

Cirkulär ekonomi på lokal nivå – en dokumentstudie om Åbo stads offentliga varuupphandlingar

Hedy Meinander

Avhandling pro gradu

Handledare: Sari Pikkala och Sam Grönholm

Offentligt ledarskap

Fakulteten för samhällsvetenskaper, ekonomi och juridik

Åbo Akademi

Våren 2023

ÅBO AKADEMI – FAKULTETEN FÖR SAMHÄLLSVETENSKAPER, EKONOMI OCH JURIDIK
Abstrakt för avhandling pro gradu
Ämne: Offentligt ledarskap
Författare: Hedy Andrea Meinander
Arbetets titel: Cirkulär ekonomi på lokal nivå – en dokumentstudie om Åbo stads offentliga varuupphandlingar
Handledare: Sari Pikkala och Sam Grönholm
<p>Abstrakt: Klimatmål har utstakats på global, internationell, nationell och lokal nivå för att förhindra miljökatastrofer och att den globala temperaturen stiger. För att nå klimatmålen krävs en övergång från en traditionell linjär ekonomi till en cirkulär ekonomi och i Finland skulle det kunna ske speciellt på lokal nivå, eftersom kommunerna på grund av sin omfattande beslutanderätt kan spela en stor roll för att bidra till och påverka klimatmålen. Kommunerna kan fortfarande på frivillig basis genom sina offentliga upphandlingar bidra till att öppna marknaden för cirkuläreconomiska varor och tjänster och öka efterfrågan på dem. Bland annat kan cirkuläreconomiska kriterier användas i upphandlingarnas anbudsfrågningar för att gynna cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar, som utgör cirka 14 procent av EU:s årliga BNP. De kan således fungera som styrmedel för att nå klimatmålen och som rekommendabla strategier för att få fart på det cirkuläreconomiska arbetet. Avhandlingens syfte är att analysera på djupet hur cirkulär ekonomi beaktas i offentliga upphandlingar på lokal nivå och hur detta kan öka medvetenheten om behovet av gröna och cirkulära offentliga upphandlingar.</p> <p>I blickfånget är Åbo stad på grund av stadens ambitiösa klimatmål. I den empiriska studien analyseras Åbos anbudsfrågningar för att reda ut i vilken mån cirkuläreconomiska kriterier används i stadens offentliga varuupphandlingar. Studien visar att 18 procent av kriterierna i Åbo stads offentliga varuupphandlingar var år 2022 sådana som gynnade den cirkulära ekonomin. Cirkulär ekonomi är fortfarande ett koncept som kräver en tydligare definition och mera empirisk forskning om offentliga upphandlingar. Det finns redan många goda exempel på cirkuläreconomiska lösningar inom offentliga upphandlingar, men de är fortfarande för få för att bli normbildande i en större skala.</p>
Nyckelord: offentlig upphandling, cirkulär ekonomi, klimatmål, grön offentlig upphandling, anbudsfrågan, kolneutralitet, stadsstrategi.
Datum: 17.3.2023
Sidantal: 80

Innehållsförteckning

Tabell- och figurförteckning	3
1. Inledning	4
1.1 Syfte och disposition	7
2. Cirkulär ekonomi	12
2.1 Cirkulär ekonomi som ett begrepp	12
2.2 Hur skiljer sig cirkulär ekonomi från hållbarhet?	15
3. Offentlig upphandling	17
3.1 Lagstiftning för offentliga upphandlingar i Finland och EU	17
3.2 Faserna i offentliga upphandlingsprocessen	19
4. Cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar	24
4.1 Grön offentlig upphandling i EU	24
4.2 Cirkulär ekonomi i praktiken	28
4.2.1 Öka kunskapen och samarbetet	28
4.2.2 Praktiska implementeringar under upphandlingens process	30
4.3 Utmaningar för cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar	33
4.4 Cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar på lokal nivå i EU	36
5. Metod	47
5.1 Urval	47
5.2 Dokumentstudie	48
5.3 Begränsningar	51
5.4 De cirkuläreconomiska kategorierna i det empiriska materialet	52
6. Resultatredovisning	59
6.1 De cirkuläreconomiska kriteriernas förekomst i studien	61
7. Studiens resultat	64
8. Sammanfattning och diskussion	67
Bilaga 1	70
Källförteckning	74

Tabell- och figurförteckning

Figur 1 Det cirkulära flödet.....	13
Figur 2 Den offentliga upphandlingsprocessen	23
Figur 3 Antalet cirkuläreconomiska kriterier kategorivis	61
Tabell 1 Praktiska implementeringar	32
Tabell 2 Antalet upphandlingar per upphandlingsnomenklatur.....	50
Tabell 3 Antalet sidor, kriterier och cirkuläreconomiska kriterier per upphandling	59
Tabell 4 Typer av kriterier i anbudsfrågningar; förekomst och fördelning enligt upphandlingsnomenklatur	70

1. Inledning

I september 2015 enades FN:s alla medlemsstater om ett gemensamt globalt mål, vars syfte är att skapa en värld som utvecklas i hållbar riktning på ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt plan fram till år 2030. Planen heter Agenda 2030 och som dess titel anger är målet inställt på året 2030. Agenda 2030 innehåller 17 utvecklingsmål och flera av dessa har siktet inställt på en hållbar miljö och ett hållbart klimat i olika avseenden. Under mål nummer 12, som handlar om hållbar konsumtion och ett hållbart produktionsmönster, finns 11 delmål varav den sjunde (12.7) har som målsättning att offentliga upphandlingar ska göras på ett hållbart sätt, samtidigt som man följer varje lands nationella lagar, politik och prioriteringar (Förenta nationerna, u.å.).

Europeiska unionen (EU) vill också bekämpa klimatförändringen och har därför gjort upp en egen plan för detta som heter European Green Deal. Målet är att Europa senast år 2050 ska bli den första klimatneutrala kontinenten i världen och ett delmål i denna plan är att utsläppen år 2030 ska vara 55 procent mindre än de var år 1990. EU:s alla medlemsstater har förbundit sig att sträva efter de gemensamma mål som slagits fast i European Green Deal (Europeiska kommissionen, u.å.).

Finland deltar som FN:s och EU:s medlemsstat både på nationell och internationell nivå aktivt i att försöka uppnå dessa mål (Utrikesministeriet, u.å.), eftersom Finland eftersträvar att vara klimatneutralt redan före år 2035. Detta skulle betyda att Finland vore det första välfärdssamhället i världen som då är fossilfritt (Miljöministeriet, u.å.) och bidrar med sin miljöpolitik aktivt till det globalt överenskomna Parisavtalet, vars syfte är att trappa ner på klimatförändringen och se till att medeltemperaturen i världen inte stiger över 1,5 grader Celsius. Målet är att sänka växthusgasutsläppen i världen så fort som möjligt så att de växthusgasutsläpp som människan förorsakar skulle jämnas ut med världens kolsänkor och vara i balans i slutet av detta århundrade (Miljöministeriet, u.å.).

För att uppnå alla dessa klimatmål har Finland slagit fast också regionala ansvar för hur de ska verkställas (Utrikesministeriet, u.å.). Kommunerna har en stor roll i hur Finland ska uppnå sitt kolneutralitetsmål, eftersom deras omfattande beslutanderätt möjliggör vidsträckta praktiska klimatåtgärder på lokal nivå (Sitra, 2022). Flera kommuner i Finland har i sina strategier lagt upp mål

för en hållbarare framtid med hjälp av en cirkulär ekonomi, vars grundtanke är att en ekonomisk tillväxt är möjlig trots att man minskar naturresursernas användning (Myllymaa m.fl., 2022).

Finlands miljöcentral har i samarbete med Miljöministeriet och Arbets- och näringsministeriet förberett Finlands cirkuläreconomiska strategi och ringat in de viktigaste verksamhetsområdena inom vilka kommunerna kan gynna den cirkulära ekonomin. Dessa verksamhetsområden är bland annat kommunernas strategiska ledarskap, investeringar och offentliga upphandlingar (Myllymaa m.fl., 2022). I kommunerna görs flera beslut som är centrala för övergången till en cirkulär ekonomi och följderna av dessa beslut syns även tydligast på kommunnivå. Dessutom kan beslut och verkställandet av dem genomföras snabbare på kommunnivå än på statlig nivå. Genom att frivilligt ta sig an cirkuläreconomiska engagemang kan kommunerna främja den cirkulära ekonomin och utöver de positiva klimatresultaten även främja sin egen konkurrenskraft (Pirtonen & Karppinen, 2021).

Kommunerna kan både direkt och indirekt välja att investera i projekt och företag som bidrar till en hållbar och cirkulär ekonomi. Speciellt genom offentliga upphandlingar kan kommunerna öka efterfrågan på cirkuläreconomiska lösningar, öppna upp en marknad för sådana varor och tjänster samt göra företag som gynnar miljön konkurrenskraftiga. Kommunen kan även fungera som en förebild och inspiration för sina invånare då det gäller hållbar konsumtion och hållbart beteende, på samma sätt som invånarna också har möjlighet att påverka kommunens ärenden (Myllymaa m.fl., 2022).

Frivilliga cirkuläreconomiska strategier och engagemang för att främja kommunens konkurrenskraft (Pirtonen & Karppinen, 2021) syns till exempel i Åbo stadsstrategi där målet för staden är att bli kolneutralt år 2029 (Åbo stad, 2021), även om Finlands klimatneutralitetsmål först är satt till år 2035 (Miljöministeriet, u.å.). Åbo är de facto den av de finländska storstäderna som i sin strategi har uppställt det tidigaste målet att bli kolneutralt (Åbo stad, 2021). I Finlands sex största städer är invånarantalen från år 2021 följande: Esbo 297 132, Helsingfors 658 457, Uleåborg 209 551, Vanda 239 206, Åbo 195 137 och Tammerfors 244 223 (Statistikcentralen, u.å.). Ifall man granskar dessa storstäder och dess klimatmål är det Åbo som har det mest ambitiösa målet. Helsingfors stad har som mål att bli kolneutralt fram till år 2030 (Helsingfors stad, 2021), Uleåborg år 2035 (Uleåborg stad, u.å.), Esbo år 2030 (Esbo, u.å.), Vanda år 2030 (Vanda stad, 2022) och Tammerfors likaså år 2030 (Tammerfors stad, 2020). Åbo har som tidigare nämnt som mål att bli kolneutralt redan år 2029 (Åbo stad, 2021). På grund av detta använder jag Åbo stad som fallstudie.

Åbo stad har byggt upp en klimatplan som gäller fram till år 2029. Planen är gjord på basis av en gemensam modell för EU som heter Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) (Åbo stad, 2018). SECAP är en strategi som är gjord av Europeiska kommissionens European Covenant of Mayors for Climate and Energy. Detta Borgmästarkonvent är en frivillig sammanslutning av tusentals lokala myndigheter som åtagit sig att uppnå de mål som satts upp av Europeiska unionen i termer av klimat och energi, så som European Green Deal. Borgmästarkonventet grundades år 2008 med syftet att hjälpa lokala myndigheter att uppnå klimatmål som Europeiska unionen fastställt. Konventet skapades på initiativ av Europeiska unionen, men har numera som medlemmar över 9800 kommuner i 57 olika länder på fem olika kontinenter. Medlemskommunerna använder sig av SECAP-strategin och vill tackla klimatförändringen genom en minskning av koldioxidutsläppen i sina kommuner (LIFE Adapte, 2019).

Åbos klimatplan, vars huvudsyfte som sagt är att nå en kommunal koldioxidneutralitet år 2029, godkändes av dess stadsfullmäktige den 16 april 2018 och innehåller delmål inför åren 2021, 2025 och 2029. I klimatstrategin utstakas även koncernförvaltningens ansvar för klimatmålen, så som att göra offentliga upphandlingar som inte påfrestar naturresurserna för mycket samt att göra sådana upphandlingar som främjar den cirkulära ekonomin. I strategin betonas att de offentliga upphandlingarnas livscyklar samt klimat- och miljöpåverkan ska beaktas så mycket som möjligt från och med år 2019 (Åbo stad, 2018).

Åbo stad betonar i sin stadsstrategi den cirkulära ekonomins betydelse för att klimatmålen ska lyckas (Åbo stad, 2022). För att övergången till en cirkulär ekonomi ska vinna gehör krävs samarbete också mellan kommuner och stater. Genom att dela med sig av sina cirkulärekonomiska erfarenheter och lösningar gynnar kommunerna och stater även den cirkulära ekonomin globalt och bidrar därmed till att uppnå de globala klimatmålen. För att bidra till det gemensamma arbetet kommuner och stater emellan har Åbo stad utstakat en cirkulärekonomisk vägkarta som är gjord i samarbete med Sitra, områdets regionala aktörer samt med ICLEI, som är en organisation för globalt hållbar utveckling på kommun- och regionnivå (Åbo stad, 2021).

Enligt Åbo stads cirkulärekonomiska vägkarta har de offentliga upphandlarna ett ansvar att göra upphandlingar som är i linje med den cirkulära ekonomins principer (Åbo stad, 2021). Cirkulär offentlig upphandling handlar i stort sett om att med hjälp av offentliga upphandlingar gynna den cirkulärekonomiska grundtanken. Den cirkulärekonomiska grundtanken går ut på att minimera användningen av råvaror, minska utsläpp och avfall samt göra tillverkningsprocesser och

energianvändningen långsammare genom slutna kretsar. Cirkulärekonomisk offentlig upphandling handlar praktiskt taget om att de offentliga upphandlarna under upphandlingens process gynnar och lägger kriterier för sådana varor, tjänster och byggnadsentreprenader som kan återvinnas, repareras, återanvändas och ommöbleras. Det handlar dock inte bara om att upphandla dessa varor, utan även om att skapa en efterfrågan på varor som dessa samt att se till att det finns en marknad för dessa (Alhola m.fl., 2019).

De offentliga upphandlingarnas betydelse för att nå klimatmålen är nämnda i Agenda 2030 (Förenta nationerna, u.å.), European Green Deal (Europeiska kommissionen, u.å.), Finlands nationella klimatpolitiska mål att vara klimatneutralt före år 2035 (Miljöministeriet, u.å.) och Åbos motsvarande klimatplan för år 2029 (Åbo stad, 2018). Potentialen för att offentliga upphandlingar ska kunna bidra till kolneutralitet och minskade utsläpp finns i att cirka 14 procent av bruttonationalprodukten i EU årligen består av offentliga upphandlingar (Alhola m.fl., 2019). Åbo stads årliga inköpsvolym var år 2020 cirka 837 miljoner euro. Merparten av värdet av upphandlingarna var köp av tjänster vilket var cirka 699 miljoner euro eller 83,5 procent. Varor, ämnen och material uppgjorde cirka 58 miljoner euro eller 6,9 procent (Åbo stad, 2021). För att nå klimatmålen och uppnå resurseffektivitet i världen, Europa, Finland eller på regional nivå krävs det att cirkulärekonomiska lösningar och innovationer tas i bruk (Åbo stad, 2021). Offentliga upphandlingar kan således fungera som effektiva styrmedel för att minska den påverkan som varor och tjänster har på miljön (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

1.1 Syfte och disposition

Syftet med avhandlingen är en djupdykning i hur cirkulär ekonomi används på lokal nivå i offentliga upphandlingar och att öka medvetenhet inom gröna och cirkulära offentliga upphandlingar.

Som nämnt i inledningen fattar kommunerna centrala beslut och åtgärder som gynnar ett skifte över till en cirkulär ekonomi (Pirtonen & Karppinen, 2021). Inget land och ingen kommun kan på egen hand nå klimatneutralitet eller globala klimatmål. För att en hållbar utveckling ska lyckas krävs samarbete kommuner och länder emellan (LIFE Adapte, 2019). FN:s mål, SECAP-strategierna och Åbo stads cirkulärekonomiska vägkarta visar exempelvis att frivillig verksamhet på lokal nivå och samarbete dem emellan har en stor betydelse för att klimatmål ska nås i tid. På grund av ovanstående orsaker har jag valt att i litteraturanalysen fokusera på offentliga upphandlingar på lokal nivå inom EU. Jag begränsar min uppsats till offentliga upphandlingar av varor och tjänster och tar inte byggentreprenader i beaktande på grund av att de är av annan karaktär och ofta sköts av separata

enheter i en kommun. Jag har använt mig av sökorden 'circular public procurement' och 'circular economy' i ALMA och valt uteslutande referentgranskade artiklar som berör EU:s lokala nivåer. Som allmän information har jag hänvisat till lagar, direktiv, webbsidor och rapporter av EU, Åbo stad och finländska ministerier.

Det finns inte ännu ett entydigt sätt att mäta cirkulär eller grön offentlig upphandling (Europeiska kommissionen, u.å.). Därför granskar jag i avhandlingens teoretiska del tidigare litteratur och praktiska exempel angående cirkulär och grön offentlig upphandling i EU för att kunna bedöma i vilken mån cirkuläreconomiska kriterier används i Åbo stads offentliga varuupphandlingar.

Åbo stad har i sitt strategiska arbete tagit sig an cirkuläreconomiska målsättningar (Åbo stad, 2021), men eftersom de cirkuläreconomiska engagemangen och strategierna som tillhör dessa ännu görs på frivillig basis i kommunerna (Pirtonen & Karppinen, 2021) är det intressant att även granska det praktiska arbetet, vilket i denna avhandling görs genom att analysera i vilken mån cirkuläreconomiska kriterier används i Åbo stads offentliga varuupphandlingar. På grund av att de cirkuläreconomiska strategierna och målsättningarna sker på frivillig basis, är det inte uteslutet att resultaten i det praktiska arbetet skiljer sig från det strategiska arbetet. Strategierna som nämner de offentliga upphandlingarnas andel för att nå klimatmålen i Åbo är: stadsstrategin, upphandlingsstrategin, klimatstrategin och den cirkuläreconomiska vägkartan.

I "Stadsstrategi: Åbo på 2030-talet" som godkändes av Åbo stadsfullmäktige 14.2.2022 beskrivs att Åbo år 2030 har nått klimatneutralitet och åtgärderna i staden bidrar till att kyla ner atmosfären. Enligt strategin stärker den cirkulära ekonomin Åbo regionens ekonomiska verksamhet på ett hållbart sätt samt skapar nya arbetsplatser och välfärd. Cirkuläreconomins ekologiska värderingar styr enligt strategin stadens trafiklösningar, byggande och planläggning. Dessutom står det i strategin att all verksamhet i Åbo följer principerna för hållbar utveckling. Enligt strategin har Åbo på 2030-talet uppnått hållbar utveckling på stadsnivå vilket är ett av FN:s mål i Agenda 2030 som nämndes i inledningen av avhandlingen (Åbo stad, 2022).

I Åbo stads upphandlingsstrategi som godkändes av stadsstyrelsen 25.10.2021 är syftet att stöda stadsstrategin och andra strategier som stöder stadsstrategin. I upphandlingsstrategin har bland annat Åbo stadsstrategi och klimatstrategi tagits i beaktande. Även har Finlands cirkuläreconomiska vägkarta samt den nationella upphandlingsstrategin från år 2020 använts som grund för att utstaka upphandlingsstrategin. En av tyngdpunkterna i upphandlingsstrategin är att göra upphandlingar som

är ekologiskt, socialt och ekonomiskt ansvarsfulla. Genom att göra ansvarsfulla upphandlingar bidrar upphandlingarna och dess processer till Åbo stadsstrategis mål. Bland annat betonas stadens kolneutralitetsmål starkt till upphandlingar som gäller bygg och transport, medan sociala ansvarsmål lyfts fram inom upphandlingar som gäller social- och hälsovården (Åbo stad, 2021).

Strategin har åtta stycken huvudteman varav den åttonde är ekologisk hållbarhet. I enlighet med stadsstrategin ska staden och dess koncernförvaltningar betona klimat-, miljö- och livscykeleffekter i sina upphandlingar. Upphandlingarna syftar till att främja cirkuläreconomiska lösningar och minska förbrukningen av naturresurser. Klimat-, miljö- och livscykelpåverkan ska betonas i kraven och kvalitetskriterierna i anbudsfrågningarna. Huvudtemat nummer åtta, ekologisk hållbarhet, har som mål att med ansvarsfulla upphandlingar stöda målet Åbo kolneutralt fram till år 2029. I och med ekologiskt hållbara upphandlingar främjas även bevaringen av naturens mångfald. För att nå målen ska de mest betydelsefulla upphandlingskategorierna inom främjandet av hållbarhet, bevarandet av naturens mångfald och den cirkulära ekonomin identifieras. Det är även meningen att göra upp kategorispecifika riktlinjer och kriterier för att kunna stöda klimatmålen dock så att de nationella kriterierna och rekommendationerna tas i beaktande. Krav på innehåll av en miljöplan som krävs av leverantörerna i anbudsfrågningarna ska även utvecklas. Dessa åtgärder ska ta plats under åren 2022, 2023, 2024 och fortsätta kontinuerligt (Åbo stad, 2021).

Åbo cirkuläreconomiska vägkarta – mot ett resurseffektivt samhälle 2029 (egen översättning) godkändes av Åbo stadsstyrelse 22.11.2021. Vägkartans mål är som namnet antyder att Åbo ska vara resurseffektivt fram till år 2029. Det egentliga målet att bli resurseffektivt är enligt stadsstrategin senast år 2040. I den cirkuläreconomiska vägkartan är en viktig deletapp dock år 2029 då staden ska vara kolneutral och då vägen mot ett resurseffektivt samhälle redan ska vara i stor fart. Resurseffektivitet betyder att avfallen och utsläppen minimeras och naturresurserna används på ett hållbart sätt. För att nå dit krävs det även här en övergång från den traditionella linjära ekonomin till en cirkulär ekonomi. I vägkartan nämns de olika rollerna som staden har för att uppmuntra företag, gemenskaper och invånare mot en cirkulär ekonomi. I vägkartan nämns fem stycken roller som staden har: som planerare, offentlig beställare, myndighet, möjliggörare och budbärare. Som offentlig beställare av varor och tjänster är stadens roll enligt vägkartan att genomföra sådana offentliga upphandlingar som görs enligt cirkuläreconomins principer. Enligt vägkartan främjar och påverkar Åbo den cirkulära ekonomin bland annat genom att minska upphandlingarnas koldioxidutsläpp (Åbo stad, 2021).

