

# Miljöanpassade krav och kriterier i offentliga upphandlingar av anläggningsprojekt

Klara Benyamine



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Copyright ©Klara Benyamine, 2023

Institutionen för bygg- och miljöteknologi  
Byggproduktion, Lunds tekniska högskola, Lund

ISRN LUTVDG/TVBP-23/5710-SE  
Lunds tekniska högskola  
Institutionen för bygg- och miljöteknologi  
Byggproduktion  
Box 118  
SE-221 00 LUND

Lund University  
Lund 2023

# Abstract

<b>Title</b>	Environmentally Sustainable Requirements and Criteria in Public Procurement for Construction Projects
<b>Author</b>	Klara Benyamine
<b>Supervisor</b>	Stefan Olander, <i>Senior Lecturer</i> , Department of Building and Environmental Technology, Division of Construction Management, Faculty of Engineering, LTH
<b>Examinator</b>	Rikard Sundling, <i>Associate Senior Lecturer</i> , Department of Building and Environmental Technology, Division of Construction Management, Faculty of Engineering, LTH
<b>Problem</b>	<p>The problem that the study will investigate is how requirements and award criteria linked to climate and the environment are used and valued in public procurement of civil engineering projects. The primary questions that the study intends to answer are the following:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• What requirements and award criteria are set today linked to the environment and climate in public procurement of construction projects?</li><li>• How are the requirements and award criteria linked to the environment and climate evaluated and formulated?</li><li>• Are the environmental and climate-related requirements set in public procurement feasible and/or reasonable?</li></ul>
<b>Purpose</b>	<p>The purpose of the study is to examine how requirements and criteria linked to the environment and climate are formulated and valued in public procurement of construction projects today. This is to understand how both private actors and public authorities can develop these requirements and criteria in a better way in the future in order to better develop requirements and criteria that result in projects that take greater account of climate and environment.</p>
<b>Method</b>	<p>This master's thesis consists of a qualitative study. The three methods used in this master's thesis is literature, case and interview study. The literature study clarifies available information on the subject. The case and interview study studies two cases of public procurement in construction with high level requirements and criteria relating to the environment and compares the two.</p>

## **Conclusion**

The requirements and criteria that were made in the two studied cases were at a high level and are difficult to achieve and implement for entrepreneurs who do not want to work dedicatedly with the environment and climate change. Without the procurement procedure's competitive dialogue, the type of requirements that were made in the cases would not have been possible. However, the dialogue creates future possibilities that procurements can be made with a sharper environmental and climate-related requirement in other types of procedures.

When price is a factor valued in a procurement, it is often decisive for who is awarded the contract. If a contractor finds it difficult to compete on price as they focus more on soft parameters, procurements where price is valued will be difficult to win. Even if it is a false notion that climate and environmental work will always lead to a large cost increase in projects, it is still not the same price as with conventional methods. Therefore, price as a valuation basis will work against the purpose of appearing environmentally sustainable.

## **Key Words**

Green Public Procurement, Award Criteria, Competitive Dialogue, Construction Projects

