöver föreslås även anpassning och utveckling av den befintliga forskningen om cirkularitet i städer för att stärka det teoretiska fundamentet, här belyser studien ett starkt behov av att integrera stadens fulla komplexitet genom inkludering av intressenter och flernivåstyrning.

Studien genererar empiriska och teoretiska insikter genom applicering av ramverket *cirkulär utveckling* (Williams 2019). Den medverkar i strävan efter att sammankoppla teoretisk och praktisk urban cirkularitet genom granskning av planeringsdokument i Lund och Helsingborg. Cirkulariteten i kommunerna påvisar att planeringen har makt att forma framtidens samhällen på ett resurseffektivt och naturbevarande sätt, förutsatt att nämnda utmaningar bemöts. Utvärderingen av ramverket fastställer styrkor gällande systematisk identifiering och kartläggning av städernas cirkularitet, men dess användbarhet för studier i svensk planeringskontext är begränsad. Bristande förståelse för stadens styrning, komplexitet och intressenter är påtagliga problem som framtida forskning kan lösa genom fler undersökningar av verklig cirkularitet och utbyggnad av teoretiska utgångspunkter.

8.0 Referenser

- Bennett, Andrew (2004). Case Study Methods: Design, Use, and Comparative Advantages. In D. F. Sprinz, & Y. Wolinsky-Nahmias (Eds.), *Models, Numbers, and Cases: Methods for Studying International Relations* (pp. 19-55). Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Bolger, Kathleen och Doyon, Andréanne (2019). Circular cities: exploring local government strategies to facilitate a circular economy. *European Planning Studies*, 27(11), s. 2184–2205, doi:10.1080/09654313.2019.1642854.
- Bortolotti, Andrea, Verga, Giulia Caterina och Khan, Ahmed Zaib (2023). Which circularity for urban design and planning? A compass to navigate circular economy research knowledge and methods. *Planning Practice & Research*, 0(0), s. 1–20, doi:10.1080/02697459.2023.2262128.
- Boulding, Kenneth, E. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth. I: *Environmental Quality in a Growing Economy*. London: Oxford University Press, s. 3–14.
- Boverket (2023a). *Kommunal fysisk planering - Boverket*.
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/kommunal-planering/> [Hämtad: 2024-04-24].
- Boverket (2023b). *Process för översiktsplanering och strategisk miljöbedömning*. Boverket.
<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/processen-for-oversiktsplanering/> [Hämtad: 2024-04-24].
- Boverket (2024). *Plan- och bygglagen*. Boverket.
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetsatt/varden-s-miljoer/lagar-mal-och-riktlinjer/lagar-och-regler/plan--och-bygglagen/> [Hämtad: 2024-04-24].
- Brglez, Kristijan, Perc, Matjaž och Lukman, Rebeka Kovačič (2024). A conceptual model for a circular city: a case study of Maribor, Slovenia. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 26(1), s. 45–65, doi:10.1007/s10098-023-02579-z.
- Calisto Friant, Martin, Reid, Katie, Boesler, Peppi, Vermeulen, Walter J. V. och Salomone, Roberta (2023). Sustainable circular cities? Analysing urban circular economy policies in Amsterdam, Glasgow, and Copenhagen. *Local Environment*, 28(10), s. 1331–1369, doi:10.1080/13549839.2023.2206643.
- Corvellec, Hervé, Stowell, Alison F. och Johansson, Nils (2022). Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 26(2), s. 421–432, doi:10.1111/jiec.13187.
- Denscombe, Martyn (2018). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 4. uppl. Studentlitteratur AB.
- Ellen MacArthur Foundation (2015). *Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition*.
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-a-circular-economy-business-rationale-for-an-accelerated-transition> [Hämtad: 2024-04-10].
- Ellen MacArthur Foundation (2017). *Cities in the circular economy: An initial exploration*.
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/cities-in-the-circular-economy-an-initial-exploration> [Hämtad: 2024-04-09].
- Ellen MacArthur Foundation (u.å.). *Circular economy introduction*.
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview> [Hämtad: 2024-04-08].
- EUR-Lex (u.å.). *Circular economy - EUR-Lex*. EUR-Lex.
<https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/circular-economy.html> [Hämtad: 2024-04-08].
- European Urban Initiative (u.å.). *The Urban Agenda for the EU*.
<https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/urban-agenda-eu>.
<https://miro.com/app/board/uXjVNhvU8-Y=> [Hämtad: 2024-04-05].
- Europeiska investeringsbanken (2022). *A CATALOGUE OF CIRCULAR CITY ACTIONS AND SOLUTIONS - Insights - Circle Economy*.
<https://www.circle-economy.com/resources/a-catalogue-of-circular-city-actions-and-solutions>