Åbo klimatstrategi 2029 godkändes av stadsfullmäktige 16.5.2022. Huvudmålet med strategin är att stadsområdet ska uppnå koldioxidneutralitet år 2029, förbereda sig inför klimatförändringen samt stärka Åbos position som en internationell pionjär inom klimatlösningar. I strategin betonas även att klimatarbetet i Åbo stärker den cirkulära ekonomin och främjar FN:s mål om hållbar utveckling. För att nå klimatmålen är en av huvudstrategierna och visionerna i Åbo att med hjälp av ansvarsfulla upphandlingar främja, påverka och utveckla klimatinnovationer och affärer. I strategin är det bland annat nämnt att målet inom de offentliga upphandlingarna är att främja lösningar som gynnar den cirkulära ekonomin och genom upphandlingarna även minimera förbrukningen av naturresurser. Åbo stärker de regionala, nationella och globala effekterna av sin verksamhet genom att rikta effektiva klimatåtgärder i stadens upphandlingar, genom att starkt inkludera klimatperspektivet inom utbildningen i regionen samt genom att uppmuntra företag i regionen att engagera sig i ansvarsfull forskning, utveckling, innovationer och hållbara upphandlingar. Genom att agera ansvarsfullt kan Åbo stad och dess koncernförvaltningar avsevärt minska de direkta och indirekta utsläppen av växthusgaser som deras verksamhet orsakar, visa klimatledarskap och föregå med gott exempel. I Åbo ska åtgärder i enlighet med upphandlingsstrategin genomföras som stöder övergången till koldioxidneutrala upphandlingar. Klimat-, miljö- och livscykelpåverkan ska enligt strategin betonas i upphandlingarna så effektivt som möjligt (Åbo stad, 2022).

Frågeställningen i studien är:

På vilket sätt befrämjas cirkuläreconomiska målsättningar i upphandlingsförfrågningar inom Åbo stad?

I den empiriska studien granskar jag Åbo stads offentliga varuupphandlingars anbudsförfrågningar, för att leta efter kriterier som gynnar den cirkulära ekonomin. Upphandlingarna jag använder i studien är från år 2022 och är sammanlagt 35 stycken.

Dispositionen i uppsatsen är följande: efter inledningen lägger kapitel två en grund för cirkulär ekonomi som ett begrepp och definition och hur cirkulär ekonomi skiljer sig från hållbarhet. I det tredje kapitlet definierar jag offentlig upphandling, hur det går till från början till slut samt vilka direktiv och lagstiftning som gäller för offentlig upphandling i Finland och EU. I det fjärde kapitlet presenteras olika cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar och tidigare forskning i ämnet. I det fjärde kapitlet presenteras även de områden och kategorier där flest utmaningar och problem finns samt de kategorier och områden inom offentlig upphandling som enligt tidigare

forskning har flest försök och störst potential till att gynna den cirkulära ekonomin. I slutet av kapitel fyra presenteras även analysramen för den empiriska studien. I kapitel fem presenteras den empiriska studiens metod, urval, datainsamlingsmetod och databearbetning. I slutet av kapitel fem förklaras även de cirkuläreconomiska kriteriernas kategorier. I kapitel sex redovisas resultaten i studien och i kapitel sju diskuteras resultaten i studien i anknytning till forskningsfrågorna och teorin. Kapitel åtta är det sista kapitlet i avhandlingen med en sammanfattning och diskussion.

2. Cirkulär ekonomi

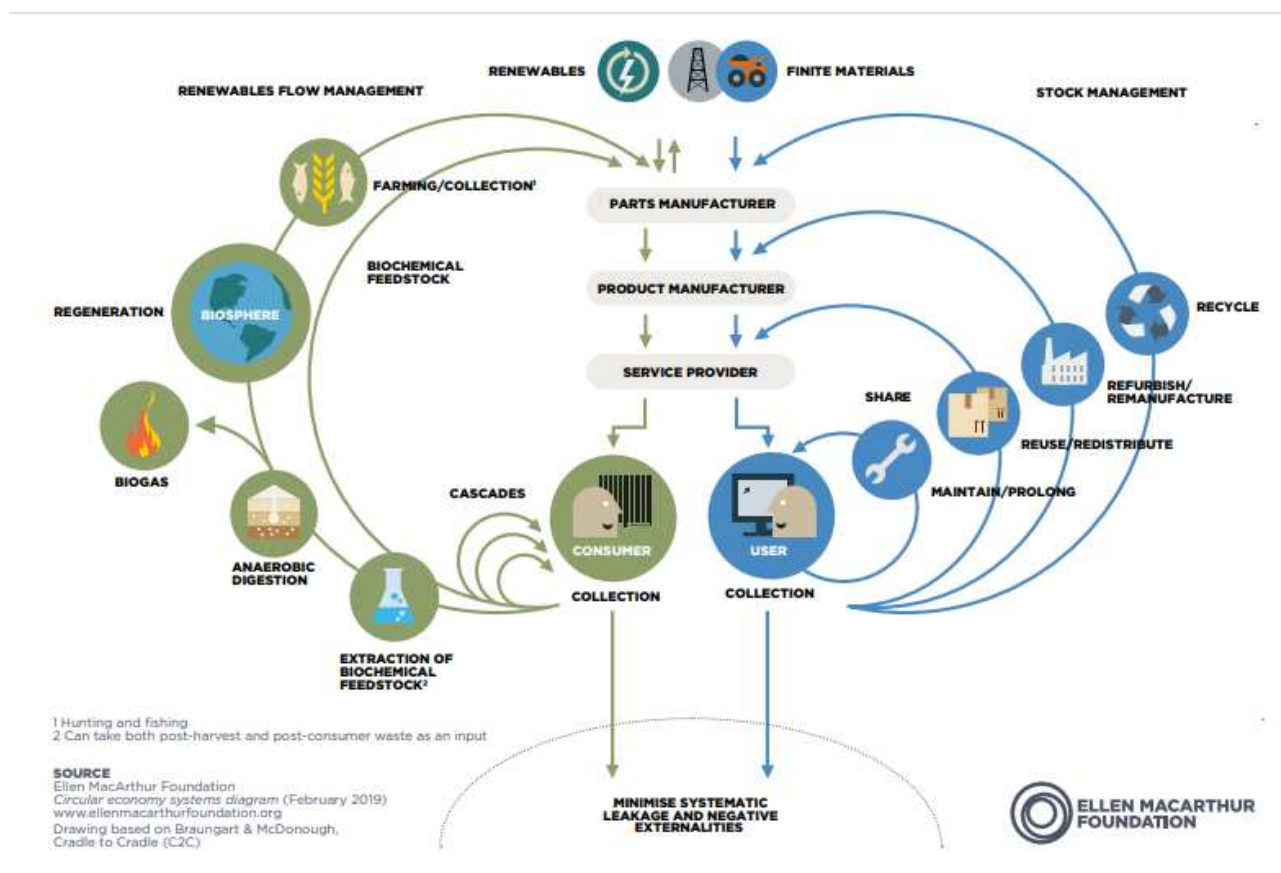
Cirkulär ekonomi är ett ekonomiskt koncept som är motsatsen till den alltjämt vanliga linjära ekonomin som i princip går ut på att producera, använda och sedan göra sig av med produkten. Den cirkulära ekonomin har däremot som målsättning att hålla material vid liv så länge som möjligt. Då en vara inte längre går att använda i det syftet som den ursprungligen hade, används materialet till något annat, så som till bränsle eller gjuts ihop till en ny funktion. Denna ekonomiska modell är relativt ny och har kommit till under de senaste årtiondena då man insett att den linjära ekonomin inte är hållbar och bidrar till klimatförändringen i världen (Sillanpää & Ncibi, 2019).

Även om konceptet cirkulär ekonomi är relativt nytt, bottnar denna ekonomiska tanke i en längre tradition. Ännu på 1700-talet var befolkningen i större utsträckning en del av naturen, man använde sig av det som fanns i naturen utan att konstant öka produktionen. Då industrialiseringen började i slutet av 1700-talet, kom tanken om att människan var en del av naturen att förskjutas. Det kom ett nytt tankesätt som fick befolkningen att producera och tänka på ekonomin ur ett annat perspektiv. Produktionen av varor i alla dess former kom att öka växthusgaser och andra för miljön skadliga utsläpp. Den ökade produktionen kom att öka den ekonomiska välfärden i samma takt som den hade en försämrande effekt på klimatet och miljön. Även om industrialiseringen är en viktig milstolpe i människans historia och berättar om framgång, är det svårt att förneka de negativa effekterna som den ökade produktionen orsakat. En av de tidigaste påminnelserna om den linjära produktionens nackdelar var Rachel Carsons bok 'Silent Spring', som publicerades år 1962 och behandlade de miljöskador som bekämpningsmedel och kemikalier orsakat (Sillanpää & Ncibi, 2019).

2.1 Cirkulär ekonomi som ett begrepp

Begreppet cirkulär ekonomi uppstod i samband med framväxten av den miljöekonomiska vetenskapen. Det är svårt att nämna en enskild person eller särskilt år då begreppet växte fram, men vid en genomgång av miljöekonomisk litteratur kan ändå några namn nämnas. Ett namn som ofta dyker upp är den engelske seglaren Ellen MacArthur, som med hjälp av sin stiftelse Ellen MacArthur Foundation har gett spridning åt konceptet om cirkulär ekonomi. Stiftelsen har gjort konceptet populärt och på alla sätt och vis ökat dess globala genomslagskraft. Flera rapporter och artiklar som finansierats av stiftelsen är världskända, så som till exempel 'Butterfly Diagram' (figur 1) som

presenterar den cirkulära ekonomin som ett cirkulärt flöde av tekniska och biologiska material (Sillanpää & Ncibi, 2019).



Figur 1 Det cirkulära flödet

(Ellen MacArthur Foundation, u.å.).

Diagrammet visar två riktningar i det cirkulära flödet, där materialen hålls i en fortlöpande krets. På högra sidan är det tekniska flödet som illustrerar hur material och produkter återanvänds, repareras, omstruktureras och återvinns. Den vänstra sidan av bilden illustrerar hur biologiskt nedbrytbara material kommer att bli en del av naturen då de bryts ner (Ellen MacArthur Foundation, u.å.).

Kirchherr och van Santen (2019) hävda att forskning i cirkulär ekonomi fick sitt startskott år 2012 då rapporten av Ellen MacArthur Foundation publicerades (Kirchherr & van Santen, 2019).

Walter R. Stahel (2016) jämför i sin artikel 'The circular economy' den linjära ekonomin med en fors och den cirkulära ekonomin med en sjö. Den linjära ekonomins varor produceras i början av ån och åker därifrån vidare till sina användare, som forsar framåt, och till slut är det upp till användaren själv och på dess ekonomiska ansvar att antingen reparera eller återvinna varan, alternativt göra av sig med varan där forsen slutar. I den cirkulära ekonomin är varorna i en sjö, och det är energieffektivt

och besparande även på en ekonomisk plan att reparera, använda på nytt och återvinna varorna och produkterna. Detta återanvändande, reparerande och återvinnande producerar mera arbetsplatser och gynnar därmed också hållbarheten på en social plan (Stahel, 2016).

Corona m.fl. (2019) hävdar, att inget mått på cirkulärekonomisk verksamhet ännu är tillräckligt bra för att kunna ta alla cirkulärekonomins aspekter i beaktande, så som hållbarhet i ekonomisk, miljömässig och social form. Forskarna menar att de flesta strategier som har som mål att främja cirkulärekonomiska lösningar allt som oftast grundar sig på att mäta och öka längden på materialets cirkulation i ett flöde, men att de sociala, ekonomiska och miljömässiga måtten även borde vara en lika stor del av strategin och målen. En bra metrisk enhet enligt Corona m.fl. (2019) vore en enhet, som visar hur återvinnandet av en produkt gynnar den som återvinner produkten, den som använder den återvunna produkten, och hur detta samtidigt är en ekonomisk nytta för alla parter (Corona m.fl., 2019).

Definitionen för cirkulär ekonomi är inte entydig. Kirchherr m.fl. (2017) har i sin analys om definitionen angående begreppet cirkulär ekonomi kommit fram till 114 olika definitioner som använts både i kvalitetsgranskade artiklar, i offentliga rapporter och konsultrapporter (Kirchherr m.fl., 2017). Konceptet är med andra ord inte ännu etablerat och har alltså diverse betydelser i olika sammanhang. De flesta definitionerna innehåller de så kallade tre R:n, reduce-reuse-recycle, det vill säga minska-återanvända-återvinna. På grund av att det finns så många definitioner, är det speciellt viktigt att definiera vad man menar med begreppet för att kunna gå vidare och bestämma hur man mäter sin cirkulärekonomiska verksamhet. Enligt Corona m.fl. (2019) har cirkulärekonomisk verksamhet som utgångspunkt att nå och stöda en hållbar utveckling. En definition som ofta används är ursprungligen presenterad av Kirchherr m.fl. (2017, s. 229):

“...an economic system that replaces the ‘end-of-life’ concept with reducing, alternatively reusing, recycling and recovering materials in production/distribution and consumption processes. It operates at the micro level (products, companies, consumers), meso level (eco-industrial parks) and macro level (city, region, nation and beyond), with the aim to accomplish sustainable development, thus simultaneously creating environmental quality, economic prosperity and social equity, to the benefit of current and future generations. It is enabled by novel business models and responsible consumers”.

Cirkulär ekonomi är ett alltmer populärt ämne och något som företag och beslutsfattare strävar efter. Även om populariteten och intresset är betydande verkar det som om producenter och beslutsfattare fortfarande tycker att själva implementeringen är svår samt att klara och tydliga anvisningar saknas. Mellan åren 2012 och 2019 har 2700 vetenskapliga artiklar angående cirkulär ekonomi publicerats. Trots detta var enbart 9 procent av världsekonomin år 2019 cirkuläreconomisk (Kirchherr & van Santen, 2019). På EU-nivå kan det låga procenttalet eventuellt förklaras med att de cirkuläreconomiska implementeringarna fortfarande sker på frivillig basis (Europeiska kommissionen, u.å.).

Enligt Hartley m.fl. (2020) har en stor andel forskare, producenter och även regeringar i EU visat intresse att skifta över från den lineäreconomiska modellen till en cirkuläreconomisk modell. Även om intresset är stort verkar implementeringen släpa efter (Hartley m.fl., 2020). Kirchherr och van Santen (2019) rekommenderar mer empirisk forskning om cirkulär ekonomi och även generella anvisningar istället för forskning angående specifika branscher, mer empirisk forskning om tjänster och service, flera undersökningar i underutvecklade länder samt mer specifika råd till företagare och beslutsfattare (Kirchherr & van Santen, 2019).

2.2 Hur skiljer sig cirkulär ekonomi från hållbarhet?

Ekonomiska kriser i form av avreglerade marknader, miljökatastrofer samt samhällsliga problem som arbetslöshet pressar våra samhällen mot en hållbarare framtid. På grund av aktuella hållbarhetsfrågor har begreppet cirkulär ekonomi blivit en viktig del av beslutsfattares agenda. Inom forskning och vetenskap har även cirkulär ekonomi fått mycket uppmärksamhet. Företagare och offentliga beslutsfattare har börjat inse potentialen med cirkuläreconomiska lösningar och innovationer för att kunna lösa hållbarhetsfrågor i samhället på den privata sektorn. Även om cirkulär ekonomi fått mycket uppmärksamhet inom akademisk forskning sker det ofta en felaktig förväxling mellan begreppen hållbarhet och cirkulär ekonomi (Geissdoerfer m.fl., 2017). Som Corona m.fl. (2019) hävdar är det viktigt att definiera och förstå vad man menar med begreppet och målen för cirkulär ekonomi innan man kan gå vidare med planläggning och implementering av cirkuläreconomiska lösningar och innovationer i en organisationsstrategi (Corona m.fl., 2019). Geissdoerfer m.fl. (2017) har i sin artikel 'The Circular Economy - A new sustainability paradigm?' nyanserat skillnader, likheter och samband mellan hållbarhet och cirkulär ekonomi. Den mest använda definitionen för hållbarhet är den som utnyttjades i Brundtlandkommissionen från år 1987, som lyder ungefär så här översatt form: en utveckling som möter dagens behov utan att behöva göra kompromisser för

framtidens generationer för att möta sina krav. Cirkulär ekonomi är enligt Geissdoerfer m.fl. (2017) ett regenerativt system där resurser och dess utsläpp, energiläckan, avfall och produktion minimeras genom att göra energi- och tillverkningskretsar långsammare genom slutna kretsar (Geissdoerfer m.fl., 2017).

Målen för hållbarhet är i högre grad öppna och diffusa med många olika riktningar som beror på ifall man koncentrerar sig på de ekonomiska, sociala eller miljömässiga aspekterna. I cirkulär ekonomi är målet inriktat på en sluten krets och minimering av produktion. Cirkulär ekonomi drivs av effektiv användning av tillgängliga resurser, avfall och läckage. Hållbarhetens mål är att gynna det sociala samhället, miljön och ekonomin, medan cirkulärekonomin har större fokus på ekonomin och bevarandet av miljön. Ansvaret för hållbarhet finns enligt Geissdoerfer m.fl. (2017) inte hos någon specifik instans utan på en mer allmän och odefinierad nivå, medan ansvaret för cirkulär ekonomi finns hos privatföretagare och politiska beslutsfattare (Geissdoerfer m.fl., 2017).

Enligt Velenturf och Purnell (2021), krävs cirkulärekonomiska lösningar för att nå en hållbar utveckling i världen, men de påpekar att det är viktigt att skilja på cirkulärekonomiska lösningar. Forskarna menar att cirkulärekonomiska lösningar har potential att minska koldioxidutsläpp, men tillägger att detta måste kontrolleras i en större skala för att förhindra att man skyfflar över utsläppen från ett område till ett annat. Enligt Velenturf & Purnell (2021) är cirkulär ekonomi fortfarande för fixerad på ekonomisk tillväxt och teknologiska lösningar, där en hållbar utveckling koncentrerar sig på att människan ska kunna leva ett så rikt och lyckligt liv som möjligt i harmoni med naturen (Velenturf & Purnell, 2021).

3. Offentlig upphandling

Den process som offentliga organisationer tillämpar för att göra inköp kallas offentlig upphandling. På grund av att offentliga upphandlingar finansieras med allmänhetens pengar finns det strikta regler för hur processen ska gå till. Upphandlingar inom den offentliga sektorn ska öppnas upp för konkurrens för att undvika korrupktion och för att skattemedlen ska användas effektivt. Skattemedlen ska användas så att alla företag inom EU ska kunna göra affärer på lika villkor med den offentliga sektorn. Offentliga upphandlingar som överskrider ett nationellt tröskelvärde ska annonseras, vilket minskar korrupktion och ger allmänheten möjlighet att följa med hur de offentliga medlen används (Upphandlingsmyndigheten u.å.).

3.1 Lagstiftning för offentliga upphandlingar i Finland och EU

År 1994 öppnades den konkurrensutsatta marknaden för offentliga upphandlingar inom EU och då trädde även i Finland den nya lagen om offentliga upphandlingar i kraft. De europeiska upphandlingsdirektiven utgör ramarna för Finlands lag om offentlig upphandling och koncession (Oksanen, 2010).

Lagen om offentlig upphandling och koncession gäller för åtgärder som fullgör definitionen av en offentlig koncession eller ett offentligt upphandlingskontrakt i Finland. De offentliga upphandlingarna har lagstadgade tröskelvärden som definierar ifall en upphandling ska tillämpas enligt upphandlingslagen eller ej. De upphandlande enheterna avses även i lagen och skiljer en vanlig upphandling från offentliga upphandlingar. Ett upphandlingskontrakt är ett mellan en eller flera upphandlande enheter skriftligt avtal som beträffar utförande av tjänster, anskaffning av varor eller utförande av byggtreprenader (FFS 2016:1397). Offentlig upphandling har även allmänna avtalsvillkor vid namnet JYSE som Finansministeriet i Finland ansvarar för. Leverantörer och upphandlande enheter använder de allmänna avtalsvillkoren som standardavtalsvillkor i upphandlingskontrakten. Det finns två enskilda avtalsvillkor, en för tjänster och en för varor (Finansministeriet, 2022).

Enligt upphandlingslagen är upphandlande enheter myndigheterna av kommunerna, samkommunerna och staten, den ortodoxa och evangelisk-lutherska kyrkan med dess myndigheter och församlingar, statens affärsverk, offentligrättsliga organ samt en sådan upphandlare som fått understöd som överskrider hälften av värdet för upphandlingen av en upphandlande enhet som

nämnts ovan. De upphandlande enheterna ska konkurrensutsätta sina koncessioner och upphandling så som föreskrivs i lagen om offentlig upphandling och koncession (FFS 2016:1397). För upphandlingar som överskrider de nationella tröskelvärdena, gäller den offentliga upphandlingslagen i Finland, medan de upphandlingar som överskrider EU-tröskelvärden lyder kommissionens förordning samt principen om icke diskriminering (FFS 2016:1397). För varor, tjänster och projekttävlingar är de nationella tröskelvärden 60 000 euro, och EU:s tröskelvärde för statliga centralförvaltningsmyndigheter 140 000 euro. För övriga upphandlande enheter, det vill säga kommuner, är EU-tröskelvärden 215 000 euro (JHNY, u.å.). Ifall en upphandling varken överskrider det nationella eller EU-tröskelvärden, gäller inte offentliga upphandlingslagen (FFS 2016:1397).

På grund av att offentliga upphandlingar handlar om allmänna medel, är upphandlingslagstiftningens syfte att säkerställa att små som stora företag ska ha likadana möjligheter att medföra dess varor på den offentliga upphandlingsmarknaden, gagna hållbar och innovativ upphandling och störst och främst göra användningen av de allmänna medlen mer effektiva. Sociala- och miljöaspekter ska även beaktas av upphandlande enhet, samt strävan efter ett så systematiskt, högkvalitativt och ekonomiskt sätt att ordna den offentliga upphandlingen som möjligt. Även om upphandlingar som underskrider de nationella tröskelvärdena inte lyder upphandlingslagen, ska dock strävan efter icke-diskriminering samt tillräcklig öppenhet beaktas i de mindre upphandlingarna (JHNY, u.å.).

De allmänna principerna för offentlig upphandling är samma för alla upphandlingar, oberoende storlek och värde på upphandlingen. Dessa allmänna principer gäller för alla EU-medlemsländer. De allmänna principerna inbegriper fyra delmoment: opartiskhet, icke-diskriminering, öppenhet och proportionalitet. Med opartiskhet i offentliga upphandlingar avses att upphandlingsdokumenten inte får sätta leverantörerna i ojämlika positioner, vilket betyder att alla leverantörer, stora som små ska vara i likadan position då upphandlingen planeras och annonseras. Upphandlingsdokumenten får inte lägga någon leverantör framom en annan utan enbart på basis av företagets specifika karaktär. Då jämförelse av leverantörer görs måste detta alltid ske på samma vis. Leverantörerna får heller ej diskrimineras på basis av faktorer som inte har med själva upphandlingen att göra. Detta kan till exempel handla om leverantörens ursprungsland. Offentliga upphandlingar är som namnet tyder offentliga, och information angående upphandlingsprocessen får inte hållas hemliga. Upphandlaren ska vara uppriktig och transparent samt får inte avslöja leverantörens affärshemligheter. Sist men inte minst bör upphandlingsförfarandet vara intakt med upphandlingens ursprungliga mål och syfte och upphandlingsdokumenten ska vara i proportion med upphandlingen (FFS 2016:1397).