# Sammanfattning

<b>Titel</b>	Miljöanpassade krav och kriterier i offentliga upphandlingar av bygg- och anläggningsprojekt
<b>Författare</b>	Klara Benyamine
<b>Handledare</b>	Stefan Olander, <i>universitetslektor</i> , Institutionen för bygg- och miljöteknik, Avdelningen för byggproduktion, LTH
<b>Examinator</b>	Rikard Sundling, <i>biträdande universitetslektor</i> , Universitetslektor, Institutionen för bygg- och miljöteknik, Avdelningen för byggekonomi, LTH
<b>Problemformulering</b>	<p>Problemet som studien ska undersöka är hur krav och tilldelningskriterium kopplade till klimat och miljö används och värderas i offentlig upphandling av. De primära frågorna som studien avser att besvara är följande:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vilka krav och tilldelningskriterium ställs idag kopplat till miljö och klimat vid offentlig upphandling av byggprojekt?</li><li>• Hur utvärderas och formuleras krav och tilldelningskriterium kopplade till miljö och klimat?</li><li>• Är de miljö- och klimatrelaterade krav som ställs vid offentlig upphandling genomförbara och/eller rimliga?</li></ul>
<b>Syfte</b>	Syftet med studien är att undersöka hur krav och kriterier kopplade till miljö och klimat formuleras och värderas i offentlig upphandling av byggprojekt idag. Detta för att förstå hur både privata aktörer och myndigheter kan utveckla dessa krav och kriterier på ett bättre sätt i framtiden för att bättre utveckla krav och kriterier som resulterar i projekt som tar större hänsyn till klimat och miljö.
<b>Metod</b>	Denna masteruppsats består av en kvalitativ studie. De tre metoder som används i denna masteruppsats är litteratur-, fall- och intervjustudie. Litteraturstudien klargör tillgänglig information om ämnet. I fall- och intervjustudien studeras två fall av offentlig upphandling inom byggsektorn med höga krav och miljökriterier och jämförs de två.

## **Slutsats**

De krav och kriterier som ställdes i de två studerade fallen var på en hög nivå och är svåra att uppnå och implementera för entreprenörer som inte vill arbeta dedikerat med miljö och klimatförändringar. Utan upphandlingsförfarandet konkurrenspräglad dialog hade den typ av krav som ställdes i fallen inte varit möjliga. Dialogen skapar dock framtida möjligheter att upphandlingar kan göras med skärpta miljö- och klimatkrav i andra typer av förfaranden.

När priset är en faktor som värderas i en upphandling är det ofta avgörande för vem som tilldelas kontraktet. Om en entreprenör har svårt att konkurrera med pris eftersom de fokuserar mer på mjuka parametrar blir upphandlingar där pris värderas svåra att vinna. Även om det är en felaktig föreställning om att klimat- och miljöarbete alltid kommer att leda till en stor kostnadsökning i projekt är det ändå inte samma pris som med konventionella metoder. Därför kommer pris som värderingsgrund att motverka syftet att framstå som miljömässigt hållbart.

## **Nyckelord**

Miljöanpassad offentlig upphandling, tilldelningskriterium, kvalificeringskrav, konkurrenspräglad dialog, bygg- och anläggningsprojektprojekt

# Förord

Detta examensarbete avslutar min civilingenjörsutbildning inom Väg- och vattenbyggnad vid Lunds tekniska högskola. Examensarbetet har utförts under våren och hösten 2023 vid institutionen Bygg- och Miljöteknologi, avdelningen för Byggproduktion och omfattar 30 högskolepoäng.

Examensarbetet har varit väldigt berikande och skapat stor nyfikenhet inom området. Jag är tacksam för stödet och handledningen som jag fått av min handledare Stefan Olander vid avdelningen för byggproduktion på Lunds tekniska högskola. Jag vill också rikta ett stort tack till Skanska och Stockholms stad som var fallorganisationer i denna studie. Jag vill tillägna ett extra stort tack till Patric Johnsson och Hugo Hazelius från Skanska som varit stort stöd under hela examensarbetet.

Intervjudelen av fallstudien var mycket intressant och tillförande för studien, jag vill därför tacka alla respondenter som deltog i studien och delat med sig av sin kunskap.

Att bli civilingenjör tog lite längre tid än planerat och har präglats av sex både väldigt roliga år samt tuffa Covid-år. Jag vill tacka alla jag har lärt känna under min tid i Lund, många som blivit vänner för livet, och V-sektionen för En otroligt studenttid på LTH. Jag vill också tacka min familj som varit med mig hela vägen under hela min tid i Lund.