- [Hämtad: 2024-04-10].
- Europeiska kommissionen (2015). *First circular economy action plan - European Commission*.
https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/first-circular-economy-action-plan_en
 [Hämtad: 2024-04-11].
- Europeiska kommissionen (2020). *A new Circular Economy Action Plan: For a cleaner and more competitive Europe*.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52020DC0098> [Hämtad: 2024-04-10].
- Figge, Frank, Thorpe, Andrea och Gutberlet, Melissa (2023). Definitions of the Circular Economy - Circularity Matters.
- Fratini, Chiara Farné, Georg, Susse och Jørgensen, Michael Søgaard (2019). Exploring circular economy imaginaries in European cities: A research agenda for the governance of urban sustainability transitions. *Journal of Cleaner Production*, 228, s. 974–989, doi:10.1016/j.jclepro.2019.04.193.
- Fusco Girard, Luigi och Nocca, Francesca (2019). Moving Towards the Circular Economy/City Model: Which Tools for Operationalizing This Model? *Sustainability*, 11(22), s. 6253, doi:10.3390/su11226253.
- Förenta Nationerna (1987). *Brundtlandtrappan*. FN.
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> [Hämtad: 2024-05-22].
- Geissdoerfer, Martin, Savaget, Paulo, Bocken, Nancy M. P. och Hultink, Erik Jan (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, s. 757–768, doi:10.1016/j.jclepro.2016.12.048.
- Gisotti, Maria Rita och Tarsi, Elena (2023). Regional spatial planning for implementing the European Green Deal: a new method of assessment applied to the metropolitan area of Florence. *Planning Practice & Research*, 38(4), s. 581–611, doi:10.1080/02697459.2023.2230014.
- globalamalen.se (2017). Vad betyder hållbar utveckling? *Globala målen*, 2017.
<https://www.globalamalen.se/fragor-och-svar/vad-betyder-hallbar-utveckling/> [Hämtad: 2024-04-04].
- globalamalen.se (2022). Mål 11: Hållbara städer och samhällen. *Globala målen*, 2022.
<https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-11-hallbara-stader-och-samhallen/> [Hämtad: 2024-04-22].
- Guo, Bin, Geng, Yong, Ren, Jingzheng, Zhu, Lei, Liu, Yaxuan och Sterr, Thomas (2017). Comparative assessment of circular economy development in China's four megacities: The case of Beijing, Chongqing, Shanghai and Urumqi. *Journal of Cleaner Production*, 162, s. 234–246, doi:10.1016/j.jclepro.2017.06.061.
- Helsingborgs stad (2017). *Stadsplan 2017*.
<https://kartor.helsingborg.se/stadsplan/src/index.html?appid=8d8be12f83ee43408e834ceab5634b67> [Hämtad: 2024-05-03].
- Helsingborgs stad (2018a). *Handlingsplan för att främja delningsekonomi och cirkulär ekonomi i Helsingborg 2020-2024*.
<https://media.helsingborg.se/uploads/networks/4/sites/141/2021/02/handlingsplan-cirkular-ekonomi.pdf>.
- Helsingborgs stad (2018b). *Detaljplan för del av fastigheten Gamla staden 1:1, Söder 1:100 med flera, Oceanbadet, Oceanhamnen, Helsingborgs stad*.
- Helsingborgs stad (2018c). *Klimat- och energiplan för Helsingborg*.
- Helsingborgs stad (2021a). *Översiktsplan, ÖP 2021*. Helsingborg.se.
<https://helsingborg.se/trafik-och-stadsplanering/planering-och-utveckling/oversiktsplanering/gallande-oversiktsplaner/oversiktsplan-2021/> [Hämtad: 2024-04-10].
- Helsingborgs stad (2021b). *Detaljplan för fastigheten Drottninghög Västra 2 med flera, Drottninghög Helsingborgs stad*. Detaljplan.
- Helsingborgs Stad (2023). *Oceanhamnen*. Helsingborg.se.
<https://helsingborg.se/trafik-och-stadsplanering/stadsutvecklingsprojekt/oceanhamnen/> [Hämtad: 2024-04-10].