EU-kommissionen har utstakat allmänna direktiv för offentlig upphandling inom EU-länder med titeln ”EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2014/24/EU av den 26 februari 2014 om offentlig upphandling och om upphävande av direktiv 2004/18/EG”. Direktivet är en 178 sidor lång PDF som antagits av Europaparlamentet och Europeiska unionens råd. Grundpelaren i direktiven är att alla medlemsstater ska med sina offentliga upphandlingar gynna etableringsfrihet, fri rörlighet av varor och friheten att förse tjänster och de principer som följer med denna frihet. De allmänna principerna är opartiskhet, icke-diskriminering, öppenhet, proportionalitet och ömsesidigt erkännande. Direktiven gäller alla upphandlingar inom EU, oberoende storlek. Den nationella lagstiftningen gäller var för sig i varje EU-land (Europaparlamentet och Europeiska unionens råd, 2014).

Med tanke på denna avhandling är det som är nytt och mest intressant i Europaparlamentets och rådets direktiv att det nu tillåter upphandlingen och dess prissättningskriterier bedöms i ett livscykelperspektiv, vilket betyder att priset beräknas utgående från hela dess livscykel, från produktionen fram till det att man ska göra sig av med produkten (Europaparlamentet och Europeiska unionens råd, 2014). Kriteriet hjälper upphandlaren att se till att alla kostnader av varan eller tjänsten tas i beaktande och att inga extra kostnader faller bort så som avfall, eller dylika andra steg som kan medföra extra kostnader som inte är medräknade i den upphandlade varans eller tjänstens pris (Alhola m.fl., 2019).

3.2 Faserna i offentliga upphandlingsprocessen

Finlands lag om offentlig upphandling och koncession är byggd på basis av EU:s upphandlingsdirektiv. I Finlands kommuner gäller den finska lagen om offentlig upphandling och koncession, men lagen bildar endast ett ramverk för hur offentliga upphandlingar ska skötas. Varje kommun följer den finska lagen och därefter är det upp till varje kommun att lägga upp närmare anvisningar och regler inför själva upphandlingsprocessen. Genom att lägga upp anvisningar som förklarar hur kommunen sköter sina offentliga upphandlingar från början till slut underlättas arbetet i kommunen och det är lättare att undvika misstag under processens gång. Genom att utstaka allmänna principer för offentliga upphandlingar görs det även lättare att genomföra enhetliga offentliga upphandlingar inom kommunen. Anvisningarna som kommunen utstakat stöder i bästa fall kommunens offentliga upphandlingsstrategi. Finlands Kommunförbund har lagt upp anvisningar för hur kommunerna kan lägga upp offentliga upphandlingsanvisningar som behandlar hela upphandlingsprocessen från början till slut. Anvisningarna från Kommunförbundet är inte

obligatoriska men Kommunförbundet hävdar att ifall kommunerna hade någorlunda liknande upphandlingsprocesser skulle det underlätta arbetet för alla som är involverade i offentliga upphandlingar på kommunnivå i Finland. Anvisningarna fyller upp luckorna som saknas ur lagen (Oksanen, 2010).

På grund av att Åbo stad används som fallstudie presenterar jag i detta kapitel Åbo stads handbok för offentliga upphandlingar. Faserna är rätt generella och gäller långtgående även i övriga kommuner i Finland. Åbo stads handbok för offentliga upphandlingar stöder målen i stadens offentliga upphandlingsstrategi (Åbo stad, u.å.).

Den offentliga upphandlingsprocessen har i allmänhet fyra steg som var för sig innehåller mindre steg och processer. Processen börjar med initiering och förberedelse inför upphandlingen. I detta skede ser man till att behovet för upphandlingen är befogat och eftertänkt, samt att budgeten är anpassad för upphandlingen. I detta skede är det även viktigt att komma ihåg att upphandlingen ska göras så nära inpå den tidpunkt då varan/tjänsten/byggnadsentreprenaden ska ske. Hela livscykeln och alla kostnader inför upphandlingen ska även tas noggrant i beaktande redan i detta skede för att undvika överraskningar under upphandlingens process (Åbo stad, u.å.).

Efter initieringen börjar planeringsskedet som innehåller marknadsundersökning, bedömning av företagskonsekvenser, val av förfarande, planering över vad som ska vara upphandlingens kriterier och hur kriterierna ska jämföras. Marknadsundersökningen är en viktig aspekt i planeringsskedet, speciellt då upphandlingen handlar om innovativa, invecklade och breda upphandlingar. Marknadsundersökningens syfte är att hjälpa den upphandlande enheten att få en helhetsuppfattning av hur marknaden för den specifika varan eller tjänsten ser ut. Bedömning av företagskonsekvenser betyder att upphandlaren lägger upp vissa krav och konsekvenser för leverantören, för att kunna se till att leverantören har möjlighet att uppnå och leverera den vara eller tjänst som önskas upphandlas. Vid detta skede görs ingen jämförelse av leverantörerna, utan upphandlaren lägger upp de krav och egenskaper som leverantören ska ha, för att kunna ta del i konkurrensen. Detta kan handla om leverantörens ekonomiska ställning, omsättning, betalda skatter eller försäkringar. Valet av förfarandet måste även göras i planeringsskedet, eftersom upphandlingens karaktär först och främst bestämmer vilken typ av förfarande som väljs inför upphandlingen. Valet av förfarandet beror på hur många anbud man förväntar sig, hur mycket resurser som ska användas på upphandlingen samt tidtabellen, det vill säga hur bråttom det är med upphandlingen. Det finns elva olika förfaranden: öppet, selektivt, förhandlat, konkurrenspräglad dialog, innovationspartnerskap, direktupphandling,

ramavtal, elektroniska auktioner, dynamiska inköpssystem, elektroniska kataloger samt projekttävling (Åbo stad, u.å.). Det förfarande som används allt som oftast är öppet förfarande på grund av dess enkla form, och som kräver minst tid. Detta förfarande betyder, att man lägger upp anbudsförfrågan på HILMA, som är en allmän sida att lägga upp anbudsförfrågan som är öppen för alla. Direktupphandling däremot får enbart användas vid exceptionella fall. Orsaken till en direktupphandling måste definieras och framställas innan direktupphandlingen sker. Direktupphandling går ut på att upphandlaren väljer några leverantörer på förhand som de sedan förhandlar med och bestämmer vem som ska bli leverantören för upphandlingen i fråga. Innan man går vidare till konkurrensutsättningen gäller det även att göra upp en tydlig, noggrann och precis beskrivning på varan eller tjänsten som ska upphandlas samt kriterierna för hur poängsättningen i konkurrenstävlingen ska gå till (Åbo stad, u.å.).

När planeringen är gjord, kan man gå vidare i upphandlingsprocessen med konkurrensutsättningen. Konkurrensutsättningen innehåller publiceringen av anbudsförfrågan, svar på frågor som leverantörerna eventuellt har att ställa angående upphandlingen, möjliga ändringar som behöver göras i anbudsförfrågan och i detta skede av processen börjar även anbuderna trilla in. Anbudsförfrågan läggs upp på hemsidan HILMA, och de upphandlingar vars värde stiger över EU-tröskelvärdet läggs ytterligare även upp på hemsidan TED, där EU-upphandlingar blir annonserade. I anbudsförfrågan publiceras noggrant all information angående upphandlingen. Ifall upphandlaren i detta skede märker att ändringar behöver göras i anbudsförfrågan, kan den läggas i karens för möjliga små ändringar i förfrågan. Dessa ändringar får dock inte vara övergripande, så som att ändra förfrågan så att den blir mer gynnsam för en viss leverantör, ändra på kriterierna för upphandlingen eller göra kraven för leverantören mildare. Ifall övergripande ändringar behöver göras i detta skede, måste upphandlingen avbrytas och startas om från början (Åbo stad, u.å.).

Enligt den finska lagen om offentlig upphandling och koncession 29.12.2016/1397, förklaras anbudsförfrågningarna och dess innehåll på följande vis:

”67 §

Anbudsförfrågan

Anbudsförfrågan, inbjudan att förhandla och bilagorna till dem ska utarbetas så tydligt att det utifrån dem är möjligt att lämna anbud som är jämförbara.” (FFS 2016:1397)

”74 §

Påvisande av att anbudet och anbudsansökan överensstämmer med kraven

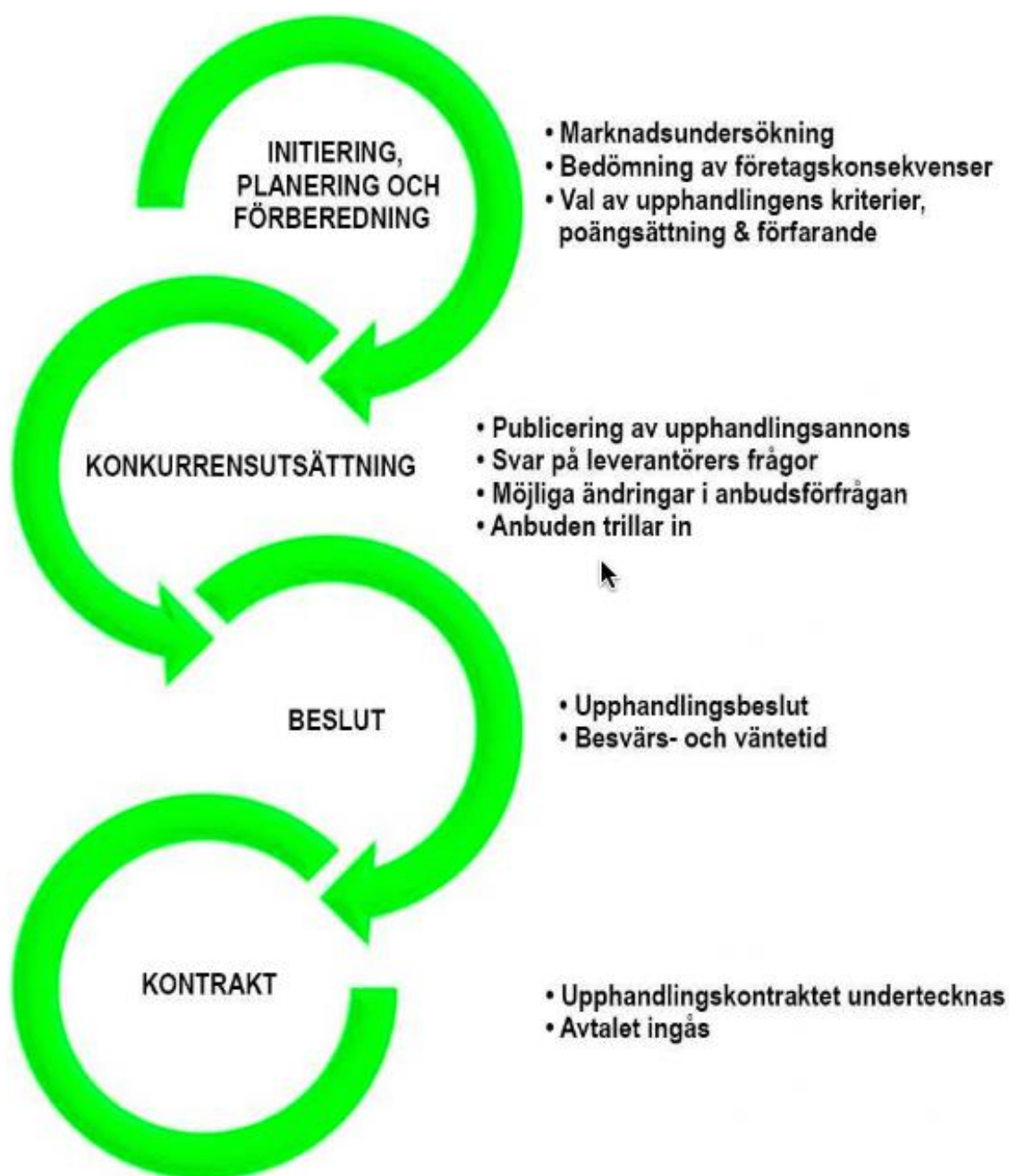
En anbudsgivare ska i sitt anbud visa att den vara, tjänst eller byggtreprenad som erbjuds överensstämmer med kraven i anbudsförfrågan och de andra upphandlingsdokumenten. Den upphandlande enheten ska ur anbudsförfarandet utesluta anbud som inte motsvarar anbudsförfrågan eller villkoren för anbudsförfarandet.” (FFS 2016:1397)

Man kan dela upp kriterierna i anbudsförfrågningarna i två delar. Den första delen är lämplighetskriterier som enligt sitt namn är kriterier för anbudsgivares lämplighet. De leverantörer utesluts ur anbudsförfarandet som inte uppfyller lämplighetskraven. Lämplighetskraven finns till för att den upphandlande enheten ska kunna försäkra sig om att varuleverantören har yrkesmässiga kvalifikationer, teknisk prestationsförmåga samt en ekonomisk och finansiell situation som gör att leverantören är kapabel att fullgöra upphandlingen (JHNY, u.å.). Den andra delen av kriterier gäller själva varan som upphandlas. I denna del ska leverantören kunna fullfölja de kriterier som upphandlande enhet lagt för upphandlingen. Dessa kan innehålla delar där leverantören ska svara på frågor, ladda upp dokument, information om upphandlingens allmänna kriterier och hur man får poäng för de olika elementen samt hur dessa räknas i anbudsförfarandet (Cloudia, u.å.).

Efter att konkurrensutsättningen är genomförd, ska upphandlingsbesluten göras efter noggrann jämförelse och utvärdering av anbuden. Leverantörerna ska behandlas likgiltigt och med förtroende. Upphandlaren ska se till att leverantören ställer de krav och principer som angivits, och att anbudet stämmer ihop med kriterierna i anbudsförfrågan. Därefter jämförs anbuden med varandra enligt de poängsättningsmekanismer som publicerats innan konkurrensutsättningen sattes igång. Jämförelsen ska göras på ett tydligt och transparent sätt så att leverantörerna i slutändan kan veta hur de placerat i tävlingen och en noggrann specifikation på detta. Skillnaderna i poängsättningen ska även motiveras av upphandlaren. När den så kallade vinnaren blivit vald ska upphandlaren innan avtalet skrivs under granska vinnarens brottsregister ifall upphandlingens värde stiger över EU-tröskelvärdet. Efter att beslutet gjorts och annonserats åt alla som deltagit i tävlingen ger man en vänte- och besvärstid på 14 dagar. Besvärs- och väntetiden anges innan avtalet skrivs under för att de som deltagit i tävlingen och eventuellt anser sig ha blivit felaktigt bedömda och poängsatta ska ha en möjlighet att göra ett överklagande till marknadsdomstolen som sköter dessa ärenden. Till sist då vinnaren är vald, besvärstiden gått ut och inga problem uppstått, skriver upphandlaren under avtalet med leverantören och avtalet kan ingås (Åbo stad, u.å.).

Då avtalet ingått gäller det att följa upp varan eller tjänsten som avtalet gäller. Ansvarspersonen för upphandlingsavtalet ska se till, att varan eller tjänsten motsvarar det som står i avtalet i form av innehåll, leveranstid, kvalitet, pris och fakturering, försäkringar och rapportering angående upphandlingens gång. I uppföljningen kan det även dyka upp möjliga tillägsbeställningar som kan behöva göras eller reklamationer ifall någonting inte stämmer överens med avtalet (Åbo stad, u.å.).

Nedan en bild på Åbo stads upphandlingsprocess i sin korthet.



Figur 2 Den offentliga upphandlingsprocessen

(Åbo, u.å., min översättning).

4. Cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar

Varje land i EU förväntas följa EU:s principer och ramar för offentlig upphandling men utgår utöver dessa även från sin egen nationella lagstiftning (Europeiska kommissionen, u.å.). På grund av att gröna och cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar sker på frivillig basis i EU är det upp till varje land och kommun att själv bestämma i vilken utsträckning och på vilket sätt de väljer att implementera cirkulär och grön offentlig upphandling i sin lagstiftning och sina strategier (Europeiska Kommissionen, u.å.). Som tidigare nämndes behövs samarbete kommuner och länder emellan för att övergången till en cirkulär ekonomi ska ha framgång. Genom att kommuner och länder delar cirkuläreconomiska erfarenheter och lösningar sinsemellan gynnas den cirkulära ekonomin lokalt men även internationellt och globalt (Åbo stad, 2021). På grund av detta används exempel från olika länder och kommuner i EU i detta kapitel utan att desto närmare gå in på varje lands separata lagstiftning. De cirkuläreconomiska implementeringarna och lösningarna som presenteras i detta kapitel fungerar som ram för avhandlingens empiriska studie i vilken jag granskar Åbo stads offentliga varuupphandlingar.

Alhola m.fl. (2017) hävdar att de nordiska länderna fungerar som pionjärer inom cirkulär och hållbar offentlig upphandling samt att flera exemplariska cirkuläreconomiska offentliga upphandlingar härstammar från dessa länder trots att cirkulär offentlig upphandling sker på frivillig basis även i Norden (Alhola m.fl., 2017). Därför används i detta kapitel många exempel från nordiska kommuner, även om exempel från också andra kommuner i EU belyses.

Lagarna som gäller i EU och i Finland utgör ramen för hur upphandlingar ska skötas i de finländska kommunerna. Därefter är det upp till kommunerna att bygga upp mer exakta anvisningar och mål i sina upphandlingsstrategier (Oksanen, 2010). Finlands nuvarande lagstiftning innehåller i sig inga exakta bestämmelser om gröna, hållbara eller cirkuläreconomiska aspekter (FFS 2016:1397), men det finns EU-direktiv och -anvisningar som kommunerna frivilligt kan följa för att uppnå sina klimatmål (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021).

4.1 Grön offentlig upphandling i EU

Europeiska kommissionen har definierat begreppet cirkulär offentlig upphandling som en form av grön offentlig upphandling, som närmare bestämt fokuserar på hela livscykeln av en vara eller en tjänst, genom att fästa uppmärksamhet vid användningen av slutna energi- och materialkretsar samt

minimering av avfall och negativa miljökonsekvenser. Cirkulär offentlig upphandling är med andra ord ett mer omfattande begrepp inom grön upphandling, i vilken man koncentrerar sig på varans eller tjänstens hela livscykel (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021). Green Public Procurement (GPP) – det vill säga grön offentlig upphandling – är enligt Europeiska kommissionens definition en offentlig upphandling i vilken de offentliga upphandlarna utnyttjar sin köpkraft för att införskaffa arbeten, tjänster och varor som är miljövänliga (Europeiska kommissionen, u.å.).

Braulio-Gonzalo och Bovea (2020) hävdar att grön offentlig upphandling är ett av de mest fungerande styrmedlen för att minska den påverkan som varor och tjänster har på miljön. Grön offentlig upphandling bidrar till att gynna övergången från en linjär till en cirkulär ekonomi i EU. Detta är fallet trots att grön offentlig upphandling fortfarande sker på frivillig basis i EU (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

År 2003 blev grön offentlig upphandling ett alltmer känt tema i EU:s medlemsländer efter att Nederländerna som första EU-medlemsland hade infört en plan för grön offentlig upphandling. Planen utarbetades på basen av EU:s strategi Environmental Life-Cycle Thinking. År 2007 godkände även Frankrike en nationell plan för grön offentlig upphandling och ett år senare (2008) slog likaså Spanien, Tyskland och Italien fast motsvarande planer (Siminică m.fl., 2020). I skrivande stund har alla EU-länder med undantag av Ungern, Luxemburg, Rumänien och Estland en nationell plan för grön offentlig upphandling (Europeiska kommissionen, u.å.).

European Circular Economy Action Plan och EU Green Deal styr även EU mot ett cirkulärt beteende i de offentliga upphandlingarna, också om direktiven inte är obligatoriska (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021). EU uppställde i dessa styrdokument som mål att 50 procent av allt som från och med år 2010 blev offentligt upphandlat skulle innehålla kriterier för hållbarhet. År 2010 innehöll 26 procent av alla kontrakt som gjorts kriterier för grön offentlig upphandling. Trenden är stigande i EU även om implementeringarna fortfarande varierar mellan de olika medlemsstaterna och varukategorierna (Crafoord m.fl., 2018).

Då de nya EU-direktiven (2014/24/EU) för offentlig upphandling slogs fast år 2014 fick grön offentlig upphandling mera fart (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020). Europeiska kommissionen har därefter lagt upp kriterier för grön offentlig upphandling som gäller huvudgrupperna för offentlig upphandling: vägtransport, tvättmedel och tjänster, datorer och monitorer, målfärg, elektricitet, fernissor och vägmarkeringar. Dessa kriterier ska underlätta de offentliga upphandlarnas jobb och

göra det enklare att inkludera gröna aspekter i anbudsfrågningar. Trots detta är det fortfarande upp till de enskilda upphandlarna att använda dessa kriterier (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

Europeiska kommissionen lade år 2020 fram ett förslag om obligatoriska kriterier för grön offentlig upphandling. Förslaget innebar att de offentliga upphandlarna skulle vara förpliktade att rapportera hur de gröna aspekterna inkluderas i den offentliga upphandlingen, dock utan att göra arbetet för upphandlarna alltför krävande. Målet var att kriterierna skulle träda i kraft år 2021 (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021), men tillsvidare har Green Public Procurement inte fått laglig kraft (Europeiska kommissionen, u.å.). Förslaget att göra grön offentlig upphandling obligatorisk har kritiserats av flera forskare som menar att dessa skulle vålla problem på gräsrotsnivå (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021).

Siminică m.fl. (2020) genomförde en studie över hur EU-ländernas nationella planer för grön offentlig upphandling bidragit till utvecklandet av unionens cirkulära ekonomi. Studien gjordes mellan åren 2007 och 2018 då ett efter annat medlemsland tog i bruk en nationell plan för grön offentlig upphandling. Undersökningens slutsatser är att de länder som infört en nationell plan för grön offentlig upphandling har haft både ekonomisk tillväxt och framgång, ökat mängden av varor som går att återvinna, minskat mängden avfall och därmed också sänkt koldioxidutsläppen. Studien kommer fram till att införandet av en nationell plan för grön offentlig upphandling kan öka landets ekonomiska tillväxt och gynna den cirkulära ekonomins framgång i landet (Siminică m.fl., 2020).

Med grön BNP avses en ekonomi som kan utvecklas och växa i samma takt som den besparar naturresurserna. Då grön BNP växer i världen betyder det även att grön offentlig upphandling ökar (Siminică m.fl., 2020) eftersom de offentliga upphandlingarna som tidigare har konstaterats utgör årligen ungefär 14 procent av EU:s BNP (Alhola m.fl., 2019). Enligt forskarna visar den gröna BNP:ns tillväxt i samband med implementeringen av en nationell grön offentlig upphandlingsplan att skepsisen gentemot den ekonomiska effekten av en dylik reform är missvisande, eftersom den inte enbart sparar på naturresurser utan också ökar den ekonomiska tillväxten (Siminică m.fl., 2020).

Forskarna föreslår således att alla medlemsländer inför en nationell plan för grön offentlig upphandling, eftersom de länder som implementerat den nationella planen för grön offentlig upphandling har gynnats av den cirkulära ekonomin genom en ökad mängd återvinnbara material och en minskad andel avfall per invånare. Deras kontenta är att de cirkuläreconomiska resultaten växer år efter år, an efter att länderna tar i bruk planen för grön offentlig upphandling (Siminică m.fl., 2020).