Stockholm den *13 oktober 2023*

Klara Benyamine

# Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.1.1	Klimatavtal och globala mål	1
1.1.2	Offentlig upphandling	2
1.2	Syfte och målsättning	2
1.3	Problemformulering	3
1.4	Avgränsningar	3
2	Metod	4
2.1	Val av forskningsmetoder	4
2.2	Policy- och litteraturstudie	5
2.3	Fallstudie	5
2.3.1	Intervjustudie	6
2.4	Validitet och reliabilitet	7
3	Policy- och litteraturstudie	8
3.1	Offentlig upphandling i Sverige	8
3.1.1	Uteslutning och kvalificeringskrav	10
3.1.2	Anbudsutvärdering	10
3.1.3	Upphandlingsförfarande	12
3.1.4	Konkurrenspräglad dialog	14
3.1.5	Entreprenadformer	15
3.2	Grön offentlig upphandling	18
3.2.1	GPP	18
3.2.2	Upphandlingsmyndighetens kriteriedatabas för grön upphandling	19
3.2.3	Typer av miljökrav	20
3.2.4	Tjänstemannens påverkan på miljövänliga upphandlingar	21
3.3	Hållbarhet i bygg- och anläggningsbranschen	21
3.3.1	Miljöbalken och klimatlagen	22
3.3.2	Upphandlingskrav kopplade till utsläpp	23
4	Fallstudie	25
4.1	Förutsättningar för fallstudien	25
4.2	Fallprojekten	25
4.3	Förfrågningsunderlaget	27
4.3.1	Slakthusområdet E101	27
4.3.2	Persikan E04	31
4.4	Intervjustudie	35
4.4.1	Respondenter	35
4.4.2	Resultat av intervjustudie	36



5	Analys	43
5.1	Kravställningen	43
5.1.1	Prekvalificeringen	43
5.1.2	Värdering av tilldelningskriterium	44
5.1.3	Typer av krav och dess uppföljning	45
5.1.4	Kompetens	46
5.1.5	Kravformuleringar	46
5.2	Upphandlingsförfarandet	47
5.3	Det personliga miljöengagemanget	48
5.4	Begreppsproblematik	49
6	Slutsatser och diskussion	50
6.1	Slutsatser	50
6.2	Diskussion	51
6.3	Avslutande reflektioner	52
6.4	Framtida forskning	52
7	Litteraturförteckning	53
8	Bilagor	58
8.1	Bilaga 1 – Intervjufrågor	58
8.2	Bilaga 2 – Datum för intervjuer	59

# 1 Inledning

*I det inledande kapitlet presenteras bakgrund, syfte och mål med studien. Avsnitten innehåller även problemformuleringen och avgränsningar.*

## 1.1 Bakgrund

Jordens ständigt försämrade klimat är idag en realitet. Planetens temperaturökning och extremt väder har skapat stora problem världen över. Det kommer krävas en stor världsrig omställning för att bromsa klimatförändringarna, men att skapa gemensamma förändringar är svårt i en värld där alla länder har olika intressen, problem och förutsättningar.

### 1.1.1 Klimatavtal och globala mål

Det första globala gemensamma beslutet att försöka stabilisera den globala uppvärmningen och minska de globala utsläppen togs på FN-konferensen i Rio de Janeiro 1992. Där upprättades och grundades FN:s klimatkonvention, 199 länder är idag med i konventionen som fortfarande används och utvecklas (UNFCCC, 2023). Både Sverige och EU är aktiva medlemmar i konventionen och klassificeras som parter skyldiga till att bidra ekonomiskt och tekniskt för att hjälpa minska växthusgaser och hantera effekterna av klimatförändringarna. Klimatkonventionen är moderföredraget till Parisavtalet som slöts på den årliga klimatkonferensen i Paris 2015 som signerades av 196 länder och trädde i kraft 2016. Avtalets viktigaste punkter är att hålla den globala uppvärmningen under 1,5°C, att gradvis öka avtalets ambition samt att industrialiserade länder stödjer utvecklingsländer i arbetet att minska utsläppen (Naturvårdsverket, 2023). Länderna som är med i avtalet måste var femte år lämna in självt bestämda nationellt beslutade klimatplaner som anger landets åtaganden för att förbättra klimatet. Kravet från avtalet är att dessa åtaganden ska skärpas var femte år, men det finns inget krav på hur strikta kraven ska vara, det är upp till landet självt. Ett lands ambitioner att minska klimatpåverkan kan därför variera stort beroende på vilken typ av politik som styr i landet (Regeringskansliet, 2020).