- 2024-04-17].
- Helsingborgs stad (2023). *Så tar Helsingborg tag i omställningen*. Helsingborg.se. <https://helsingborg.se/bo-bygga-och-miljo/klimat-och-miljo/tillsammans-mot-klimatneutralt-2030/sa-tar-helsingborg-tag-i-omstallningen/> [Hämtad: 2024-04-17].
- Helsingborgs stad (u.å.). *DrottningH | Helsingborgs stad*. DrottningH. <https://drottningh.helsingborg.se/> [Hämtad: 2024-04-17].
- Hsieh, Hsiu-Fang och Shannon, Sarah E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), s. 1277–1288, doi:10.1177/1049732305276687.
- Inigo, Edurne och Blok, Vincent (2019). Strengthening the socio-ethical foundations of the circular economy: Lessons from responsible research and innovation. *Journal of Cleaner Production*, doi:10.1016/j.jclepro.2019.06.053.
- Jordbruksverket (2023). *Åkermarkens användning efter Kommun, Gröda och År*. https://statistik.sjv.se/PXWeb/pxweb/sv/Jordbruksverkets%20statistikdatabas/Jordbruksverkets%20statistikdatabas__Arealer__1%20Riket%201%c3%a4n%20kommun/JO0104B2.px/table/tableViewLayout1/ [Hämtad: 2024-05-21].
- Kirchherr, Julian, Reike, Denise och Hekkert, Marko (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, s. 221–232, doi:10.1016/j.resconrec.2017.09.005.
- Kristensen, Heidi Simone och Mosgaard, Mette Alberg (2020). A review of micro level indicators for a circular economy – moving away from the three dimensions of sustainability? *Journal of Cleaner Production*, 243, s. 118531, doi:10.1016/j.jclepro.2019.118531.
- Krysovaty, Andriy, Zvarych, Iryna och Zvarych, Roman (2018). Circular economy in the context of alterglobalization. *Journal of International Studies*, 11, s. 185–200, doi:10.14254/2071-8330.2018/11-4/13.
- Lund university (2024). *MAX IV and ESS | Lund University*. <https://www.lunduniversity.lu.se/research-and-innovation/max-iv-and-ess> [Hämtad: 2024-05-21].
- Lunds kommun (2018a). *Översiktsplan 2018 – del 2 Markanvändning och hänsyn*.
- Lunds kommun (2018b). *Översiktsplan 2018 – del 1 Planstrategi*.
- Lunds kommun (2019). *Planbeskrivning 1281 K-P256*.
- Lunds kommun (2021). *LundaEko: Lunds kommuns program för ekologisk hållbar utveckling 2021–2030*.
- Lunds kommun (2022a). *Lunds kommuns avfallsplan: för en hållbar resurshantering*.
- Lunds kommun (2022b). *Klimatneutrala Lund 2030: Att göra*.
- Lunds kommun (2023). *Plan för klimatneutralt byggande och anläggning*.
- Lunds kommun (2024a). *Hög hållbarhet i Brunnskog*. Lunds kommun. <https://lund.se/stadsutveckling-och-trafik/stadsutvecklingsomraden/brunnshog/hog-hallbarhet-i-brunnshog> [Hämtad: 2024-04-17].
- Lunds kommun (2024b). *Välkommen till Lunds kommuns översiktsplan*. ArcGIS StoryMaps. <https://storymaps.arcgis.com/stories/f160d54b5baa4b62acd74e9343ee955f> [Hämtad: 2024-04-17].
- Miljödepartementet (2020). *Cirkulär ekonom – strategi för omställningen i Sverige*.
- Millar, Neal, McLaughlin, Eoin och Börger, Tobias (2019). The Circular Economy: Swings and Roundabouts? *Ecological Economics*, 158, s. 11–19, doi:10.1016/j.ecolecon.2018.12.012.
- Naturvårdsverket (2024). *Cirkulär ekonomi*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/cirkular-ekonomi/> [Hämtad: 2024-04-04].
- NSR (2019). *Regional avfallsplan 2020–2024 för Bjuv, Båstad, Helsingborg, Höganäs, Åstorp, Ängelholm*.
- Paiho, Satu, Mäki, Elina, Wessberg, Nina, Paavola, Martta, Tuominen, Pekka, Antikainen, Maria, Heikkilä, Jouko, Rozado, Carmen Antuña och Jung, Nusrat (2020). Towards circular cities—Conceptualizing core aspects. *Sustainable Cities and Society*, 59, s. 102143, doi:10.1016/j.scs.2020.102143.
- Papageorgiou, Asterios, Henrysson, Maryna, Nuur, Cali, Sinha, Rajib, Sundberg, Cecilia och Vanhuyse,