Siminică m.fl. (2020) hävdar att den svåraste delen är att få en nationell plan för grön offentlig upphandling genomförd. Det ligger inte enbart i de offentliga tjänstemännens händer ifall en nationell plan för grön offentlig upphandling kan genomföras eller ej. Landets befolkning måste stödja planen och rösta för detta i allmänna val. För att planen ska genomföras behöver befolkningen vara insatt och intresserad av grön offentlig upphandling, cirkulär ekonomi och tillväxten av grön BNP (Siminică m.fl., 2020).

Hållbar och grön offentlig upphandling är begrepp som varit i bruk aningen längre än cirkulär offentlig upphandling. Med hållbara offentliga upphandlingar menas sådana som främjar sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter under upphandlingens gång. Grön offentlig upphandling är all sådan upphandling som tar miljöaspekter i beaktande. Grön offentlig upphandling är en benämning på sådana varor, tjänster eller byggtreprenader vars miljöpåverkan är mindre än de som man annars hade upphandlat. Grön och hållbar offentlig upphandling har främjats genom att i anbudsförfrågan lägga kriterier som gynnar miljön. Cirkulär offentlig upphandling har ännu ingen entydig definition, men det kan enligt Alhola m.fl. (2019) redan hittas praktiska exempel på hur cirkuläreconomiska lösningar använts i grön och hållbar offentlig upphandling (Alhola m.fl., 2019). Tátrai och Diófási-Kovács (2021) menar att forskarna varit mer intresserade i att studera cirkulär offentlig upphandling än grön eller hållbar offentlig upphandling eftersom det har saknats en klar definition, tillräckliga rättsliga instrument och kunskaper i ämnet (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021).

Trots att begreppet är relativt nytt har flera länder i EU lagt upp en plan för cirkulär ekonomi i sina offentliga upphandlingsstrategier (Öhgren m.fl., 2019). Cirkulär ekonomi nämns även i den senaste nationella strategin för offentlig upphandling i Finland. Syftet är att med hjälp av klimatsmarta offentliga upphandlingar nå Finlands klimatneutralitet år 2035 och genom innovativa offentliga upphandlingar främja marknaden för cirkuläreconomiska lösningar på nationell nivå. I strategin nämns att kommunerna med hjälp av de offentliga upphandlingarna ska främja målen för hållbar utveckling och sträva efter att genomföra de klimatmål som Finland och dess kommuner gemensamt har utstakat. Finland ska på europeisk nivå vara en vägvisare inom offentliga upphandlingar som är koldioxidsnåla samt energi- och resurseffektiva. I strategin nämns att det speciellt vid upphandlingar av livsmedels- och måltidstjänster ska användas kriterier för hållbarhet och ansvarsfullhet (Nationella strategin för offentlig upphandling, 2020).

4.2 Cirkulär ekonomi i praktiken

Syftet med detta kapitel är att presentera praktiska exempel och åtgärder som kommer fram i litteraturen angående cirkulär offentlig upphandling. Cirkuläreconomiska lösningar och implementeringar som presenteras i detta kapitel kommer även att användas i den empiriska studien där jag granskar Åbo stads offentliga varuupphandlingar.

EU:s upphandlingsdirektiv styr offentlig upphandling mot ett grönare, cirkulärt beteende men dessa är inte juridiskt bindande (Europeiska kommissionen, u.å.). Detta nämns för tydlighetens skull än en gång för att belysa att de instrument, praktiska åtgärder och implementeringar som tas fram i detta kapitel med andra ord är frivilliga.

Sist i kapitlet hittas en tabell som åskådliggör de olika implementeringarna och verktygen som offentliga upphandlare, offentliga upphandlingsenheter samt leverantörer kan använda att främja cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar.

4.2.1 Öka kunskapen och samarbetet

Ofta då hållbara, gröna och cirkuläreconomiska aspekter saknas i offentliga upphandlingar beror det enligt Rainville (2021) på att de offentliga upphandlarna inte har kunskap och erfarenhet inom området för att kunna utföra sådana upphandlingar. Ofta kan det också bero på att upphandlarna är oroliga över att priset ska bli för högt, och att de tar för stora risker ifall de bestämmer sig för att gå in på en ny och innovativ upphandling som inte använts förr (Rainville, 2021). Sönnichsen och Clement (2020) påstår att medvetenhet och kunskap angående verktyg som går att använda för att främja cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar är det väsentligaste för att lyckas med cirkulär offentlig upphandling. Sönnichsen och Clement (2020) menar att då de offentliga upphandlarna är medvetna om de verktyg som finns för att främja cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar är det mer sannolikt att de kommer att gynna dessa verktyg. Detta kommer enligt forskarna att kräva utbildning och övning hos de offentliga upphandlarna, som i sin tur kräver initiativ från ledarskapets sida. Sönnichsen och Clement (2020) hävdar även att övning och utbildning minskar upphandlarnas rädsla för risktagning då de väljer att använda sig av de verktyg som finns för att främja cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar. Det är även vitalt för en framgångsrik process att upphandlaren själv inser och förstår de goda sidorna av och potentialen med cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar. För att de offentliga upphandlarna ska

förstå potentialen behöver de utöver utbildning även stöd från organisationens och ledarskapets sida (Sönnichsen & Clement, 2020).

Rainville (2021) menar att det även sker att leverantörer inte har en aning om vad den upphandlande enheten är ute efter och den upphandlande enheten i sin tur omedveten om vad som finns ute på marknaden. I dylika situationer hävdar Rainville (2021) att en mellanhand i form av konsultering kan hjälpa att föra samman leverantörer och upphandlande enheter samt hjälpa till att formulera vad den offentliga upphandlingsenheten är ute efter. Speciellt i planeringsskedet av en upphandling kan konsultering vara avgörande. Konsulteringen kan även hjälpa leverantörerna att bli mer konkurrenskraftiga då de på förhand vet vad som kommer att krävas i konkurrensutsättningen. Mellanhanden kan även fungera som en person som lär ut offentliga upphandlare i ett ämne, så som cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar (Rainville, 2021). Det som enligt Rainville (2021) motverkar offentliga och privata instanser från att skifta över till en cirkulär ekonomi är individens, i detta sammanhang både upphandlarens och leverantörens okunskap och osäkerhet om ämnet. Dessa problem kan lösas genom att konsultera en mellanhand i planeringsskedet av en upphandling (Rainville, 2021).

Enligt Tátrai och Diófási-Kovács (2021) behövs mycket samarbete mellan leverantörer, upphandlande enheter och konsumenter för att kunna implementera cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar. Det handlar enligt forskarna om att skapa en marknad för cirkuläreconomiska lösningar, dela med sig information sinsemellan och att motivera konsumenten att använda varorna eller tjänsterna ansvarsfullt och på ett sätt som i slutändan inte skapar avfall utan återanvändning, reparation och återvinning. Tátrai och Diófási-Kovács (2021) hävdar att leverantören och den upphandlande enheten borde tidigt föra en dialog för att få en förståelse av vad det är som upphandlas med vilka kriterier, men även för att leverantören ska ha en möjlighet att förbereda sig för de kriterier som upphandlingen kommer att kräva. Det är även viktigt att upphandlaren och leverantören för en dialog efter att en upphandling är genomförd för att diskutera vad som fungerat och ej, för att i framtiden kunna utveckla nya innovativa cirkuläreconomiska lösningar (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021). Kristensen m.fl. (2021) poängterar också att framskridandet av cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar kräver samarbete mellan upphandlande enhet, leverantör och konsument. En form av fungerande samarbete är tidiga marknadssamtal mellan leverantörer och upphandlande enhet (Kristensen m.fl., 2021).

Enligt Krisensen m.fl. (2021) behöver marknaden även skifta från fokus på varor till fokus på tjänster och uthyrning för att en cirkulär ekonomi ska kunna härledas ur offentliga upphandlingar. De upphandlande enheterna ska också våga ta risker och testa sig fram till nya innovativa lösningar samt konsultera utomstående experter inom området. Forskarna framhäver ledarskapets roll där instruktioner, utbildning, tydliga strategier och vägkartor är av viktigt slag (Kristensen m.fl., 2021). Sönnichsen och Clement (2020) framhäver också ledarskapets roll i att främja cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar. Tydliga och klara anvisningar och strategier krävs för att upphandlarna ska veta vad de gör och att det som de gör, uppmuntras på ledarskaps- och organisationsnivå (Sönnichsen & Clement, 2020).

4.2.2 Praktiska implementeringar under upphandlingens process

Alhola m.fl. (2019) menar att offentliga upphandlingsenheter ska börja med att sätta upp en strategi för cirkulär ekonomi för att få en större bild över vilka kriterier som kunde användas i upphandlingsprocessen (Alhola m.fl., 2019). Genom att systematiskt använda cirkuläreconomiska kriterier i anbudsfrågan ökar upphandlaren medvetenhet, efterfrågan och utbud av cirkuläreconomiska varor och tjänster på marknaden (Sönnichsen & Clement, 2020).

Alhola m.fl. (2019) har studerat exempel där cirkuläreconomiska lösningar i offentlig upphandling använts. För att hitta exempel har forskarna letat efter upphandlingar där den upphandlande enheten i sin upphandlingsannons meddelat, att en upphandling som stöder cirkuläreconomiska lösningar efterlyses. Forskarna granskade även sådana upphandlingar där upphandlaren gett leverantören möjligheten att själv komma fram med en lösning genom att annonsera att man letar efter innovativa lösningar som stöder den cirkulära ekonomin. De granskade även konkurrensutsättningsprocessen och speciellt anbudsfrågningarna och kriterierna i dessa som krävde specifika och detaljerade cirkuläreconomiska aspekter. Därtill letade de efter upphandlingar som under upphandlingsprocessens gång använt sig av vissa cirkuläreconomiska lösningar så som miljömärken och kriterier för grön upphandling som stöder återvinning, återanvändning och icke-toxicitet. Forskarna letade likaså efter sådana slutrapporteringar som skulle ge en antydning om att de cirkulära elementen i upphandlingen verkligen gynnat ekonomiska och miljömässiga aspekter. Alhola m.fl. (2019) kom i sin undersökning fram till att kriterier för grön och hållbar upphandling ofta även stöder cirkulär upphandling. Kriterier så som omfördelning, uppehåll, renovering, återvinning och återanvändning har speciellt använts i varuprodukter så som livsmedel och catering, möbler, kopieringspapper, andra elektroniska apparater, textilier, fordon och tvättmedel- och service. Tydliga

manualer och anvisningsmaterial, garantier och reservdelar är även kriterier som ofta använts i cirkulära offentliga upphandlingar. Speciellt inom kategorin möbler är det för cirkuläritetens skull viktigt att sätta som kriterium att möblerna tål mycket och håller länge, att de är enkla att konstruera och montera ner samt att de är lätta att återvinna (Alhola m.fl., 2019).

Genom att balanserat använda livscykelberäkningar, miljömärken och miljöstandarder i kriterier för varor och tjänster kan upphandlarna enligt Sönnichsen och Clement (2021) lämpligast främja cirkulär ekonomi i sina offentliga upphandlingar. Det handlar enligt forskarna inte enbart om vilken vara eller tjänst som är billigast under dess hela livscykel, utan begreppet innebär även varans eller tjänstens risker, kvalitet och kvantitet. Ett annat fungerande system är att meddela i anbudsannonsern att ovanstående kriterier betonas i poängsättningen, för att kunna ge mest poäng åt dem som kan hämta ovanstående kriterier till bordet (Sönnichsen & Clement, 2020).

Enligt Alhola m.fl. (2019) kan livscykelrapporter angående upphandlingar som redan genomförts vara till stor nytta i framtiden. Upphandlarna kan be om miljöfakta av leverantören under upphandlingens lopp för att kunna följa upp vad som sker och för att i framtiden ha tillhands nyttig information om upphandlingsprocessen och dess miljöfaktorer. Alhola m.fl. (2019) hävdar att cirkulär upphandling gynnas genom att utnyttja livscykelkostnader och genom att upphandlaren använder sig av kriterier som gäller återvinning och återanvändning av material (Alhola m.fl., 2019). Genom att lägga koldioxidavtryck som ett kriterium i anbudsförfrågan stimuleras innovationer som berör miljön och klimatet då detta väcker intresse hos både leverantörer och andra upphandlande enheter (Ntsondé & Aggeri, 2021).

Tátrai och Diófási-Kovács (2021) hävdar att den sista fasen i offentlig upphandling det vill säga rapporteringen, har stor betydelse för lyckad cirkulär upphandling. I denna fas av upphandlingen värderar upphandlaren även leverantören och ser till att leverantören uppnått allt det som bestämts i kriterierna och kontraktet. Till detta hör bland annat att mäta upphandlingens hållbarhet, göra livscykelkostnadsberäkningar och räkna hur mycket vatten, el och koldioxidutsläpp som använts under hela upphandlingens process. Denna fas är viktig för leverantören som får nödvändig feedback av upphandlaren men även för den upphandlande enheten, som får mycket förhandsinformation inför framtida liknande upphandlingar. Dessa rapporter kan även vara till nytta för andra upphandlande enheter och leverantörer ifall den upphandlande enheten väljer att dela med sig rapporten med andra. Genom att dela med sig rapporteringar angående leverantörer kan den upphandlande enheten även

väcka nytt intresse för cirkulär ekonomi hos andra upphandlande enheter och leverantörer, och på detta vis sprida ordet om cirkulär ekonomi (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021).

Nedan är en tabell som åskådliggör de praktiska implementeringarna som upphandlande enhet, upphandlare och leverantör kan utnyttja för att främja cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar. Innehållet i tabellen baseras på följande författare: Rainville (2021), Sönnichsen och Clement (2020), Tátrai och Diófási-Kovács (2021), Kristensen m.fl. (2021) samt Alhola m.fl. (2019).

Tabell 1 Praktiska implementeringar

OFFENTLIG UPPHANDLINGSENHET	UPPHANDLARE	LEVERANTÖR
Ordna utbildning och övning inom cirkulär ekonomi	Öka egen kunskap och medvetenhet angående cirkulär ekonomi	Konsultera mellanhand
Stöda upphandlarna inför risktagning	Våga ta risker	Samarbete med upphandlingsenheter
Anlita konsultbyråer		Delta i marknadssamtal
Öka samarbete med leverantörer och andra upphandlingsenheter	Förstå och inse potentialen med cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar	Läsa upphandlingens slutrapport och utnyttja responsen för framtida upphandlingar
Främja marknaden för cirkulär-ekonomiska varor och tjänster	Be om hjälp att formulera upphandlingsannonsen och anbudsfrågan	
Ordna tidiga marknadssamtal		
Skapa tydliga strategier, anvisningar och instrument inför cirkulär-ekonomisk upphandling	Samarbete med leverantörer	
	Rapportera genomförd upphandling	
Uppmuntra upphandlarna till cirkuläreconomiska och innovativa lösningar	Skifta marknaden av varor över till tjänster	
Sätta upp en strategi för cirkulär ekonomi inom upphandlings-enheten	Systematiskt använda cirkulär-ekonomiska kriterier i anbuds-förfrågningarna	
Dela med sig slutrapporteringar med andra upphandlingsenheter angående leverantörer för att öka medvetenhet och sprida ordet om cirkulär-ekonomiska lösningar	I upphandlingsannonsen ge utrymme för innovativ upphandling	
	Be om miljöfakta av leverantören under upphandlingens gång	
	Användning av livscykelberäkningar	
	Poängsätta cirkuläreconomiska kriterier i anbudsförfrågningarna	

4.3 Utmaningar för cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar

Det finns fortfarande en hel del utmaningar för cirkuläreconomiska lösningar inom offentlig upphandling. I detta kapitel framhävs att dessa utmaningarna är en avsaknad definition på cirkulär ekonomi överlag och i offentliga upphandlingar, avsaknad av praktiska verktyg och empiri samt problem i organisationer och samhällen, som sätter käppar i hjulen för cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar.

Avsaknaden av en definition på cirkuläreconomisk offentlig upphandling motverkar dess användning (Fuertes Giné m.fl., 2022). Kristensen m.fl. (2021) kom, så som även tidigare av Alhola m.fl. (2019) konstaterat, underfund med att cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar fortfarande anses vara för svårt enligt de offentliga upphandlarna. På basis av Kristensen m.fl. (2021) undersökning i åtta danska kommuner anses cirkulär ekonomi vara för svårt på grund av att cirkulär ekonomi saknar en entydig och klar definition (Kristensen m.fl., 2021). Kristensen m.fl. (2021) gjorde en studie i åtta danska kommuner om hur cirkulär ekonomi använts i praktiken i kommunernas offentliga upphandlingar. Forskarna var intresserade av det praktiska arbetet, inte av en plan eller strategi. De granskade speciellt hur grön offentlig upphandling kan skiftas över till cirkulär offentlig upphandling. Kristensen m.fl. (2021) hävdar på basis av sin undersökning att det saknas information och tydliga vägkartor och instruktioner om praktiska implementeringar av cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar (Kristensen m.fl., 2021). De nordiska länderna har gemensamma mål på EU-nivå att stimulera den cirkulära ekonomin genom offentlig upphandling. Målen är lika, men sätten på vilka de i praktiken implementeras kan skilja sig från land till land. Cirkuläreconomisk offentlig upphandling sker med andra ord även i danska kommuner på frivillig basis (Alhola m.fl., 2017).

I studien om danska kommuner hävdas att kommuner och städer ofta har höga ambitioner vad gäller klimatmål och därmed cirkuläreconomiska lösningar för att nå dit, men att man saknar praktiska exempel och tydliga anvisningar på hur det ska lösas. Ofta kan även själva upphandlingsstrategin innehålla ingående information om vad målen är, men även i dessa saknas praktiska instruktioner, instrument och väganvisningar (Kristensen m.fl., 2021).

Även en annan studie tyder på att avsaknaden av verktyg för den praktiska implementeringen gör det alltför besvärligt för lokala myndigheter att väcka intresset för innovativa lösningar som skulle leda till cirkulär ekonomi. Ntsondé och Aggeri (2021) hänvisar även till forskning som gör gällande att cirkuläreconomisk offentlig upphandling inte har någon inverkan på den hållbara utvecklingen. De

uppges att även om offentliga instanser kan skifta över till gröna, cirkulära och hållbara upphandlingar är det fortfarande svårt att påverka den privata sektorn. Möjligtvis skulle detta leda till att de privata leverantörerna enbart skulle tillverka gröna, hållbara cirkulära produkter åt de offentliga instanserna men förövrigt fortsätta med den verksamhet som de haft tidigare (Ntsondé & Aggeri, 2021). Sönnichsen och Clement (2020) har gjort en litteraturstudie om grön och hållbar offentlig upphandling samt hur de utvecklas till cirkulärekonomisk offentlig upphandling och är också av den åsikten att anpassning till cirkulär ekonomi överlag, samt cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar fortfarande är i ett tidigt skede av sin utveckling (Sönnichsen & Clement, 2020).

Enligt Fuertes Giné m.fl. (2022) saknar det europeiska direktivet för offentlig upphandling mycket information som skulle gynna grön offentlig upphandling att skifta mot en cirkulär ekonomi. I direktivet saknas formuleringar och styrning speciellt för bedömningskriterierna. Forskarna menar att man måste fästa uppmärksamhet vid att det fortfarande finns hinder i lagarna angående cirkulärekonomisk offentlig upphandling, så som att kunna identifiera och göra kriterier för miljöaspekter som fungerar i den specifika upphandlingen, hur den upphandlande enheten ska kunna säkerställa att de miljöaspekter som leverantören lovar verkligen är korrekta och hur de fungerar tekniskt sätt då det inte finns några officiella mekanismer med vilka den upphandlande enheten kan säkerställa dessa. Det saknas anvisningar för hur och vilka kriterier i verkligheten som påverkar positivt på kvaliteten av miljöaspekter. Det är även svårt för upphandlarna att avgöra hur mycket vissa miljöaspekter ska prissättas samt hur detta ska gå ihop med poängsättningen och livscykelkostnadsberäkningarna. Direktivet förklarar heller ej när och hur ett anbud i själva verket är cirkulärt eller vad som är skillnaden mellan grön och cirkulär offentlig upphandling (Fuertes Giné m.fl., 2022).

Kristensen m.fl. (2021) hävdar att grön offentlig upphandling redan är institutionaliserat inom offentlig upphandling genom miljömärkning. Miljömärkning är ett effektivt sätt för leverantören att bevisa sin behörighet och för den upphandlande enheten att bedöma kriterierna på ett smidigt och pålitligt sätt. Miljömärkningen är dock inte ännu på en sådan nivå i cirkulär ekonomi att det skulle kunna användas i offentliga upphandlingar på ett fungerande sätt. Miljömärkning för cirkulärekonomiska aspekter skulle behöva vara mer omfattande, det vill säga inte enbart gälla varor utan även tjänster och därtill kunna avspegla varans eller tjänstens egenskaper under hela dess livscykel (Kristensen m.fl., 2021).

Sönnichsen och Clement (2020) påstår däremot att bristen på pengar är ett av de största hindren för att kunna gynna cirkuläreconomiska aspekter i offentlig upphandling. Budgeten som ofta är snäv i offentligt sammanhang är en faktor som får upphandlarna att bromsa då det gäller att välja de dyrare än normalt, cirkuläreconomiska innovationerna som kriterier i en offentlig upphandling (Sönnichsen & Clement, 2020). Alhola m.fl. (2019) hävdar att radikala förändringar i företagsmodeller och nya innovationer på marknaden behövs för att cirkuläreconomiska modeller ska bli en norm i offentliga upphandlingar (Alhola m.fl., 2019).

Kristensen m.fl. (2021) summerar de utmaningar som cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar har för tillfället. En utmaning är att det finns kulturella och fysiska skillnader mellan de offentliga upphandlingsenheterna och de enheter som varan eller tjänsten i slutändan är avsedd för. Det handlar inte enbart om att den offentliga upphandlingsenheten har sina mål och strategier gällande cirkuläreconomiska lösningar i upphandlingen. De måste även garantera att de som tjänsten eller varan är upphandlad föredrar cirkuläreconomiska lösningar. Enheten som behöver en vara eller en tjänst kan ha flera olika intressen gällande dess önskade egenskaper och då kan det ske att den cirkuläreconomiska lösningen är svår att definiera och därför faller ur kön på grund av att intresset för någon annan egenskap är större (Kristensen m.fl., 2021). Åbo som fallstudie kan användas som ett praktiskt exempel här. Stadens klimatmål och strategier går ut på att staden ska vara kolneutral fram till år 2029, men då staden ska upphandla pulpeter till en skola som har knappa resurser och även har andra behov än stadens klimatmål, så som till exempel att eleverna ska må bra och ha egna nya pulpeter, kan dessa mål stå i strid med varandra.