Utöver klimatkonventionen och Parisavtalet har FN också upprättat de globala målen för hållbar utveckling. Målen ser till tre aspekter av hållbarhet: social, ekonomisk och miljömässig. De tre aspekterna har sammanfattats i 17 mål och 169 delmål som alla FN:s medlemsländer tillsammans ska uppnå till 2030 (UNDP, 2023a). Till skillnad från FN:s klimatkonvention och Parisavtalet kan utöver stat, kommuner, regioner och myndigheter också privata företag och organisationer själv arbeta med de 17 globala målen. Ansvar för att uppnå de globala målen och Parisavtalet ligger i stor del till näringslivet, FN:s utvecklingsprogram UNDP tog 2018 fram ett initiativ där näringslivet tillsammans med de globala målen tar fram strategier för att säkerställa hållbara investeringar. Genom att använda de globala målen som grund hjälper UNDP företag med stöd och riktlinjer i de finansiella beslut som företagen tar (UNDP, 2023b).

### 1.1.2 Offentlig upphandling

Offentlig upphandling är den process som används när offentliga myndigheter och verk, kommuner och regioner upphandlar tjänster eller varor av privata aktörer. Offentlig upphandling instiftades i EU för att skapa en konkurrenskraftig marknad i Europa och styrs av EU-lag (European Commission, 2023a). Inom EU uppgår årligen 14 % av BNP på offentlig upphandling, det är en stor del av unionens och dess medlemsländers budgetar varje år. Således kan det betyda stora vinster både offentligt och för EU-medlemmarnas invånare om offentlig upphandling genomförs på ett effektivt och rättvist sätt med välavvägda krav och kriterier (Sundstrand, 2013). EU anser därmed att ett av de viktigaste verktygen för att bekämpa de ökade klimatförändringarna i världen är offentlig upphandling (European Commission, 2023b). Under 70-talet beslutades det att ett antal rättsakter skulle introduceras för att reglera den offentliga upphandlingen så att den skulle ske utifrån EU:s politiska bestämmelser. 2004 antogs EU:s upphandlingsdirektiv som främst grundar sig i bestämmelser i EUF-föredraget (EU:s grundläggande principer om friheter och allmänna rättsprinciper) om principerna om likabehandling och icke-diskriminering. Åtgärder för att skydda miljön i en upphandling kan förhindra och begränsa varor och tjänsters fria rörlighet enligt EU:s upphandlingsprinciper. Enligt praxis kan medlemsstaterna under vissa förutsättningar sätta miljöhänsyn före skyldigheter till direktiven. Detta eftersom miljöfrågan är ett sådant angeläget intresse för EU:s medlemsländer. Dock kan det vara svårt att definiera vilka åtgärder som kan vara diskriminerande (Sundstrand, 2013).

En av strategierna som FN använder sig av för att minska klimatutsläppen är så kallad ”grön och hållbar offentlig upphandling”. Det investeras 13 biljoner USD varje år globalt i offentliga upphandlingar. Stater och länders köpkraft globalt kan därför styras genom offentlig upphandling så att produkter och tjänster med ett mindre klimatavtryck nyttjas i högre grad. Det kan hjälpa uppnå de globala hållbarhetsmålen och minska de globala utsläppen (UNEP, 2022).

I enlighet med FN introducerade och definierade EU 2008 GPP (Green Public Procurement) för EU-medlemsländer som *”en process där offentliga myndigheter försöker upphandla varor, tjänster och arbeten med minskad miljöpåverkan under hela sin livscykel jämfört med varor, tjänster och verk med samma primära funktioner som annars skulle upphandlas”*. GPP är ett frivilligt instrument för alla medlemsländer där de själva väljer i vilken utsträckning som kriterier ska tillämpas. Målet är att GPP ska ha tydliga, verifierbara och ambitiösa miljökriterier för produkter och tjänster (European Commission, 2023a). Den europeiska kommissionen (EC) har arbetat fram frivilliga GPP-krav för offentliga upphandlingar i flera olika produktgrupper. 2020 föreslog dessutom kommissionen att införa krav på minsta antalet GPP-krav som måste användas i upphandlingar samt obligatorisk rapportering och uppföljning, detta för att lättare övervaka hur ofta och i vilket syfte kraven används (European Commission, 2023b).