- Fedra (2021). Mapping and assessing indicator-based frameworks for monitoring circular economy development at the city-level. *Sustainable Cities and Society*, 75, s. 103378, doi:10.1016/j.scs.2021.103378.
- Pegorin, Maria Cristina, Caldeira-Pires, Armando och Faria, Emilia (2024). Interactions between a circular city and other sustainable urban typologies: a review. *Discover Sustainability*, 5(1), s. 14, doi:10.1007/s43621-024-00184-8.
- Petit-Boix, Anna och Leipold, Sina (2018). Circular economy in cities: Reviewing how environmental research aligns with local practices. *Journal of Cleaner Production*, 195, s. 1270–1281, doi:10.1016/j.jclepro.2018.05.281.
- Prendeville, Sharon, Cherim, Emma och Bocken, Nancy (2018). Circular Cities: Mapping Six Cities in Transition. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 26, s. 171–194, doi:10.1016/j.eist.2017.03.002.
- Region Skåne (2023a). *Näringsliv och arbetsmarknad i Helsingborg*.
https://filer.skane.se/kommunrapporter/Kommunrapport_Helsingborg.html#5_Syssels%C3%A4ttning_per_bransch [Hämtad: 2024-05-21].
- Region Skåne (2023b). *Näringsliv och arbetsmarknad i Lund*.
https://filer.skane.se/kommunrapporter/Kommunrapport_Lund.html#5_Syssels%C3%A4ttning_per_bransch [Hämtad: 2024-05-21].
- riksdagen (u.å.). *Plan- och bygglag (2010:900)*.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-bygglag-2010900_sfs-2010-900/ [Hämtad: 2024-04-24].
- Sahakian, Marlyne (2016). The Social and Solidarity Economy: Why Is It Relevant to Industrial Ecology? I: Clift, Roland och Druckman, Angela (red.) *Taking Stock of Industrial Ecology*. Cham: Springer International Publishing, s. 205–227. https://doi.org/10.1007/978-3-319-20571-7_10.
- Sánchez Levoso, Ana, Gasol, Carles M., Martínez-Blanco, Julia, Durany, Xavier Gabarell, Lehmann, Martin och Gaya, Ramon Farreny (2020). Methodological framework for the implementation of circular economy in urban systems. *Journal of Cleaner Production*, 248, s. 119227, doi:10.1016/j.jclepro.2019.119227.
- SCB (2021). *Statistiska tätorter 2020, befolkning, landareal, befolkningstäthet per tätort*. Statistikmyndigheten SCB.
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/markanvandning/tatorter-och-smaorter/> [Hämtad: 2024-05-21].
- Schakel, Arjan H., Hooghe, Lisbet och Marks, Gary (2014). Multilevel Governance and the State. I: *The Oxford Handbook of Transformations of the State*.
<https://academic-oup-com.ludwig.lub.lu.se/edited-volume/38596/chapter/334673231>.
- Stewart, Jenny (2012). Multiple-case Study Methods in Governance-related Research. *Public Management Review*, 14(1), s. 67–82, doi:10.1080/14719037.2011.589618.
- Turcu, Catalina och Gillie, Hannah (2020). Governing the Circular Economy in the City: Local Planning Practice in London. *Planning Practice & Research*, 35(1), s. 62–85, doi:10.1080/02697459.2019.1703335.
- United Nations Economic Commission for Europe (2024). *CIRCULAR ECONOMY | UNECE*.
<https://unece.org/trade/CircularEconomy> [Hämtad: 2024-04-08].
- Vanhuyse, Fedra, Haddaway, Neal R. och Henrysson, Maryna (2021). Circular cities: an evidence map of research between 2010 and 2020. *Discover Sustainability*, 2(1).
- Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*.
<https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2017-08-29-god-forskningssed.html> [Hämtad: 2024-05-21].
- Viable Cities (u.å.). *Klimatneutrala städer 2030. Viable Cities*.
<https://viablecities.se/klimatneutrala-stader-2030/> [Hämtad: 2024-04-04].
- Världsnaturfonden (2022). *WWF: Helsingborg, Lund och Stockholm finalister i internationell klimatutmaning*. Världsnaturfonden WWF.
<https://www.wwf.se/pressmeddelande/wwf-helsingborg-lund-och-stockholm-finalister-i-internatio>