Utöver behovet att nå institutionens eller enhetens krav måste de offentliga upphandlarna givetvis även följa lagen gällande offentliga upphandlingar. De offentliga upphandlarna vill av naturliga skäl undvika kritik av sina upphandlingar och är därför inte benägna att ta risker i upphandlingarna, till exempel genom bereda nya innovativa cirkuläreconomiska lösningar. De offentliga upphandlingsenheterna tvingas kämpa mellan sina egna strategier och mål och de krav och intressen som lagstiftningen och varans eller tjänstens mottagare har. Utöver detta saknar upphandlarna en tydlig definition och praktiska anvisningar om hur implementeringen av en cirkulär ekonomi ska ske. Deras kunskaper och utbildning i ämnet är även otillräckliga (Kristensen m.fl., 2021).

På basis av en studie i de åtta danska kommunerna hävdar Kristensen m.fl. (2021) att institutionaliseringen av grön offentlig upphandling varit en lång process och att detta kan förväntas av institutionaliseringen av cirkulär ekonomi också. Vägen mot cirkuläreconomiska lösningar i

offentliga upphandlingar i danska kommuner är tidskrävande och trög. De offentliga upphandlarna i studien hävdar att grön offentlig upphandling blivit populär och nått framgång på grund av att marknaden för gröna varor har uppstått på konsumenternas begäran. Kristensen m.fl. (2021) hävdar dock att det inte går att lita på konsumentens förväntan på att cirkuläreconomiska lösningar ska kunna institutionaliseras i offentliga upphandlingar (Kristensen m.fl., 2021).

4.4 Cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar på lokal nivå i EU

I detta kapitel lyfter jag fram praktiska cirkuläreconomiska lösningar som använts främst på kommunal nivå i EU. De flesta exemplen är från de nordiska EU-länderna, eftersom de enligt Alhola m.fl. (2017) har liknande mål för att främja cirkulär ekonomi i sina offentliga upphandlingar (Alhola m.fl., 2017). Ett allmänt drag i de exempel som i detta kapitel använts från EU är att cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar sker på en frivillig basis. Detta ger länderna och kommunerna rum för egna initiativ för hur de väljer att implementera cirkuläreconomiska lösningar i sina offentliga upphandlingar (Europeiska kommissionen, u.å.). Som tidigare har nämnts är samarbetet både på kommunal och nationell nivå viktigt för att man ska kunna ta lärdom av och uppmuntra varandra i syfte att utarbeta bättre fungerande system. Ur Åbos synpunkt är det även intressant att se hur de olika kommuner och länder valt att implementera och gynna den cirkulära ekonomin i sina offentliga upphandlingar.

Exemplen av cirkuläreconomiska kriterier som kommer fram i detta kapitel används senare i den empiriska delen där jag letar efter cirkuläreconomiska kriterier i Åbo stads offentliga varuupphandlingar. För att veta hurdana slags kriterier jag letar efter i Åbo stads offentliga varuupphandlingars anbudsfrågningar och hur jag ska kategorisera dessa, utnyttjar jag exemplen i detta kapitel som bakgrund. Även de exempel som inte utnyttjas i den empiriska studien kan vara informativa för Åbo stad med tanke på framtida upphandlingar och dess anbudsfrågningar.

Kommuner har en stor roll i utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Kommuner kan på grund av sin omfattande bestämmanderätt och inverkan på samhället bidra till att den gamla linjära ekonomin skiftar över till en cirkulär ekonomi. De kan direkt och indirekt välja att investera i innovationer som stöder hållbara lösningar och sådana som stöder den cirkulära ekonomin. Kommuner bedriver även verksamhet som på flera sätt kan påverka samhället och individen, varav en av de mest betydliga är offentliga upphandlingar. Genom att bilda en marknad för cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar bidrar kommuner till att marknaden för cirkuläreconomiska lösningar växer, att

leverantörer som producerar sådana varor är mer konkurrenskraftiga samt att efterfrågan på cirkuläreconomiska varor och tjänster ökar (Myllymaa m.fl., 2022). Även om cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar är ett relativt nytt begrepp som fortfarande saknar mycket empirisk forskning och implementeringar i praktiken (Tátrai & Diófási-Kovács, 2021) finns det en rad exemplariska upphandlingar.

Alhola m.fl. (2019) tar fram 18 stycken exempel på upphandlingar de hittat, då de sökt efter offentliga upphandlingar som stött cirkulär ekonomi inom EU. Två av dessa är gjorda på statlig nivå, resterande på lokal nivå i EU. Inom byggtreprenader användes i Köpenhamn åren 2011-2013 gamla tegelstenar för att renovera och bygga om två skolor. I Lahtis användes år 2015 återanvänd asfalt och gammal flis från tak för att bygga om vägar, och i Helsingfors användes det år 2014 gammal mark från andra byggarbeten för att bygga Ida Aalbergs park. I Berlin användes år 2011 återanvänt aggregat för att bygga hus och i Finland har år 2014 återvunnen jord och aska använts för att bygga nya vägar. I Hamburg användes år 2011 samma asfalt från en väg som revs upp och byggdes upp på nytt, och i London år 2012 upphandlades varor för den Olympiska parken som varit använda tidigare av ansvarsfulla leverantörer. År 2014 återvann Borgå näringsämnen så som fosfor och kväve från bioavfall och avlopp och i Helsingfors utvecklades från och med 2016 nya teknologier för att hantera och utnyttja avlopp. För maskineri och logistik satte Kalmar år 2017 kriterium för biobränsle i kollektivtrafik, och i Vasa år 2014 upphandlades bussar som gick på biogas. I avfallshanteringen har år 2017 de som samlat avfallen i kommunen Syd koncentrerat sig på att använda sig av naturgas för att minska miljöutsläpp, och i Borgå testades år 2013 ett avfallssystem där den vanliga blandade avfallen byttes ut mot en soptunna som innehöll 4 stycken lådor, en för papper, en för blandat avfall, en för kartong och en för metall och glas. I livsmedelsindustrin testades i Pyhäjärvi år 2014 mörtbiffar både för privata och offentliga konsumenter och i Sodankylä har man från och med år 2012 använt ny teknologisk logistik för att leverera och tillverka livsmedel. Under kategorin möbler hyrde Helsingfors stad år 2013 sjukhussängar istället för att köpa dem. Sängarna var lätta att lägga ihop och gick smidigt att transportera. I Danmark skrevs det i ett offentligt upphandlingskontrakt att möblerna som upphandlades måste kunna gå att nedmontera och att man därmed ska kunna använda de olika delarna flera gånger på nytt. I Herning lades tydliga kriterier i anbudsförfrågan för arbetskläders återanvändning, reparation och anvisningar om hur kläderna ska återvinnas. Alhola m.fl. (2019) hävdar härmed att det bevisligen är möjligt att använda cirkulär ekonomi inom upphandling av textilier, möbler, byggtreprenader, livsmedel och catering, avloppsvatten och avfallshantering samt transport (Alhola m.fl., 2019).

En annat exemplarisk fall är Aalborg kommuns upphandling av möbler för skolor. Upphandlingen fick år 2017 ett pris av Danish Association for Public Procurement (IKA) för 'Best Public Market Award', det vill säga ett pris för den bästa offentliga marknaden. Upphandlingen har även blivit noterad som ett exemplariskt initiativ av Europeiska Kommissionen och har listats som en av de bästa gröna upphandlingarna inom kategorin möbler. Leverantören som vann konkurrensutsättningen var möbelföretaget Højer Møbler. Upphandlingen var innovativ på ett sätt som ofta används inom innovativ upphandling, nämligen genom att den identifieras som en tjänst istället för en vara. Den rubricerades således inte som en upphandling av 'möbler' utan av 'en hållbar lärmiljö', vilket fick leverantörerna att framstå som mer innovativa (Ntsondé & Aggeri, 2021).

Anbudskriterierna för skolmöblerna i Aalborg kommun innehöll flera principer för cirkulär ekonomi. Kriterierna säkerställde en långvarig produkt i form av att möblerna krävdes vara lätta att uppehålla och att reservdelar skulle finnas till förfogande. Upphandlingen hade sociala profiler som gick ut på att möblerna skulle repareras lokalt av socialt orienterade organisationer. De möbler som gick att reparera bekläddes på nytt och de som inte var dugliga till det skulle återvinnas helt och hållet. Ett krav som även fanns på listan var att man skulle använda sig av mer än 20 procent av de möbler som redan fanns på skolan. Möblerna skulle ha en livlängdsgaranti och möjligheter till reservdelar i över fem år samt manualer med enkla förklaringar på hur möblerna ska vårdas. Leverantörernas anbud bestod till 40 procent av cirkulär ekonomi, vilket är en mycket hög siffra inom offentlig upphandling (Ntsondé & Aggeri, 2021). Garantier, reservdelar och manualer för skötseln av möblerna är kriterier som även enligt Alhola m.fl. (2019) gynnar cirkulär ekonomi inom varukategorin möbler (Alhola m.fl., 2019).

Aalborgs kommun beräknade att även om upphandlingen krävde mer tid samt större humana och ekonomiska resurser skulle den på längre sikt vara mer ekonomiskt lönsam än en sådan upphandling, som inte hade gått igenom denna procedur. Kommunen har därför bestämt sig för att vidareutveckla denna innovation för upphandling av skolors lekplatser och kommunal ICT utrustning. På grund av de kortvariga empiriska erfarenheterna är det dock för tidigt att slå fast om lösningen är ekonomiskt prisvärd (Ntsondé & Aggeri, 2021).

Aalborg kommuns upphandling av skolmöbler var en lång process som inte gick enligt vanlig sed. Initierings- och planeringsskedet var utsträckt, det tog ett och ett halvt år att få ut anbudsfrågan och upphandlingen krävde mycket av de offentliga upphandlarna. Det svåraste i planeringsskedet var att definiera begreppet 'cirkulär' inom kategorin möbler. De offentliga upphandlarna i Aalborg hade

inte någon utbildning eller kunskap i ämnet cirkulär ekonomi, vilket krävde mycket samarbete både inom kommunen och med utomstående konsultbyråer. Studenter vid Aalborgs universitet hjälpte även att definiera begreppet 'cirkulär' inom kategorin möbler. Kommunen inledde tidigt marknadssamtal med möjliga leverantörer för att få reda på vad marknaden kunde erbjuda och för att ge en chans åt leverantörerna att förbereda sig inför upphandlingen (Ntsondé & Aggeri, 2021). Konsultering av en mellanhand som hjälper med definieringen av begreppen och som utbildar de offentliga upphandlarna i samband med tidiga marknadssamtal är även något som Rainville (2021) rekommenderar för att uppnå positiva resultat inom cirkuläreconomiska lösningar i offentlig upphandling (Rainville, 2021).

I nämnda danska upphandling utnyttjades även innovativ design, vilket betydde att man inte hade exakta specifikationer utan gav utrymme för en utveckling av varan eller tjänsten tillsammans med olika parter. Innovativ design är mer krävande både ekonomiskt och tidsmässigt i jämförelse med dominant design, i vilken varans eller tjänstens form är specificerad på förhand och utvald på noggranna grunder. I förfarandet användes även en konkurrenspräglad dialog där kommunen gjorde samarbete med Aalborg universitet, konsultbyråer och möjliga leverantörer. En väsentlig orsak till att upphandlingen kom att bli enastående cirkulär var de betydande resurser och arbetstid som Aalborg kommun hade möjlighet att satsa på upphandlingen. Även om innovativa lösningar enligt det danska exemplet är lönsamma, är de tidsmässigt och ekonomiskt tyvärr inte alltid ett alternativ. För att det ska kunna gå att utveckla innovativ design i offentlig upphandling föreslår Ntsondé och Aggeri (2021) mer empirisk forskning inom ämnet cirkuläreconomiska innovativa offentliga upphandlingar (Ntsondé & Aggeri, 2021).

Upphandlingen i Aalborg visade än en gång att tidiga marknadssamtal och samarbete med flera olika instanser är en viktig förutsättning för framgångsrika cirkuläreconomiska lösningar inom offentlig upphandling. Exemplet visade att innovativ upphandling och medvetenhet av cirkuläreconomiska upphandlingar väcker intresset även bland andra leverantörer än de som vunnit upphandlingen, inte minst eftersom de kan skapa en efterförfrågan på liknande upphandlingar hos andra upphandlande enheter. Forskarna påminner dock om att man tillsvidare har kunnat uppvisa enbart ett lyckat exempel och att mer studier och specifikt empiriska studier inom ämnet krävs. Upphandlingen är en av de första cirkuläreconomiska offentliga upphandlingarna genomförda i EU och fungerar som en förebild för framtida upphandlingar (Ntsondé & Aggeri, 2021). Det är dock viktigt att påpeka att det högst sannolikt inte är applicerbart mer generellt i EU:s kommuner, eftersom mindre kommuner sällan har

tillräckligt med resurser eller kapacitet att genomföra dylika innovativa försök (Simanovska & Pelsa, 2021).

En annan empirisk undersökning om cirkuläreconomiska lösningar i offentlig upphandling är Simanovskas och Pelsas (2021) studie om möbelmarknadens mognad för cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar. Duon intervjuade 27 kommuner och 20 företag i Lettland för att kartlägga hur färdig marknaden är för cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar av möbler. Syftet var att utreda hur beredda företagen är på att erbjuda cirkuläreconomiska lösningar och hur färdiga kommunerna är att ta in sådana varor. Möbler valdes till studieobjekt på grund av att de är en betydande materiell kostnad för kommunerna och sätter ett stort fotavtryck på miljön (Simanovska & Pelsa, 2021).

Simanovska och Pelsa (2021) kom fram till att leverantörerna är mer mogna för en omställning av marknaden än kommunerna. Leverantörerna skulle ha mer cirkuläreconomiska lösningar att erbjuda marknaden än vad de lettiska kommunerna för tillfället kräver, är kapabla att ta emot och kan utnyttja. Antalet leverantörer och kommuner är relativt liten i studien, vilket betyder att inga generella antaganden kan göras. Studien svarar heller ej på frågan varför företagen har mer att erbjuda än vad kommunerna för tillfället kräver i sina anbudsfrågningar. Eventuellt kan det bero på att många av företagens kunder är privatpersoner och företag vars intresse kan skifta snabbare ifall cirkuläreconomiska lösningar visar sig att vara ekonomiskt gynnsamma. Forskarna framhäver hur som helst att tidiga marknadssamtal är uttryckligen viktiga för att kunna gynna cirkulära offentliga upphandlingar (Simanovska & Pelsa, 2021).

I Lettland är trenden i riktning mot en grön offentlig upphandling på god väg. Enligt statistiken innehöll 17,3 procent av alla offentliga upphandlingar år 2019 aspekter av grön offentlig upphandling. I de 205 upphandlingar som specifikt gällde möbler var endast 14 sådana som rapporterades använda gröna kriterier. Detta är i linje med studiens resultat om att kommunerna inte lagt kriterier för cirkuläreconomiska lösningar i möblernas anbudsfrågningar. För att utveckla mer och utgående regler och politik som skulle gynna en cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar är det enligt Simanovska och Pelsa (2021) viktigt att utforska och ringa in de hinder och problem som kommuner har angående implementeringen av gröna, hållbara och cirkuläreconomiska lösningar i de offentliga upphandlingarna. Enligt forskarna är det även viktigt att identifiera hur kommunerna för tillfället arbetar med dylika lösningar för att kunna vidareutveckla systemet i en mer cirkuläreconomisk riktning. Simanovska och Pelsa (2021) gör även gällande att mindre kommuner har generellt sett

mindre resurser och kunskaper om hur man upphandlar sådana varor eller tjänster som skulle gynna en grön, hållbar eller cirkulär ekonomi.

Öhgren m.fl. (2019) gjorde en empirisk studie för att utforska hur stor potential det fanns att återanvända och reparera möbler på marknaden i offentliga upphandlingar. De intervjuade arbetare på företag som restaurerar möbler samt offentliga upphandlare. Forskarna valde kategorin möbler eftersom återanvända möbler kan ha både stora miljöförmåner och ekonomiska förmåner. Möbler lämpar sig som studieobjekt även på grund av de kan rimligen bra repareras och restaureras. Begagnade möbler säljs ofta till ett pris av 50 till 80 procent av det ursprungliga priset, vilket är ett högt procentantal för begagnade varor. Trots detta slängs i Europa årligen över en miljon kontorsmöbler på soptippen och för tillfället är marknaden för begagnade möbler i den offentliga upphandlingsmarknaden inte speciellt aktiv. I Sverige har möbler dock redan länge haft gröna kriterier i offentliga upphandlingar i form av miljömärken och certifikat, krav på etiskt hållbart trä och restriktioner på kemikalier och produktionssätt (Öhgren m.fl., 2019).

I studien fick arbetarna på företag som reparerar möbler svara på frågor gällande hinder som bromsar eller gynnar begagnade möblers framgång på den offentliga upphandlingsmarknaden. Deras svar varierade om vad som skulle kunna fungera, vilket högst antagligen berodde på att företagen som deltog i undersökningen och intervjun var av olika storlek. Alla tyckte dock att det största hindret för begagnade och restaurerade möbler på den offentliga upphandlingsmarknaden är sättet på vilket offentlig upphandling för tillfället sköts. Kontrakten och lagarna ger helt enkelt inte rum för begagnade möbler. De flesta kontrakt som gäller möbler i offentlig upphandling innehåller för närvarande inte kriterier som skulle godkänna begagnade möbler. Nya kontrakt och anbudsfrågor måste således göras upp och detta tar givetvis mycket tid och resurser av upphandlaren. Ett annat stort problem är att upphandlarna inte har tillräcklig kunskap om företagen som restaurerar möbler och felaktigt antar att företagen inte har tillräckligt med lämpliga möbler och deras kvalitet skulle vara dålig (Öhgren m.fl., 2019).

Över lag så tyckte de flesta intervjuade möbelrestaurerarna att marknaden sakta men säkert håller på att bli större angående begagnade möbler i offentliga upphandlingar. Att marknaden för begagnade möbler sakta men säkert håller på att bli större beror först och främst på att de offentliga upphandlarna har miljöaspekterna och inte de ekonomiska besparingarna i tankarna. Arbetarna vid de restaurerande möbelföretagen ansåg att restaurerarna borde samarbeta mera, marknadsföra sig själv bättre, göra

närmare samarbete med den offentliga sektorn och erbjuda kunskap om de ekonomiska besparingar av offentliga medel som kan göras genom att utnyttja sig av begagnade möbler (Öhgren m.fl., 2019).

Den offentliga sektorns anställda som intervjuades i studien var tämligen ense om de positiva och negativa sidorna av att begagnade möbler skulle nå den offentliga upphandlingsmarknaden. Alla var ense om att offentliga medel och miljön skulle besparas ifall man upphandlade begagnade möbler istället för nya. De offentliga upphandlarna ansåg att de negativa sidorna är osäkerheten om möblernas bakgrund, brandsäkerhet och kemikalier och material som använts i produktionen. Ett annat minus är att det kan vara svårt att hitta ett större antal likadana begagnade möbler, vilket försvårar planeringen på förhand. Det är även svårt att garantera att begagnade möbler är hållbara. Enligt upphandlarna tar kontrakt och ramavtal som redan finns färdigt för möbler inte begagnade möbler i beaktande. Det krävs med andra ord mer insatser av upphandlarna för att skapa av nya kontrakt genom att leta fram kunskap om begagnade möbler och deras kriterier. Enligt de offentliga upphandlarna skulle den begagnade marknaden för möbler potentiellt kunna växa ifall de restaurerande företagen skulle marknadsföra sig bättre, ge mer kunskap om sin bransch och om de offentliga upphandlarna skulle bli skolade in i ämnet (Öhgren m.fl., 2019).

Crafoord m.fl. (2018) har undersökt hur kommuner kan stöda den cirkulära ekonomin genom att upphandla begagnade och återtillverkade ICT-medel. Forskarna studerade även vilka hinder och möjligheter denna bransch har (Crafoord m.fl., 2018). Så som även i Öhgrens m.fl. (2019) studie kommer Crafoord m.fl. (2018) fram till att det är ypperst viktigt att kriterierna i upphandlingarna är designade så att de rymmer en marknad för begagnade ICT-medel att delta i konkurrensutsättningen. Crafoord m.fl. (2018) sammanfattar fem punkter om hur kommuner kunde stöda övergången till cirkulär ekonomi genom upphandling av ICT-medel. Resultaten är gjorda på basis av en litteraturanalys och empirisk studie där de intervjuat upphandlare både på den privata och offentliga sektorn (Crafoord m.fl., 2018).

Den första punkten är att datorerna borde användas så länge som möjligt och därefter säljas till återtillverkare. Den andra punkten är man inför tidiga marknadssamtal med leverantörer och sätter sig in i datormarknaden för att kunna veta vad som finns tillgängligt och därefter effektivt sätta upp kriterier som innehåller garantier, skötsel av datorerna och andra sätt på vilka man kan förlänga datorernas livslängd. Den tredje punkten som Crafoord m.fl. (2018) anser att kommuner kunde ta i beaktande i upphandlingen av datorer är att utreda vilka av deras verksamhetssektorer som kunde använda sig av begagnade och återtillverkade datorer. Den fjärde punkten föreslår att ge poäng i

konkurrensutsättningen för sådana företag som använt sig av begagnade delar av datorer i sin produktion. Slutligen rekommenderas det en slutrapportering av kontrakt som lider mot sitt slut för att kontrollera att leverantören kan bevisa hållbarhetsaspekterna som stått i kontraktet har hållit (Crafoord m.fl., 2018).

Crafoord m.fl. (2018) och Öhgren m.fl. (2019) poängterar i sina studier att en stor utmaning då man försöker gynna cirkuläreconomiska och innovativa lösningar i offentliga upphandlingar är att inte blunda för diverse problem, så som risken för korruption (Crafoord m.fl., 2018; Öhgren m.fl., 2019).

Braulio-Gonzalo och Bovea (2020) gjorde en undersökning i Spanien där de sökte svar på frågorna 'Hur implementerar de offentliga upphandlarna grön offentlig upphandling i sitt praktiska arbete' och 'Hurudana slags kriterier för grön offentlig upphandling används i konkurrensutsättningen, som även ger antydning till hur och var vikten för betygssättningen för de offentliga upphandlingskontrakten finns?' Forskarna valde att fokusera på offentliga upphandlingar av möbler i Spanien. Efter en litteraturstudie kom forskarna fram till att möbler har stor potential att utnyttja aspekter för grön offentlig upphandling som bidrar till en cirkulär ekonomi. Mer än en fjärdedel av världens möbler tillverkas i EU och de har ofta hög standard och lång livslängd. Möbler är även en stor kategori inom offentlig upphandling. Braulio-Gonzalo och Bovea valde att fokusera på kategorin möbler på grund av ovanstående orsaker och det faktum att även om EU producerar en hel del möbler, har importen av möbler från länder utanför EU ökat. Forskarna var speciellt intresserade i hur de gröna kriterierna använts i det praktiska arbetet (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

Braulio-Gonzalos och Boveas (2020) studie kom fram till att de gröna kriterierna för offentlig upphandling som oftast använts av de offentliga upphandlarna är sådana som gäller möblernas garantier och reservdelar. Andra gröna kriterier som ofta kom fram i studien är demontering och reparation av möblerna, att möbeln är lämplig för sitt användningssyfte och krav på källor av virke som är av lagligt slag. Studien kom fram till att kriterier som gäller möblernas produktionssätt så som information om hur mycket kemikalier som använts i produktionen, inte använts ofta i anbudsfrågningarna. Braulio-Gonzalo och Bovea (2020) menar att metoden med hur anbudet blir utvärderat på inte lämpar sig för miljöaspekter och att anvisningar angående miljöaspekter och dess gynnande i anbudsutvärderingen saknas. Forskarna menar att det skulle förenkla både leverantörens och den offentliga upphandlaren jobb ifall miljömärken skulle betonas i poängsättningen då anbudet utvärderas. Med hjälp av miljömärken kan leverantören göra sig konkurrenskraftig och upphandlaren kan utan närmare undersökning lita på att bevisen stämmer. Enligt Eurobarometern är allt flera

konsumenter intresserade av att köpa miljövänliga varor och förlitar på det europeiska miljömärket. Trots detta är inköpspriset faktorn som vinner i de flesta offentliga upphandlingarna. Forskarna menar att priset givetvis spelar en stor roll men att en livscykelberäkning ofta är lönsam för att inse att ett dyrare inköpspris i det långa loppet kan bli det billigare valet (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020). Europaparlamentets och rådets direktiv tillåter upphandlingen och dess prissättningskriterier att sättas i ett livscykelperspektiv, vilket betyder att priset räknas under hela dess livscykel, från produktion till att man ska göra sig av med produkten (Europaparlamentet och Europeiska unionens råd, 2014). I kategorin möbler kan kriterier på hållbara material och garantier vara något som gör varan billigare i ett långt lopp. I Braulio-Gonzalos och Boveas (2020) studie kom det fram att flera leverantörer erbjöd garanti på två år. Garantin var dock inget som blev poängsatt av konkurrensutskottet i utvärderingen (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

I detta kapitel har presenterats praktiska lösningar som gynnar den cirkulära ekonomin i offentliga upphandlingar på lokal nivå i EU. Eftersom att exemplen är flera och omfattande har jag summerat och generaliserat lösningarna på följande sätt:

- Upphandling av tjänster istället för varor
- Innovativ upphandling
- Användning av cirkuläreconomiska kriterier i anbudsfrågningarna
- Samarbete inom kommunen och med konsultbyråer
- Marknadssamtal
- Upphandling av begagnade varor
- Ordentlig slutrapportering

(Alhola m.fl., 2019; Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020; Crafoord m.fl., 2018; Ntsonde & Aggeri, 2021; Simanovska & Pelsa, 2021; Öhgren m.fl., 2019).

I de praktiska exemplen har de cirkuläreconomiska kriterierna i anbudsfrågningarna betonats, och därmed har jag även summerat och generaliserat de cirkuläreconomiska kriterierna som använts på lokal nivå i EU:

- Hållbart material
- Krav för lätt uppehåll

- Tillgång till reservdelar
- Krav på garanti
- Sälja den gamla varan i samband med upphandlingen
- Möjliggöra återanvändning
- Miljövänligt material
- Återvinning
- Avfallshantering
- Resurseffektivitet
- Hyra istället för att köpa
- Reparation
- Bruksanvisningar
- Livscykelberäkning

(Alhola m.fl., 2019; Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020; Crafoord m.fl., 2018; Ntsondé & Aggeri, 2021; Simanovska & Pelsa, 2021; Öhgren m.fl., 2019).

För att i den empiriska studien kunna besvara min forskningsfråga: *På vilket sätt befrämjas cirkuläreconomiska målsättningar i upphandlingsförfrågningar inom Åbo stad?* har jag med ovanstående lista som bakgrund identifierat cirkuläreconomiska kriterier i Åbo stads offentliga varuupphandlingars anbudsfrågningar.

Som nämnt i början av avhandlingen är syftet med denna avhandling att göra en djupdykning i cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar på lokal nivå och öka medvetenheten inom cirkulär och grön offentlig upphandling. På grund av att det än inte finns ett sätt att mäta cirkulär eller grön offentlig upphandling på (Europeiska kommissionen, u.å.) har jag i den teoretiska delen av avhandlingen granskat tidigare litteratur och praktiska exempel angående cirkulär och grön offentlig upphandling i EU. Med hjälp av litteraturanalysen och resultaten som kommit fram i denna granskar jag Åbo stads offentliga varuupphandlingar från år 2022. Åbo används som fallstudie på grund av stadens klimatplan som är en av de ambitiösaste i världen (Åbo stad, 2018).

I offentliga upphandlingar används kriterier för upphandlingen i konkurrensutsättningen för att kunna välja vem som vinner förfarandet. I anbudsfrågningarna finns kriterier som leverantören ska kunna leva upp till, för att kunna ta del i konkurrensutsättningen (Åbo stad, u.å.). De offentliga

upphandlingarnas kriterier går att hitta i upphandlingarnas anbudsfrågningar och på grund av detta har jag valt att analysera anbudsfrågningar. Ur anbudsfrågningarna letas cirkuläreconomiska kriterier som kommit fram i litteraturanalysen och listats ovan.

5. Metod

För att besvara forskningsfrågan *På vilket sätt befrämjas cirkuläreconomiska målsättningar i upphandlingsförfrågningar inom Åbo stad?* granskas i den empiriska studien Åbo stads offentliga varuupphandlingars anbudsförfrågningars kriterier. I detta kapitel presenterar jag metoden jag använder i den empiriska forskningen.

Varje empiriska forskning har sin egna unika forskningsdesign. Även kan metoder och aspekter ur flera olika forskningsdesigner användas i en studie (Yin, 2003). I min studie är den grundläggande forskningsdesignen en fallstudiedesign. Avhandlingen är en fallstudie som genomförs genom en innehållsanalys av dokument.

I fallstudien granskar jag Åbo stads offentliga varuupphandlingar. Jag granskar varuupphandlingarnas anbudsförfrågningar och letar efter cirkuläreconomiska kriterier i dessa som kommit fram i min litteraturanalys och presenterats i slutet av kapitel 4.4.

5.1 Urval

Hur mycket material som ska samlas in och som anses räcka till en dokumentstudie är det svårt att svara på. Istället kan man börja med att granska hur mycket material som finns tillgängligt och därefter gå till väga och välja hur mycket material som ska användas till studien. Ifall det finns massor med data behöver helt enkelt en begränsning göras (Funck & Karlsson, 2021).

Cirkulära och gröna offentliga upphandlingar sker fortfarande på frivillig basis enligt lagen om offentlig upphandling i EU (Europaparlamentet och Europeiska unionens råd, 2014) och i Finland (FFS 2016:1397). Trots detta har Åbo i sin stadsstrategi, upphandlingsstrategi, klimatstrategi och cirkuläreconomiska vägkarta lagt upp frivilliga cirkuläreconomiska mål inom de offentliga upphandlingarna. De senaste versionerna av strategierna är från år 2021 och 2022, och på grund av detta avgränsade jag upphandlingarna till år 2022.

Offentliga upphandlingar är uppdelade i tre större kategorier: varor, tjänster och byggentreprenader (FFS 2016:1397). Upphandlingsannonserna och dess anbudsförfrågningar hittas på Finansministeriets hemsida HILMA. Eftersom att offentliga upphandlingsannonser kan läggas upp kontinuerligt på hemsidan, avgränsade jag sökdatumet till 02.12.2022, det vill säga dagen då jag

letade efter upphandlingsannonserna på hemsidan. Då jag letade efter upphandlingar från och med 01.01.2022-02.12.2022 kom det upp 203 upphandlingsannonser för Åbo stad (Hilma, u.å.). Anbudsförfrågningarnas PDF-dokument är i genomsnitt 35 sidor långa vilket skulle göra studien allt för bred för en magisteravhandling och på grund av detta valde jag att begränsa urvalet. I litteraturanalysen gällde de flesta exemplariska upphandlingarna och referentgranskade artiklarna varuupphandlingar, varför jag också anser att det är lämpligt att granska varuupphandlingar i den empiriska delen. Dessutom är det lättare att analysera kriterierna för en vara än för en tjänst på grund av att tjänster ofta behandlar enorma helheter som sträcker sig ut över flera år. Tjänsteupphandlingarna innehåller heller inte lika detaljerade kriterier som varuupphandlingarna. För att kunna analysera byggnadsentreprenader och dess kriterier anser jag att skribenten skulle behöva vara insatt på bygg och teknologi och hur dessa används i byggnadsentreprenader, och på grund av detta har jag också uteslutit byggentreprenader från studien.

I den första fasen av upphandlingsprocessen (se figur 2) väljs kriterierna för upphandlingen, och i konkurrensutsättningen publiceras anbudsförfrågningarna som innehåller kriterierna för upphandlingen. Kriterierna i anbudsförfrågningarna kan som tidigare nämnt delas upp i två delar, lämplighetskriterier och kriterier för varan som upphandlas (JHNY, u.å.). I den empiriska studien är det varornas kriterier som granskas på grund av att det är dessa som innehåller cirkuläreconomiska aspekter. Lämplighetskraven innehåller krav som säkerställer att leverantören har yrkesmässiga kvalifikationer, teknisk prestationsförmåga samt en ekonomisk och finansiell situation som gör att leverantören är kapabel att fullgöra upphandlingen (JHNY, u.å.).

5.2 Dokumentstudie

En innehållsanalys går att använda för de flesta material och går i dokumentstudier ut på att analysera och granska skriftlig textdata. Det finns både kvantitativa och kvalitativa innehållsanalyser. I kvantitativa innehållsanalyser räknar man till exempel förekomsten av ord eller artiklar. I kvalitativa innehållsanalyser klassificeras texten i olika kategorier, där de olika kategorierna representerar en viss mening eller ett visst innehåll. En innehållsanalys skapar en djupt ingående förståelse över fenomenet som studeras. I en innehållsanalys kodas och identifieras mönster i stora textmaterial på ett strukturerat sätt (Funck & Karlsson, 2021). Fangen m.fl. (2011) menar, att det i textanalys är svårt att skilja på kvalitativ och kvantitativ innehållsanalys. Det ena tillvägagångssättet leder ofta till aspekter av den andra (Fangen m.fl. 2011). Detta är även fallet i min studie, där dokumenten analyseras både kvalitativt och kvantitativt.

Ifall forskningsfrågan lämpar sig för en innehållsanalys ska den teoretiska delen av studien utgöra ett kodningsschema för den empiriska delen (Funck & Karlsson, 2021). I min teoretiska del har jag kommit fram till kriterier i offentliga upphandlingars anbudsfrågan som kan gynna den cirkulära ekonomin och letar efter dessa kriterier i det empiriska materialet.

En datainsamlingsmetod som ofta används i dokumentstudier är att man lägger upp ett kodningsschema i en excel-fil med både huvud-och underkategorier och när man läser igenom materialet fyller man vartefter i excel-filen (Funck & Karlsson, 2021). Detta är även systemet som jag gått till väga med i studien.

För studien samlades sammanlagt 35 stycken anbudsfrågningar vilket är ungefär 20 procent av alla upphandlingsannonser från Åbo stad från och med 01.01.2022 och fram till 02.12.2022 på hemsidan HILMA (Hilma, u.å.). Jag använder mig av 35 stycken anbudsfrågningar och de dokument som tillhör förfrågningarna. Jag har kontaktat offentliga tjänstemän från Åbo stad som är ansvariga för respektive upphandlingar och bett dem skicka dokumenten åt mig.

Enligt Funck & Karlsson (2021) är visualisering av sina resultat, a och o. På grund av detta kommer jag att använda mig av grafer och tabeller som visar procentuell fördelning mellan upphandlingarna och dess kategorier (Funck & Karlsson, 2021).

Anbudsfrågningarna är offentliga och kan hittas på hemsidorna HILMA.fi och tarjouspalvelut.fi. Även om dokumenten är offentliga har jag valt att hålla dem anonyma. Detta på grund av att det är enskilda offentliga tjänstemän som genomfört anbudsfrågan och det är inte relevant i studien vem som gjort anbudsfrågan. Det relevanta i studien är Åbo.

I tabell 2 syns varuupphandlingarnas varukategorier som även heter CPV-kod eller upphandlingsnomenklatur. CPV står för Common Procurement Vocabulary. Upphandlingsnomenklaturen beskriver varan, tjänsten eller byggnadsentreprenaden i upphandlingsannonsen. CPV-koderna har antagits genom Europaparlamentets och rådets förordning nummer 2195/2002, och avser inom offentlig upphandling en gemensam terminologi (JHNY, 2018). På HILMA kryssade jag i alla de CPV-kategorier som inte avsett tjänster eller byggnadsentreprenader. Webbsidan Order.co definierar varuupphandling som alla materiella föremål, vare sig de är tillverkade eller inte. Detta kan innebära, råvaror, kontorsmaterial, skrivbord

och andra fysiska varor (Order.co, 2023).Varuupphandlingarna från Åbo stad mellan 01.01.2022-02.12.2022 är uppdelade enligt CPV-koderna i tabell 2. CPV-koderna har en bokstav som gör det lättare att läsa och tolka tabell 3.

Tabell 2 Antalet upphandlingar per upphandlingsnomenklatur

	CPV-kod	Antal upphandlingar
A	Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	7
B	Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	6
C	Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	5
D	Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	4
E	Kontorsmaskiner, datorer samt kontors-och datorutrustning, utom möbler och programvara (30000000)	3
F	Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	2
G	Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	1
H	Industrimaskiner (42000000)	1
I	Radio-, televisions-, kommunikations och telekommunikationsutrustning samt tillhörande utrustning (32000000)	1
J	Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	1
K	Trycksaker och tillhörande produkter (22000000)	1
L	Livsmedel, drycker, tobak (15000000)	1
M	Gruvprodukter, basmetaller och tillhörande produkter (14000000)	1
N	Jordbruks-, jakt-, fiske- och skogsbruksprodukter samt tillhörande produkter (03000000)	1
O	Skinns och textilier, plast och gummimaterial (19000000)	0
P	Kemiska produkter (24000000)	0
Q	Kläder, skor, väskor och tillbehör (18000000)	0
R	Petroleumprodukter, bränsle, elektricitet och andra energikällor (09000000)	0
S	Jordbruksmaskiner (16000000)	0
T	Laboratorieutrustning, optisk utrustning och precisionsutrustning (exkl. glas) (38000000)	0

(Hilma, u.å.)

Utav ovanstående upphandlingsnomenklaturer hittades allt som allt 35 varuupphandlingar vars anbudsfrågningar jag samlade inför studien.

I anbudsförfrågningarna finns lämplighetskriterierna och varornas kriterier separat listade. Jag har systematiskt gått igenom alla anbudsförfrågningar och räknat kriterierna för varorna. Efter att ha räknat varornas kriterier per upphandling har jag identifierat de kriterier som kan anses vara cirkulärekonomiska och därefter räknat det cirkulärekonomiska kriteriernas andel av kriterierna. De identifierade kriterierna har jag kopierat in i en excelfil, där jag sedan kodat kriterierna i 16 olika kategorier. Kategorierna är följande: rengöring, reservdelar, hållbart material som tål användning, återanvändbart, ”miljövänligt” material, bruksanvisningar, garanti, varan behöver inte vara ny, leverantören köper den gamla varan, reparation och service, återvinning och avfallshantering, leverantören har hand om leveransen, resurseffektiv, inga extra kostnader, lista över varans material och innehåll samt hyrning. I kodningen är det meningen att kategorierna som data kodas in till, representerar den empiriska datan i sin helhet (Tjora & Torhell, 2012).

5.3 Begränsningar

Begränsningarna i min studie är för det första att studien enbart gäller offentliga varuupphandlingar. Ifall jag även tog tjänster och byggtreprenader i beaktande kunde resultaten i studien generaliseras på en bredare plan. På grund av att anbudsförfrågningarna och kriterierna i dessa är så pass omfattande, tvingades jag dra en gräns och begränsa dem ur studien.

På grund av att cirkulär ekonomi är ett nytt begrepp speciellt inom offentliga upphandlingar, ville jag även använda mig av senaste data och begränsade varuupphandlingarna från 01.01.2022-02.12.2022 på grund av att strategierna som jag granskat i studien blivit uppdaterade åren 2021 och 2022. På grund av detta användes i studien 35 upphandlingar, varav man inte kan göra några desto större antaganden.

Valet att granska kriterierna i anbudsförfrågningarna är också en begränsning inom studien. För att gynna cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar finns det även andra aspekter i upphandlingsprocessen som spelar en roll så som tidiga marknadssamtal, rapportering, skolningar inom ämnet och konsultering.

Alla ovanstående begränsningar ger förslag för vidare forskning inom ämnet.

5.4 De cirkulärekonomiska kategorierna i det empiriska materialet

Eftersom att de cirkulärekonomiska kriterierna blev 651 stycken sammanlagt i studien har jag kategoriserat kriterierna i 16 större grupper enligt den genererade listan av cirkulärekonomiska kriterier i slutet av kapitel 4.4. Kategoriernas namn är i viss mån anpassade för det empiriska materialet för att förklara kriterierna bättre. Innan jag går vidare och presenterar resultaten ger jag en kort förklaring på varje kategori (namnen skrivna i kursiv). Jag presenterar även kort hurdana slags kriterier varje kategori innehåller i studien.

Varan behöver inte vara ny

I cirkulärekonomiska lösningar kan begagnade varor användas till nytta som därmed gör produktionen långsammare så att material kan flöda längre på marknaden (Geissdoerfer m.fl., 2017).

I den empiriska studien gällde kriterierna under denna kategorin krav som tillåtit att varan inte behöver vara ny.

Hyrning

Enligt Kristensen m.fl. (2021) behöver marknaden skifta över från ett fokus på varor till fokus på tjänster och uthyrning för att offentliga upphandlingar ska kunna gynna en cirkulär ekonomi (Kristensen m.fl., 2021). Genom att varor hyrs ut och används av flera användare görs produktionen långsammare och material kan flöda längre på marknaden (Geissdoerfer m.fl., 2017).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att varan eller delar av varan ska vara möjliga att hyra istället för att köpa.

Återanvändbart

Återanvändning är en av cirkulärekonomins grundstenar. Enligt Alhola m.fl. (2019) handlar cirkulär offentlig upphandling i praktiken om att de offentliga upphandlarna lägger kriterier för sådana varor eller tjänster som kan återvinnas, återtillverkas, repareras, återanvändas och ommöbleras (Alhola m.fl., 2019).

Kriterierna som kom fram under denna kategorin i den empiriska studien var krav på att varan skulle gå att använda i annat syfte än vad den uttryckligen upphandlats för, krav på förnybar diesel samt krav på att varan är gjord av återvunnet material som är lätt att återvinna och återanvända i framtiden också.

Inga extra kostnader

Europaparlamentets och rådets direktiv tillåter upphandlingen och dess prissättningskriterier att sättas i ett livscykelperspektiv, vilket betyder att priset räknas under hela dess livscykel, från produktion till att man ska göra sig av med produkten (Europaparlamentet och Europeiska unionens råd, 2014). Att kriteriet är tillåtet hjälper upphandlaren att se till att alla kostnader av varan eller tjänsten tas i beaktande och att inga extra kostnader faller bort så som avfall eller dylika andra steg som kan medföra extra kostnader och som inte är medräknade i den upphandlade varans eller tjänstens pris (Alhola m.fl., 2019).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att alla kostnader relaterade till upphandlingen med undantag för mervärdesskatten ingår i anbudspriset, beställaren debiteras endast €/månad/maskin, beställaren har inga andra kostnader, anbudspriset inkluderar alla rabatter samt leverans till destinationen och alla kostnader relaterade till upphandlingen exklusive mervärdesskatten och att leverantören räknar ut en livscykelberäkning som är riktgivande.

Leverantören köper den gamla varan

I den cirkulära ekonomins flöde hålls materialen i en fortlöpande krets så länge som möjligt genom att material och produkter återanvänds, repareras, omstruktureras och återvinns (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Då leverantören köper den gamla varan av beställaren kommer den gamla varan högst antagligen återanvändas, och på detta sätt har beställaren tagit hand om den tidigare varans cirkuläritet innan den nya varan kommer in till huset.

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att leverantören måste köpa den motsvarande tidigare varan från beställaren för att kunna uppnå alla kraven i anbudsförfrågan.

Reservdelar

Alhola m.fl.(2019) samt Ntsondé och Aggeri (2021) hävdar i sina studier att krav på reservdelar är en viktig aspekt för att gynna cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar, speciellt inom kategorin möbler (Alhola m.fl, 2019; Ntsondé & Aggeri, 2021). Braulio-Gonzalos och Boveas (2020) undersökning kom fram till att garanti och reservdelar är de aspekter som i praktiken mest används av de offentliga upphandlarna, vad gäller kriterier för grön offentlig upphandling för möbler (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020). I Ntsondé och Aggeris (2021) studie om en exemplarisk cirkuläreconomisk offentlig upphandling hade upphandlingen som krav att reservdelar skulle finnas tillfoga i över fem år (Ntsondé & Aggeri, 2021). Reservdelarna möjliggör att en vara repareras eller restaureras ifall en del går sönder eller behöver bytas ut. På detta vis behöver hela varan inte bytas ut till en ny och detta minimerar resursanvändningen.

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav för hur länge efter upphandlingen det måste existera reservdelar till varan, hur snabbt reservdelar ska kunna levereras till beställaren och att det helt enkelt är krav på att leverantören har reservdelar för varan. Flera av kriterierna krävde att leverantören kan förse beställaren med reservdelar i minst 10 år och att reservdelarna ska kunna levereras inom 48 timmar till beställaren.

Leverantören har hand om leveransen

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att leverantören levererar varan ända fram till beställaren. Kraven innehöll även att leveransen ingick i anbudspriset.

Genom att använda sig av detta kriterium faller inte leveransens kostnader samt utsläpp som denna orsakar bort ur anbudets pris. Ifall man önskar att räkna pris för utsläpp som ett anbud har, skulle detta även vara möjligt genom att leveransen är inbakad i anbudets pris. Leveransen kan i flera fall vara en betydlig andel av varans utsläpp, och genom att använda detta kriterium ramlar inte leveransens utsläpp mellan stolarna.

Återvinning och avfallshantering

Genom att återvinna material och därmed minska mängden avfall kan man sänka koldioxidutsläpp i form av att inte behöva producera nya material och varor (Siminică m.fl., 2020). Walter R. Stahel

(2016) beskriver även den cirkulära ekonomin som en sjö av material och varor, där de energieffektivt återanvänds, återvinns och repareras (Stahel, 2016). Återvinnande och rättfärdig avfallshantering kan sägas vara några av den cirkulära ekonomins grundstenar (Ellen MacArthur Foundation, u.å.).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att leverantören tar hand om avfall som varans installering orsakar, att leverantören återvinner alla förpackningsmaterial och avfall som leveransen och installeringen av varan orsakar, att leverantören redovisar hur materialen återvinns, att beställningen levereras i mån av behov för att minska svinn, att leverantören har ett system för att återvinna gamla möbler, att leverantören sköter avfallshanteringen på ett miljövänligt sätt och att materialen som används i varorna, leveransen och förpackningen är lätta att återvinna.