- nell-klimatutmaning-4262899/ [Hämtad: 2024-04-04].
- Williams, Joanna (2019a). Circular cities. *URBAN STUDIES*, 56(13), s. 2746–2762, doi:10.1177/0042098018806133.
- Williams, Joanna (2019b). Circular cities. *Urban Studies*, 56(13), s. 2746–2762, doi:10.1177/0042098018806133.
- Williams, Joanna (2021a). *Circular Cities: A Revolution in Urban Sustainability*. 1. uppl. London: Routledge.
- Williams, Joanna (2021b). Circular Cities: What Are the Benefits of Circular Development? *Sustainability*, 13(10), s. 5725, doi:10.3390/su13105725.
- Williams, Joanna (2022). Challenges to implementing circular development – lessons from London. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 14(1), s. 287–303, doi:10.1080/19463138.2022.2103822.
- Williams, Joanna (2023). Circular cities: planning for circular development in European cities: European Planning Studies. *European Planning Studies*, 31(1), s. 14–35, doi:10.1080/09654313.2022.2060707.
- Xu, Yijian, Zhang, T., Shi, L. och Chen, J. (2004). Material flow analysis in Guiyang, 44, s. 1688-1691+1699.
- Yin, Robert K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*.
- Öresundslinjen (u.å.). *Färja Helsingör - Ta färjan med oss*. ÖRESUNDSLINJEN. <https://www.oresundslinjen.se/> [Hämtad: 2024-05-21].

9.0 Bilagor

Bilaga 1

Exempel på kodning utifrån handlingarna

Cirkulära handlingar	Exempel på kodning – kod(er)	Stödjande handlingar	Exempel på kodning – kod(er)
Kretslopp	”Vi bör arbeta för att minska bebyggelsens klimatpåverkan genom att minimera byggnadernas energianvändning, genom att ta tillvara på restprodukter, återvinna och återanvända energi.” (Helsingborgs stad, 2021a) – Återvinning, Återanvändning	Optimering	”Vi utvecklar och provar ny teknik där vi tar tillvara på digitaliseringens möjligheter i samverkan med berörda aktörer (universitet och högskolor, näringsliv, invånare och andra offentliga aktörer).” (Helsingborgs stad, 2021a) – Smart teknologi
Anpassning	”Huvudidén med planen är att förtäta ett befintligt bostadsområde på Drottninghög och tillföra en större mångfald av boendeformer. Den nya strukturen möjliggörs genom att ny bebyggelse tillkommer på parkeringsytor och på befintliga bostadsgårdar. Förtätningen medför att fem av de befintliga byggnaderna ersätts och området kompletteras med olika byggnadstyper: radhus i två plan, loftgångshus i fyra våningar, flerfamiljshus i upp till fem våningar samt ett punkthus som är sju våningar högt. Bebyggelsen i området blir tätare och orienteras kring gemensamma bostadsgårdar.” (Helsingborgs stad, 2021b) – Infrastruktur och bebyggelse	Ersättning	<ul style="list-style-type: none"> • ”Uppmuntra till och underlätta för produktion av förnybar el, även småskalig. • Verka på nationell nivå för förbättrade marknadsförutsättningar för förnybar energiproduktion. • Utredda hur vi säkerställer en robust energiförsörjning, eftersom energisystemet står inför en omställning till en helt förnybar elproduktion, med stor andel väderberoende produktion.” (Helsingborgs stad, 2018c) – Förnybar el
Miljömässig regenerering	”När vi bygger ska vi därför se till att vi planerar in grönska som förutom att ge biologisk mångfald och rekreation, även levererar skugga och dagvattenhantering. Grönskan ska placeras så att effekten av värmeböjor blir så liten som möjligt.” (Helsingborgs stad, 2021a) – Biologisk mångfald, Ekosystem, Grön infrastruktur	Lokalisering	”I en tät och hållbar stad ökar behovet av närhet till både offentlig och kommersiell service. Den behöver finnas nära bostäder och vara lättillgänglig med gång, cykel och kollektivtrafik. Vi har ett stort behov av nya förskolor och skolor till den växande befolkningen, och platser både ute och inne för fysisk aktivitet och för att skapa förutsättningar för rekreation och mötesplatser. Många offentliga funktioner kan samordnas, och lokaler och utomhusytor kan samnyttjas. Vi bedömer att den tekniska infrastrukturen, som el, vatten och avlopp, har tillräcklig kapacitet.” (Helsingborgs stad, 2017) – Lokala verksamheter
		Delning	”Åtgärder som bilpool eller andra lösningar som minskar bilinnehavet kan påverka bedömningen av parkeringsbehovet så att ett lägre parkeringstal kan användas, i enlighet med redovisade undantag i parkeringsnormen.” (Helsingborgs stad, 2018b) – Bilpool