Rengöring

För att underhålla en varas skick och livslängd är det även viktigt att hålla den ren. Alhola m.fl. (2019) menar att anvisningar för varors underhåll är ett kriterium som ofta används i cirkulära offentliga upphandlingar.

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att leverantören skulle ge anvisningsmaterial för hur man rengör varan, att varan ska kunna tvättas i tvättmaskin, att varan är lätt att rengöra samt att varan ska ha en tvättdopp med anvisningar på hur man tvättar den i maskin.

Hållbart material som tål lång användning

Braulio-Gonzalo och Bovea (2020) menar att hållbara material speciellt inom möbler, kan vara något som gör varan billigare under det långa loppet. Med hållbara material menas i denna kontext material som håller länge utan att gå sönder. Dessa varor kan ha ett dyrare inköpspris men innehålla en längre tids garanti och därmed hålla längre utan att man behöver köpa en ny vara inom snar framtid (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på ytbehandling som förlänger varans livslängd, slitstyrka, krav på hållbart material och material som tål köld och Finlands väderförhållanden.

Resurseffektiv

Resurseffektivitet betyder att avfall och utsläpp minimeras och att man använder naturresurserna på ett hållbart sätt (Åbo stad, 2021).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på energieffektivitet, minimering av resurser och utsläpp, krav på att fordonet drivs med elektricitet, att varans service är minst 25 eller 30 kilometer från Åbo köptorg, krav på energiklass A, krav på att kläderna går att returnera inom 14 dagar från köpet, krav på att varans energi och vattenanvändning går att mäta och krav på fordonets maximiutsläpp per kilometer.

Bruksanvisningar

I Ntsondés och Aggeris (2021) studie om en exemplarisk cirkuläreconomisk offentlig upphandling hade upphandlingen som krav att leveransen skulle innehålla en manual med enkel förklaring på hur möblerna ska skötas och tas hand om (Ntsondé & Aggeri, 2021). För att kunna behålla en varas livslängd är det viktigt att den används korrekt. Ifall man vill använda en vara korrekt kan bruksanvisningar, manualer och anvisningsmaterial vara till stor nytta. Alhola m.fl. (2019) hävdar att tydliga manualer och anvisningsmaterial är kriterier som ofta används i cirkulära offentliga upphandlingar (Alhola m.fl., 2019).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att varans leverans skulle innehålla tydliga bruksanvisningar men även krav på att leverantören skulle ordna tillfällen där de anvisar beställaren att använda den upphandlade varan på korrekt sätt.

Reparation och service

Alhola m.fl. (2019) menar att cirkulär offentlig upphandling bland annat gynnas genom att i anbudsfrågan lägga kriterier för att varan ska kunna gå att reparera (Alhola m.fl., 2019). Även i Ellen MacArthur Foundations (2019) kända cirkuläreconomiska diagram med det cirkulära flödet kan man se hur varor och material hålls i en fortlöpande krets bland annat genom att de repareras och på detta sätt hålls längre i liv (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Då en vara går sönder så att man inte längre kan använda den har den i princip två alternativ, antingen bli reparerad eller bli avfall. På

detta vis minskar man avfall och orsakar mindre materialanvändning och resurser, då man istället för att slänga och köpa en ny vara, reparerar den gamla (Stahel, 2016).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att leverantören erbjuder service för varan, att servicen erbjuds inom ett visst antal timmar eller att man gör upp ett kontrakt över hur ofta varan ska gå på service och att detta ingår i upphandlingens pris.

Lista över varans material och innehåll

Speciellt inom kategorin möbler är det viktigt då man eventuellt önskar sälja möblerna vidare som begagnade, att den enhet som köper varan har en inblick över möbelns material. På grund av att man ofta inte har kunskap om varans innehåll och material, är det även svårt att sälja den vidare (Öhgren m.fl., 2019).

Alla kriterier under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på att varje möbel för sig skulle innehålla ett möbelkort som förklarar möbelns egenskaper och material.

''Miljövänligt'' material

Braulio-Gonzalo och Bovea (2020) hävdar att krav på kemikaliefria varor och restriktioner angående dessa gynnar grön offentlig upphandling (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020). För den cirkulära ekonomins skull där materialens livslängd är i fokus är restriktioner på kemikalier som är skadliga för miljön i stort fokus (Ellen MacArthur Foundation, u.å.).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde krav på miljövänlighet, certifikat för etiskt hackat trä, märkning av ansvarsfullhet, krav på en miljöplan av leverantören och krav för att använda material som inte skadar eller använder naturresurser på ett ohållbart sätt. De flesta kriterierna gällde restriktioner gentemot kemikalier som är skadliga för miljön.

Garanti

I Ntsondés och Aggeris (2021) studie om en exemplarisk cirkuläreconomisk offentlig upphandling kom det fram att krav på garanti var en av de avgörande kriterierna för upphandlingen (Ntsondé & Aggeri, 2021). Alhola m.fl. (2019) hävdar att krav på garanti är något som ofta förekommer i

cirkuläreconomiska offentliga upphandlingar (Alhola m.fl., 2019). I Crafoord m.fl. (2018) studie kom även fram att en av de viktigaste kriterierna för cirkuläreconomisk offentlig upphandling inom ICT-medel är krav på varans garanti (Crafoord m.fl., 2018). Braulio-Gonzalos och Boveas (2020) studie kom fram till att garantier är ett kriterium som i praktiken används ofta av de offentliga upphandlarna, vad gäller grön offentlig upphandling för möbler (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

Kriterierna under denna kategorin i den empiriska studien gällde olika slags krav för varornas garantier.

6. Resultatredovisning

Upphandlingarna i den empiriska studien är presenterade enligt upphandlingsnomenklaturerna i tabell 3. I tabellen presenteras även anbudsförfrågningarnas sidantal, totala antalet kriterier per anbudsförfrågan och antalet cirkuläreconomiska kriterier av dessa samt de cirkuläreconomiska kriteriernas procentuella andel av det totala antalet kriterier.

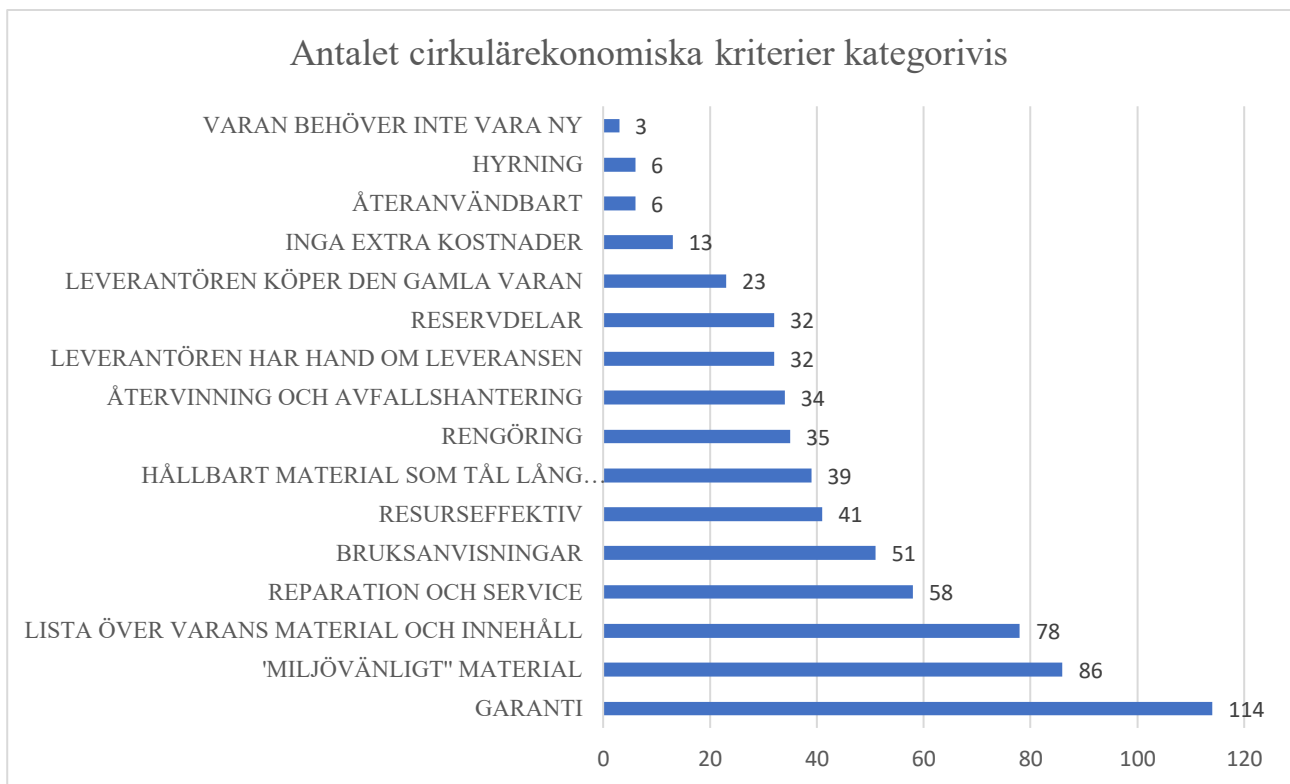
Tabell 3 Antalet sidor, kriterier och cirkuläreconomiska kriterier per upphandling

	Sidantal	Totala antalet kriterier i anbudsförfrågningar	Varav cirkuläreconomiska kriterier	
			Antal	Andel
A Transportutrustning och transporthjälpmiddel (34000000)	241	886	169	19 %
Anbudsförfrågan 1	24	45	21	47 %
Anbudsförfrågan 2	23	24	9	38 %
Anbudsförfrågan 3	27	27	9	33 %
Anbudsförfrågan 4	25	54	13	24 %
Anbudsförfrågan 5	57	298	53	18 %
Anbudsförfrågan 6	46	252	42	17 %
Anbudsförfrågan 7	39	186	22	12 %
B Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	220	645	222	34 %
Anbudsförfrågan 8	31	35	17	49 %
Anbudsförfrågan 9	48	196	82	42 %
Anbudsförfrågan 10	53	264	101	38 %
Anbudsförfrågan 11	26	15	5	33 %
Anbudsförfrågan 12	26	48	9	19 %
Anbudsförfrågan 13	36	87	8	9 %
C Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	196	470	80	17 %
Anbudsförfrågan 14	35	130	46	35 %
Anbudsförfrågan 15	27	58	14	24 %
Anbudsförfrågan 16	46	69	16	23 %
Anbudsförfrågan 17	26	26	2	8 %
Anbudsförfrågan 18	62	187	2	1 %
D Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	84	261	28	11 %
Anbudsförfrågan 19	26	63	21	33 %
Anbudsförfrågan 20	18	16	1	6 %
Anbudsförfrågan 21	22	62	2	3 %
Anbudsförfrågan 22	18	120	4	3 %
E Kontorsmaskiner, datorer samt kontors- och datorutrustning, utom möbler och programvara (30000000)	86	161	23	14 %

Anbudsförfrågan 23	26	17	7	41 %
Anbudsförfråga 24	33	45	6	13 %
Anbudsförfrågan 25	27	99	10	10 %
F Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	88	304	27	9 %
Anbudsförfrågan 26	24	27	9	33 %
Anbudsförfrågan 27	64	277	18	6 %
G Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	23	48	10	21 %
Anbudsförfrågan 28	23	48	10	21 %
H Industrimaskiner (42000000)	35	184	34	18 %
Anbudsförfrågan 29	35	184	34	18 %
I Radio-, televisions-, kommunikations och telekommunikationsutrustning samt tillhörande utrustning (32000000)	22	25	7	28 %
Anbudsförfrågan 30	22	25	7	28 %
J Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	33	74	25	34 %
Anbudsförfrågan 31	33	74	25	34 %
K Trycksaker och tillhörande produkter (22000000)	36	39	3	8 %
Anbudsförfrågan 32	36	39	3	8 %
L Livsmedel, drycker, tobak (15000000)	39	227	10	4 %
Anbudsförfrågan 33	39	227	10	4 %
M Gruvprodukter, basmetaller och tillhörande produkter (14000000)	53	105	5	5 %
Anbudsförfrågan 34	53	105	5	5 %
N Jordbruks-, jakt-, fiske- och skogsbruksprodukter samt tillhörande produkter (03000000)	52	227	8	4 %
Anbudsförfrågan 35	52	227	8	4 %
TOTALT	1208	3656	651	18 %

Utav 35 varuupphandlingar och 3656 kriterier kan enligt min analys 18 procent eller 651 stycken kriterier sägas gynna den cirkulära ekonomin.

Kategorierna och antalet kriterier per kategori hittas i figur 3 nedan.



Figur 3 Antalet cirkulärekonomiska kriterier kategorivis

6.1 De cirkulärekonomiska kriteriernas förekomst i studien

I figur 3 kan man se att de cirkulärekonomiska kriterierna som förekom oftast i studien var sådana som har med garantin att göra. Dessa kriterier förekom mest i upphandlingarna under upphandlingsnomenklaturen ”Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)”. De cirkulärekonomiska kriterierna som däremot förekom minst i studien var sådana som skulle ha tillåtit att varan inte behöver vara ny.

I bilaga 1 presenteras tabell 5 som åskådliggör kategoriernas förekomst och fördelning enligt upphandlingsnomenklatur. Ur bilagan framgår att de upphandlingsnomenklaturerna som procentuellt hade mest cirkulärekonomiska kriterier i anbudsfrågningarna var ”Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)” och ”Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)”. De upphandlingsnomenklaturerna som hade den minsta andelen cirkulärekonomiska kriterier i anbudsfrågningarna var ”Jordbruks-, jakt-, fiske- och skogsbruksprodukter samt tillhörande produkter (03000000)” och ”Livsmedel, drycker, tobak (15000000).”

I upphandlingsnomenklaturen ”Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)” förekom följande upphandlingar: hyrning av en luftrenare, möblering av en ny arbetsmiljö, självbetjäningsmaskiner till bibliotek, möbler för arbetsmiljöer och möteslokaler, möbler för inlärningsutrymmen och köksutrustning för en personalmatsal. För dessa upphandlingar gällde cirkuläreconomiska kriterier så som: krav på att möblerna är lätta att rengöra och uppehålla, att möblerna är gjorda av hållbara material med hög slitstyrka, krav på att vissa för miljön skadliga kemikalier inte använts i produktionen, garanti på 60 månader, service och reparation för möblerna som ingår i priset, krav på reservdelar, krav på bruksanvisningar, möbelkort som innehåller varje möbels material och dess innehåll, att leverantören återvinner och sorterar avfall som sker i samband med leveransen av varorna, krav på att luftrenaren hyrs istället för att köpa den, luftrenaren får vara begagnad, att leveransen ingår i priset och varan levereras direkt till beställaren, krav på hur snabbt självbetjäningsautomaten ska repareras vid behov, krav på reservdelar i minst 10 år och en serviceplan för varorna.

För upphandlingsnomenklaturen ”Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)” gällde en upphandling på 10 reservkraftmaskiner och 1 högtryckskompressor. Denna upphandling innehöll cirkuläreconomiska kriterier så som: utsläppskrav, bruksanvisningar, service i närheten, service möjlig inom 48 timmar, reservdelar möjliga inom 48 timmar, mer poäng i konkurrensutsättningen desto högre garanti, krav på att leverantören hämtar upp den gamla varan och gör sig av med avfallen som uppstår i samband med leveransen.

För upphandlingsnomenklaturen ”Jordbruks-, jakt-, fiske- och skogsbruksprodukter samt tillhörande produkter (03000000)” gällde en upphandling på timmer och byggskivor. Cirkuläreconomiska kriterier i denna upphandling var: krav på miljövänligt material, miljöcertifierat trä, att leveransen ingår i priset och att upphandlingen inte har några extra kostnader.

För ”Livsmedel, drycker, tobak (15000000).” gällde en upphandling av alkohol och bryggprodukter. Denna upphandling hade cirkuläreconomiska kriterier så som: att leveransen ingår i priset, att leverantören pantar flaskorna samt att vinerna är hållbart producerade och har certifikat på detta.

Upphandlingsnomenklaturen som hade det största antalet upphandlingar i studien var Transportutrustning och transporthjälpmiddel (34000000). Under denna upphandlingsnomenklatur fanns följande upphandlingar: elbilar, en tjänstebil, skåpbilar, räddningsfordon, lastbilar för

undervisningsbruk, elektriska nyttofordon och bildäck. För dessa upphandlingar gällde cirkuläreconomiska kriterier så som: att maskinerna är eldrivna, garanti på olika delar i fordonen, bruksanvisningar, service inom 35 kilometer, service och reservdelar möjliga inom 48 timmar, garanti på minst 2 år, att leveransen ingår i priset, att leverantören i gengäld köper beställarens tidigare motsvarande fordon, att fordonets batteri har garanti på minst 96 månader, att fordonen och dess laddningsstation tål Finlands väderförhållanden, utsläppskrav, att leverantören återvinner de gamla däcken och ger en kort förklaring på hur detta går till, att leverantören ger en kort förklaring för hur miljöaspekter tas i beaktande i produktionen, att fordonen behandlas med medel som gör att de inte rostar, att materialen är lätta att hålla rena och uppehålla, möjlighet att använda förnybar diesel i fordonen och att tjänstebilen inte behöver vara ny.

7. Studiens resultat

I inledningen av avhandlingen konstaterades att frivilliga cirkuläreconomiska implementeringar på kommunal nivå befrämjar globala klimatmål. Det konstaterades även att offentliga upphandlingar kan fungera som styrmedel för att nå klimatmålen i tid. Syftet med avhandlingen blev därmed att göra en djupdykning i hur cirkulär ekonomi används på lokal nivå i offentliga upphandlingar och att öka medvetenhet om gröna och cirkulära offentliga upphandlingar. Åbos klimatmål är att vara kolneutral år 2029, och på grund av att detta är ett av världens mest ambitiösa klimatmål (Åbo stad, 2018) valdes Åbo som fallstudie. För att nå kolneutralitet behöver även de offentliga upphandlingarna i staden vara kolneutrala och detta mål är även nämnt i Åbos stadsstrategi, upphandlingsstrategi, klimatstrategi och cirkuläreconomiska vägkarta. Målet och strategierna är ambitiösa men även frivilliga, diffusa och saknar praktiska anvisningar. Det blev således intressant att granska hur det praktiska arbetet i staden har utvecklats och studiens frågeställning är därför *På vilket sätt befrämjas cirkuläreconomiska målsättningar i upphandlingsförfrågningar inom Åbo stad?*

För att kontextualisera forskningsfrågan gjordes en litteraturanlys i cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar på lokal nivå inom EU.

Tidigare forskning visar att cirkuläreconomiska lösningar kan gynnas inom offentliga upphandlingar genom följande åtgärder: tidiga marknadssamtal, samarbete mellan leverantörer och offentliga upphandlingsenheter, anlitanade av konsultbyråer, användning av livscykelberäkningar, slutrapportering, ökning av kunskapen hos leverantörer och upphandlare, ett skifte över från varor till tjänster, strategier för cirkuläreconomisk verksamhet, risktagning samt användning av cirkuläreconomiska kriterier i anbudsförfrågningarna. De cirkulära offentliga upphandlingarnas utmaningar är knappa resurser, otillräcklig kunskap inom ämnet, avsaknaden av praktiska och juridiska verktyg, otillräckliga anvisningar, en alltför begränsad mängd empiri evidens samt avsaknaden av en entydig definition på cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar.

Jag presenterade även praktiska exempel på cirkuläreconomiska offentliga upphandlingar i EU och de mest centrala karaktärsdragen i dem. I de praktiska exemplen betonades cirkuläreconomiska kriterier i anbudsförfrågningarna. För att bäst kunna besvara min forskningsfråga

generaliserade jag de cirkulärekonomiska kriterierna som använts i anbudsförfrågningarna, för att kunna identifiera cirkulärekonomiska kriterier i Åbo stads offentliga upphandlingar.

I den empiriska studien granskade jag Åbo stads offentliga varuupphandlingars anbudsförfrågningar för att identifiera och räkna ut de cirkulärekonomiska kriteriernas andel i upphandlingarna.

I den empiriska studien kom jag fram till att varje varuupphandling från Åbo stad mellan 1.1.2022 och 02.12.2022 innehöll kriterier som kan sägas gynna den cirkulära ekonomin. Sammanlagt 18 procent av alla kriterier som varuupphandlingarna i min studie omfattade innehöll aspekter som kan gynna den cirkulära ekonomin. De cirkulärekonomiska kriterierna som oftast kom fram i studien var sådana som har med garantin att göra, krav på att varan är producerad av miljövänliga material och inte innehåller för miljön skadliga kemikalier, krav på möbelkort och krav som berör varans service och reparation.

Cirkulärekonomiska målsättningar i upphandlingsförfrågningar inom Åbo stad befrämjas genom att använda cirkulärekonomiska kriterier i varuupphandlingarnas anbudsförfrågningar. I Åbo stads offentliga varuupphandlingar år 2022 bestod 18 procent av alla kriterier av cirkulärekonomiska kriterier.

Eftersom det än inte finns ett sätt att mäta cirkulär ekonomi på i offentliga upphandlingar (Europeiska kommissionen, u.å.) är det svårt att säga vad som vore ett stort eller litet antal cirkulärekonomiska kriterier i anbudsförfrågningarna, men ifall man tänker på att alla offentliga upphandlingar behöver vara kolneutrala fram till år 2029, kan man dra en slutsats att 18 procent ännu är ett relativt lågt antal.

Det låga antalet kan förklaras på olika sätt. Den första och eventuellt främsta skälet är att cirkulärekonomiska lösningar inom offentliga upphandlingar fortfarande sker på frivillig basis inom EU (Europeiska kommissionen, u.å.). Bland annat rekommenderar Sönnichsen och Clement (2020) mera juridiska instrument för att kunna främja cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar (Sönnichsen & Clement, 2020). Eftersom cirkulärekonomiska lösningar inom offentliga upphandlingar är både tidskrävande och ekonomiskt krävande (Ntsondé & Aggeri, 2021) kan det låga antalet eventuellt även förklaras av stadens knappa resurser. En övrig orsak till det låga antalet är möjligen att begreppet cirkulär ekonomi och cirkulärekonomisk offentlig upphandling fortfarande är relativt nya begrepp och att empirisk forskning och praktiska anvisningar alltså saknas, vilket gör de offentliga upphandlarnas arbete svårt. Som Fuertes Giné m.fl. (2019) menar motverkar avsaknaden

av en definition på cirkuläreconomisk offentlig upphandling dess användning (Fuertes Giné m.fl., 2022). Kristensen m.fl. (2021) och Alhola m.fl. (2019) konstaterar även att cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar fortfarande anses vara för svårt enligt de offentliga upphandlarna, vilket även kan vara orsaken till resultatet i Åbo stad.

8. Sammanfattning och diskussion

För att hindra miljökatastrofer och att medeltemperaturen i världen stiger har klimatmål på global, internationell, nationell och regional plan gjorts upp (Förenta nationerna, u.å.). Frivilliga cirkuläreconomiska strategier och engagemang på lokal nivå är viktiga för att främja globala klimatmål men även kommunens konkurrenskraft (Pirtonen & Karppinen, 2021), och syns till exempel i Åbo stadsstrategi där målet för staden är att bli kolneutralt år 2029 (Åbo stad, 2021) även om Finlands klimatneutralitetsmål är satt till 2035 (Miljöministeriet, u.å.). Åbo är nämligen en av de finländska storstäderna som i sin strategi har uppställt det tidigaste målet att bli kolneutralt (Åbo stad, 2021).

Ett skifte från den traditionellt linjära till en cirkulär ekonomi bidrar till att miljömålen uppnås i tid. På grund av att de offentliga upphandlingarna årligen utgör cirka 14 procent av BNP i EU, finns det enorm potential till att utnyttja cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar (Alhola m.fl., 2019). Ett sätt att minska på massproduktion som orsakar utsläpp och andra för miljön skadliga ämnen är att ta hänsyn till hurdana offentliga upphandlingar som görs (Förenta nationerna, u.å.). Genom cirkuläreconomiska lösningar kan produktion göras långsammare, material flöda längre på marknaden, varor hyras ut och säljas som tjänster samt begagnade varor användas till nytta (Geissdoerfer m.fl., 2017).

För att gynna cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar kan bland annat cirkuläreconomiska kriterier i upphandlingarnas anbudsfrågningar användas (Sönnichsen & Clement, 2020). Cirkuläreconomiska kriterier som använts på lokal nivå inom EU är krav på: hållbart material, lätt uppehåll, tillgång till reservdelar, garanti, att sälja den gamla varan i samband med upphandlingen, möjliggöra återanvändning, miljövänligt material, återvinning, avfallshantering, resurseffektivitet, hyra istället för att köpa, reparation, bruksanvisningar och livscykelberäkningar.

För att granska på vilket sätt cirkuläreconomiska målsättningar befrämjas i upphandlingsfrågningar inom Åbo stad identifierades ovanstående cirkuläreconomiska kriterier ur Åbo stads offentliga varuupphandlingar från 2022, för att konstatera att 18 procent av kriterierna i upphandlingarna var sådana som kan anses gynna den cirkulära ekonomin. De kriterier som förekom oftast var sådana som hade med varans garanti samt krav på miljövänligt material.

Orsaken till det relativt låga antalet cirkuläreconomiska kriterier kan möjligtvis förklaras med att cirkuläreconomiska lösningar inom offentliga upphandlingar fortfarande sker på en frivillig basis i EU (Europeiska kommissionen, u.å.). Därmed föreslås juridiska instrument som gör processen lättare för de offentliga upphandlarna, för att cirkuläreconomiska lösningar ska bli en norm inom offentliga upphandlingar. Lagstiftningen behöver förnyas för att förändra hur offentliga upphandlingar genomförs. Det finns även behov av mera empirisk forskning inom ämnet och praktiska anvisningar för hur implementeringen ska ske (Sönnichsen & Clement, 2020).

För att mer praktiska anvisningar och empiri inom cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar ska finnas till hands är det nödvändigt med flera försök inom ämnet. Det betyder att de offentliga upphandlarna och deras organisationer samt ledningsgrupper bör vara beredda att ta mera risker och våga mera (Sönnichsen & Clement, 2020). Cirkulär ekonomi inom offentliga upphandlingar kan till en början vara dyrt och tidskrävande men kan enligt tidigare forskning i slutändan vara mera kostnadseffektivt (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020). Framtiden går inte att förutspå, men någonstans måste man börja och ta risker för att få en ändring till stånd (Kristensen m.fl., 2021).

Kommunerna har på grund av sin omfattande beslutanderätt en möjlighet att visa gott exempel och öppna upp nya marknader och satsa på innovationer (Sitra, 2022). Med cirkuläreconomiska offentliga upphandlingar har kommunerna en rejäl utmaning framför sig. Vägen dit är lång, men det är bra att processen har startat och att den utstakad i deras strategier, som enligt Corona m.fl. (2019) är väsentliga för att cirkuläreconomiska lösningar i offentliga upphandlingar ska bli möjliga (Corona m.fl., 2019).

Mer preciserade målstrategier kommer högst antagligen att bli aktuella inom kommande år även för Åbo stad, eftersom kategorisering och klara anvisningar är nödvändiga för att Åbo stad ska uppnå koldioxidneutralitet år 2029. Annars kan det gå som Fuertes Giné m.fl. (2022) hävdar har skett med det europeiska direktivet för offentlig upphandling i EU. Stora mål och strategier har utarbetats men konkreta exempel och anvisningar om hur de ska kunna verkställas fattas i realiteten (Fuertes Giné m.fl., 2022).

För vidareutveckling av cirkulär ekonomi i offentliga upphandlingar rekommenderas en utveckling av juridiska instrument, tydliga anvisningar och instrument för praktiskt arbete inom upphandlande enheter (Sönnichsen & Clement, 2020). Det behöver enligt Alhola m.fl. (2019) ske en stor förändring

i sättet på vilket offentliga upphandlare, leverantörer och marknaden fungerar, för att cirkuläreconomiska lösningar ska bli en norm bland offentliga upphandlingar. Vägen dit är trög, men kan vara lönsam i slutändan. Så som också upphandlingar som ger uttryck för cirkulär ekonomi ofta kräver mer tid och resurser till en början, men med basis på livcykelberäkningar ofta är det förmånligare alternativet, både för den offentliga plånboken men även för miljön (Braulio-Gonzalo & Bovea, 2020).

Bilaga 1

Tabell 4 Typer av kriterier i anbudsfrågor; förekomst och fördelning enligt upphandlingsnomenklatur

	Antal
Garanti	114
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	63
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar	15
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	11
Industrimaskiner (42000000)	6
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	5
Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	3
Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	3
Kontorsmaskiner, datorer samt kontors-och datorutrustning, utom möbler och programvara (30000000)	3
Radio-, televisions-, kommunikations och telekommunikationsutrustning samt tillhörande utrustning (32000000)	2
Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	2
Gruvprodukter, basmetaller och tillhörande produkter (14000000)	1
Miljövänligt material	86
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	50
Kontorsmaskiner, datorer samt kontors-och datorutrustning, utom möbler och programvara (30000000)	14
Livsmedel, drycker, tobak (15000000)	7
Jordbruks-, jakt-, fiske- och skogsbruksprodukter samt tillhörande produkter (03000000)	4
Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	3
Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	2
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	2
Trycksaker och tillhörande produkter (22000000)	2
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	1
Gruvprodukter, basmetaller och tillhörande produkter (14000000)	1
Lista över varans material och innehåll	78
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	78
Reparation och service	58
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	25

Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	11
Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	7
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	6
Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	3
Industrimaskiner (42000000)	2
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	2
Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	1
Radio-, televisions-, kommunikations och telekommunikationsutrustning samt tillhörande utrustning (32000000)	1
Bruksanvisningar	51
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	16
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	11
Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	7
Industrimaskiner (42000000)	4
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	4
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	3
Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	2
Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	2
Radio-, televisions-, kommunikations och telekommunikationsutrustning samt tillhörande utrustning (32000000)	2
Resurseffektiv	41
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	24
Industrimaskiner (42000000)	8
Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	6
Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	2
Gruvprodukter, basmetaller och tillhörande produkter (14000000)	1
Hållbart material som tål lång användning	39
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	26
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	7
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	4
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	1
Radio-, televisions-, kommunikations och telekommunikationsutrustning samt tillhörande utrustning (32000000)	1
Rengöring	35

Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	18
Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	10
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	5
Kontorsmaskiner, datorer samt kontors- och datorutrustning, utom möbler och programvara (30000000)	2
Återvinning och avfallshantering	34
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	15
Industrimaskiner (42000000)	8
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	7
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	2
Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	1
Livsmedel, drycker, tobak (15000000)	1
Leverantören har hand om leveransen	32
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	6
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	6
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	5
Industrimaskiner (42000000)	2
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	2
Säkerhets-, brandbekämpnings-, polis och försvarsutrustning (35000000)	2
Kontorsmaskiner, datorer samt kontors- och datorutrustning, utom möbler och programvara (30000000)	2
Jordbruks-, jakt-, fiske- och skogsbruksprodukter samt tillhörande produkter (03000000)	2
Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	1
Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	1
Trycksaker och tillhörande produkter (22000000)	1
Livsmedel, drycker, tobak (15000000)	1
Gruvprodukter, basmetaller och tillhörande produkter (14000000)	1
Reservdelar	32
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	10
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	10
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	3
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	3
Elektriska maskiner, apparater och förbrukningsvaror samt elektrisk utrustning; belysning (31000000)	3

Industrimaskiner (42000000)	2
Maskiner för brytning och byggnadsarbeten (43000000)	1
Leverantören köper den gamla varan	23
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	16
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	7
Inga extra kostnader	13
Industrimaskiner (42000000)	2
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	2
Kontorsmaskiner, datorer samt kontors- och datorutrustning, utom möbler och programvara (30000000)	2
Jordbruks-, jakt-, fiske- och skogsbruksprodukter samt tillhörande produkter (03000000)	2
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	1
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	1
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	1
Radio-, televisions-, kommunikations och telekommunikationsutrustning samt tillhörande utrustning (32000000)	1
Gruvprodukter, basmetaller och tillhörande produkter (14000000)	1
Återanvändbart	6
Medicinsk utrustning, läkemedel och hygienartiklar (33000000)	3
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	2
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	1
Hyrning	6
Musikinstrument, sportartiklar, spel, leksaker, hantverk, konsthantverksmaterial och tillbehör (37000000)	3
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	2
Livsmedel, drycker, tobak (15000000)	1
Varan behöver inte vara ny	3
Möbler (inkl. kontorsmöbler), inredning, hushållsapparater (exkl. belysning) och rengöringsprodukter (39000000)	2
Transportutrustning och transporthjälpmedel (34000000)	1

Källförteckning

Alhola, K., Salmenperä, H., Ryding, S., & Busch, N. J. (2017). *Circular Public Procurement in the Nordic Countries*. <https://doi.org/10.6027/TN2017-512>

Alhola, K., Ryding, S. O., Salmenperä, H. & Busch, N. J. (2019). Exploiting the Potential of Public Procurement: Opportunities for Circular Economy. *Journal of industrial ecology*, 23(1), 96-109. <https://doi.org/10.1111/jiec.12770>

Arbets- och näringsministeriet. (2016, 1 december). *Vad är offentlig upphandling?* JHNY. Hämtad 31-08-2022 från <https://www.upphandling.fi/offentlig-upphandling>

Arbets- och näringsministeriet. (2016, 29 december). *Anbudssökandes och anbudsgivares lämplighet*. JHNY. <https://www.upphandling.fi/eu-upphandling/anbudssokandes-och-anbudsgivares-lamplighet>

Bolia.com. (u.å.). *Vilken soffa ska du välja?* Hämtad 04-01-2023 från <https://www.bolia.com/sv-se/design-stories/vilken-soffa-ska-du-valja/>

Braulio-Gonzalo, M., & Bovea, M. D. (2020). Criteria analysis of green public procurement in the Spanish furniture sector. *Journal of cleaner production*, 258, 120704. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120704>

Cloudia. (u.å.). *Hankinnan kohteen kriteerit (vanha kriteeristö)*. Cloudia Tukiportaali. <https://tuki.cloudia.fi/hc/fi/articles/360016308577-Hankinnan-kohteen-kriteerit-vanha-kriteerist%C3%B6->

Corona, B., Shen, L., Reike, D., Rosales Carreón, J. & Worrell, E. (2019). Towards sustainable development through the circular economy—A review and critical assessment on current circularity metrics. *Resources, conservation and recycling*, 151, 104498. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104498>

Crafoord, K., Dalhammar, C., & Milios, L. (2018). *The use of public procurement to incentivize longer lifetime and remanufacturing of computers*. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.03.316>

Ellen MacArthur Foundation. (u.å.). *The butterfly diagram: visualising the circular economy*.

Hämtad 24-08-2022 från <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>

Esbo stad. (u.å.). *Espoon ilmastotavoitteet*. Kestävä kehitys. Hämtad 09-12-2022 från

<https://www.espoo.fi/fi/kestava-kehitys/espoo-ilmastotavoitteet>

Europaparlamentet och Europeiska unionens råd. (2014). *EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2014/24/EU av den 26 februari 2014 om offentlig upphandling och om upphävande av direktiv 2004/18/EG*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0024&from=FI)

[content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0024&from=FI](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0024&from=FI)

Europeiska kommissionen. (u.å.). *A European Green Deal*. Hämtad 09-09-2022 från

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Europeiska kommissionen. (u.å.). *Delivering the European Green Deal*. Hämtad 2022-06-30 från

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en

Europeiska kommissionen. (u.å.). *FAQs*. Environment. Hämtad 21-02-2023 från

https://ec.europa.eu/environment/gpp/faq_en.htm#general5

Europeiska kommissionen. (u.å.). *GPP National Action Plans*. Environment. Hämtad 04-11-2022

från https://ec.europa.eu/environment/gpp/action_plan_en.htm

Europeiska kommissionen. (u.å.). *Green Public Procurement*. Environment. Hämtad 09-09-2022

från https://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

Europeiska unionen. (u.å.). *Regler för offentlig upphandling*. Your Europe. Hämtad 22-08-2022

från https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/public-contracts/public-tendering-rules/index_sv.htm

Fangen, K., & Sellerberg, A-M. (Red.). (2011). *Många möjliga metoder*. Studentlitteratur.

FFS 2016:1397. *Lag om offentlig upphandling och koncession.*

<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2016/20161397>

Finansministeriet. (2022). *Allmänna avtalsvillkor för offentlig upphandling av varor*

JYSE-villkor, april 2022 (Finansministeriets publikationer, 2022:20).

https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2272273/JYSE_2022_TAVARAT.pdf/0ec986de-7b41-0372-2700-84c98179f073/JYSE_2022_TAVARAT.pdf?t=1650450885213

Finansministeriet. (u.å.). *Hae hankintoja*. HILMA – Julkiset hankinnat. Hämtad 09-12-2022 från

<https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/search?q=turun%20kaupunki&top=75&cpv=03000000&cpv=09000000&cpv=14000000&cpv=15000000&cpv=16000000&cpv=18000000&cpv=19000000&cpv=22000000&cpv=24000000&cpv=30000000&cpv=31000000&cpv=32000000&cpv=33000000&cpv=34000000&cpv=35000000&cpv=37000000&cpv=38000000&cpv=39000000&cpv=43000000&cpv=42000000&type=ContractNotices&pa=2022-01-01&pb=2022-12-02&other=showExpired&of=datePublished&od=desc&m=0>

Finansministeriet. (2020). *Nationell strategi för offentlig upphandling 2020*.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162420/Nationell%20strategi%20f%c3%b6r%20offentlig%20upphandling%202020.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Fuertes Giné, L., Vanacore, E., & Hunka, A. D. (2022). Public Procurement for the Circular Economy: A Comparative Study of Sweden and Spain. *Circular Economy and Sustainability*.

<https://doi.org/10.1007/s43615-022-00150-4>

Funck, E. K., & Karlsson, T. S. (2021). *Handbok för systematiska*

litteratur- och dokumentstudier inom samhällsvetenskapen (158). Förvaltningshögskolans rapporter.

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/67445/gupea_2077_67445_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Förenta Nationerna. (u.å.). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.

Sustainable Development. Hämtad 2022-06-30 från <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of cleaner production*, 143, 757-768.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

Hartley, K., van Santen, R. & Kirchherr, J. (2020). Policies for transitioning towards a circular economy: Expectations from the European Union (EU). *Resources, conservation and recycling*, 155, 104634. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104634>

Helsingfors stad. (2021). *Kasvun paikka – Helsingin kaupunkistrategia 2021-2025*.

<https://stplattaprod.blob.core.windows.net/strategiatalousprod/Helsingin%20kaupunkistrategia%20Kasvun%20paikka.pdf>

Kirchherr, J., Reike, D. & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>

Kirchherr, J. & van Santen, R. (2019). Research on the circular economy: A critique of the field. *Resources, conservation and recycling*, 151, 104480.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104480>

Kommunförbundet. (2018, 8 november). *CPV-koder*. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö.

<https://www.upphandling.fi/eu-upphandling/annonsering/cpv-koder>

Kristensen, H. S., Mosgaard, M. A. & Remmen, A. (2021). Circular public procurement practices in Danish municipalities. *Journal of cleaner production*, 281, 124962.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124962>

LIFE Adapte. (2019). *Guide for the elaboration of Sustainable Energy and Climate Action Plans*.

<https://lifeadaptate.eu/wp-content/uploads/LIFE-Adaptate-SECAP-Guide-1.pdf>

Miljöministeriet. (u.å.). *Hallituksen ilmastopoliittikka: kohti hiilineutraalia Suomea 2035*. Hämtad 30-06-2022 från <https://ym.fi/hiilineutraalisuomi2035>

Miljöministeriet. (u.å.). *Pariisin ilmastopimus*. Hämtad 30-06-2022 från <https://ym.fi/pariisin-ilmastosopimus>

Myllymaa, T., Savolahti, H., Karppinen, T. K. M., Pitkänen, K., Salmenperä, H., Alhola, K., Vierikko, K., Silvonen, E., & Seppälä, J. (2022). *Kiertotalous kunnissa* (Suomen ympäristökeskuksen koordinoiman Circwastehankkeen raportti). Finlands miljöcentral. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/346166/Circwaste-raportti_Kiertotalous-kunnissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ntsondé, J. & Aggeri, F. (2021). Stimulating innovation and creating new markets – The potential of circular public procurement. *Journal of cleaner production*, 308, 127303. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127303>

Oksanen, A. (2010). *Kuntien yleiset hankintaohjeet*. Finlands kommunförbund. https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Oksanen_kuntien_yleiset_hankintaohjeet_alkuosa_v_23.8.2010.pdf

Order.co. (2023). *What Is Procurement? Types, Processes and Tech*. Hämtad 13-3-2023 från <https://www.order.co/blog/procurement/define-procurement/>

Pirtonen, H., & Karppinen, T. (2021, 17 maj). Kunnat voivat vauhdittaa kiertotaloutta, mutta avuksi tarvitaan alueellista tietoa. *Circwaste*. [https://www.materiaalikiertoon.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Kunnat_voivat_vauhdittaa_kiertotaloutta_\(60693\)](https://www.materiaalikiertoon.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Kunnat_voivat_vauhdittaa_kiertotaloutta_(60693))

Rainville, D. A. (2021). Stimulating a more Circular Economy through Public Procurement: Roles and dynamics of intermediation. *Research policy*, 50(4), 104193. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104193>

Sillanpää, M., & Ncibi, C. (2019). *The circular economy: case studies about the transition from the linear economy*. Academic Press.

Simanovska, J., & Pelsa, I. (2021). The Market's Maturity for Public Procurement of Circular Furniture: A Study from Latvia. *European integration studies (Kaunas University of Technology)*, 1(15), 242-250. <https://doi.org/10.5755/j01.eis.1.15.29017>

Siminică, M., Avram, M., Roxana, L. P., & Avram, L. (2020). THE ADOPTION OF NATIONAL GREEN PROCUREMENT PLANS FROM THE PERSPECTIVE OF CIRCULAR ECONOMY. *Amfiteatru economic*, 22(53), 15-27. DOI 10.24818/EA/2019/53/15

Sitra. (2022, 15 augusti). *Sitras utlåtande om utkastet till regeringens proposition med förslag till lag om ändring av klimatlagen*. <https://www.sitra.fi/sv/artiklar/sitras-utlatande-om-utkastet-till-regeringens-proposition-med-forslag-till-lag-om-andring-av-klimatlagen/>

Stahel, W. (2016). The circular economy. *Nature*, 531, 435–438. <https://doi.org/10.1038/531435a>

Statistikcentralen. (u.å.). *Kuntien avainluvut*. Hämtad 09-12-2022 från <https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2021&active1=SSS>

Sönnichsen, S. D. & Clement, J. (2020). Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement. *Journal of cleaner production*, 245, 118901. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118901>

Tammerfors stad. (2020). *Hiilineutraali Tampere 2030 – Tiekartta*. https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-05/hiilineutraali_tampere_2030_tiekartta.pdf

Tátrai, T. & Diófási-Kovács, O. (2021). European Green Deal – the way to Circular Public Procurement. *ERA-Forum*, 22(3), 523-539. <https://doi.org/10.1007/s12027-021-00678-2>

Tjora, A., & Torhell, S. (2012). *Från nyfikenhet till systematisk kunskap: Kvalitativ forskning i praktiken*. Studentlitteratur.

Uleåborg stad. (u.å.). *Kasvihuonekaasupäästöt Oulussa*. Hämtad 09-12-2022 från <https://www.ouka.fi/oulu/ilmasto/kasvihuonekaasupaastot>

Upphandlingsmyndigheten. (u.å.). *Om offentlig upphandling*. Hämtad 17-11-2022 från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-offentlig-upphandling/>

Utrikesministeriet. (u.å.). *Agenda 2030 – kestävä kehityksen tavoitteet*. Hämtad 30-06-2022 från <https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet>

Vanda stad. (2022). *Vantaan resurssiviisauden tiekartta*.

https://www.vantaa.fi/sites/default/files/document/Resurssiviisauden_tiekartta.pdf

Velenturf, A. P. & Purnell, P. (2021). Principles for a sustainable circular economy. *Sustainable production and consumption*, 27, 1437-1457. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.018>

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3 uppl.). Sage Publications.

Åbo stad. (u.å.). *Hankinnat*. Hämtad 31-08-2022 från <https://www.turku.fi/hankinnat>

Åbo stad. (2018). *Ilmastosuunnitelma 2029 - Turun kaupungin kestävä ilmasto- ja energiatoimintasuunnitelma 2029* (142).

https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/ilmastosuunnitelma_2029.pdf

Åbo stad. (2022). *Stadsstrategi: Åbo på 2030-talet*.

https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/abo_stadsstrategi.pdf

Åbo stad. (u.å.). *Turun kaupungin hankintoja koskeva menettelytapaohje*.

<https://ah.turku.fi/kh/2022/0404009p/Images/2098410.pdf>

Åbo stad. (2021). *Turun kaupungin hankintastrategia*.

<https://ah.turku.fi/kh/2021/1025026x/Images/2029019.pdf>

Åbo stad. (2021). *Turun kiertotalouden tiekartta – kohti resurssiviisasta yhteiskuntaa 2029* (518).

https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/liite_1_turun_kiertotalouden_tiekartta_-_kohti_resurssiviisasta_yhteiskuntaa_2029_kh_1.11.2021.pdf

Åbo stad. (2018, 13 juni). *Åbos klimatplan bland världens bästa*.

https://www.turku.fi/sv/nyhet/2018-06-13_abos-klimatplan-bland-varldens-basta

Öhgren, M., Milios, L., Dalhammar, C., & Lindahl, M. (2019). *Public procurement of reconditioned furniture and the potential transition to product service systems solutions*.

<https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.02.134>