## 1.2 Syfte och målsättning

Studiens syfte är att studera hur krav och kriterier kopplade till miljö och klimat formuleras och värderas i offentliga upphandlingar av anläggningsprojekt idag. Detta för att förstå hur både privata aktörer och offentliga beställare på ett bättre sätt kan utveckla dessa i framtiden för att på ett bättre sätt ta fram krav och kriterier som resulterar i projekt som tar större hänsyn till klimat och miljö.

Målsättningen är att identifiera vilka typer av krav och tilldelningskriterium som används av offentliga beställare för att uppnå miljö- och klimatvänligare anläggningsprojekt idag. Ytterligare en målsättning är att med hjälp av studien se vilka krav och kriterier som är realistiska och möjliga för entreprenören att uppfylla.

### 1.3 Problemformulering

Problemet som studien ska utreda är hur krav och tilldelningskriterium kopplade till klimat och miljö används och värderas i offentliga upphandlingar av anläggningsprojekt. De primära frågorna som studien har för avsikt att besvara är följande:

1. Vilka krav och tilldelningskriterium kan idag ställas kopplat till miljö och klimat i offentliga upphandlingar av anläggningsprojekt?
2. Hur värderas och formuleras kraven och tilldelningskriterierna som är kopplade till miljö och klimat?
3. Är de miljö- och klimatkopplade kraven och kriterierna som ställs i förfrågningsunderlagen genomförbara och/eller rimliga enligt aktörer som är inblandade i upphandlingsprocessen?

### 1.4 Avgränsningar

För att besvara frågeställningarna kommer studien att avgränsas. Studien fokuserar på hållbara krav och kriterier kopplade till klimat och miljö där fokus är på att sänka utsläppen i anläggningsprojekt och jobba mer miljövänligt i alla led från styrning och organisation till produktion. Studien avgränsas till projekt inom Stockholms stad och till upphandlingar som Skanska var med och lämnade anbud i. Studien baseras på två fallprojekt där upphandlingen var likartad. Båda upphandlingarna var fokuserade på att upphandla miljömässigt hållbart.

Studien skrivs på uppdrag till Skanska Sverige AB. Skanskas involvering i arbetet var främst genom intervjustudien där fem av åtta respondenter representerade Skanska. Utöver det har tillgången till förfrågningsunderlaget samt kontakt med relevanta personer från Stockholms stad varit svårt att få tillgång till utan Skanskas involvering i studien.

## 2 Metod

*I det andra kapitlet presenteras studiens forskningsmetoder litteratur-, fall-, och intervjustudie. Kapitlet redogör för tillvägagångssätt, datainsamling och arbetsgång för att uppnå studiens syfte, samt argumenterar kring vald metod. Kapitlet kommer även utvärdera trovärdigheten av studien.*

### 2.1 Val av forskningsmetoder

Målet vid val av en forskningsmetod handlar om att utveckla metodiska och begreppsliga verktyg med vars hjälp undersökningens syfte och problemformulering kan besvaras. Beroende på vilken kunskap som eftersträvas är olika metoder mer eller mindre lämpliga (Säfsen & Gustavsson, 2019). De finns två huvudsakliga metodologiska tillvägagångssätt: kvalitativ och kvantitativ forskning. I kvantitativ forskning används numeriska observationer vid datainsamling för att besvara en frågeställning. Syftet är att matematik och statistik ska ge tydliga svar (Backman, 2016). De kvantitativa metoderna används för att besvara frågor om bland annat mängd, frekvens eller samband mellan variabler. I kvalitativ forskning används intervjuer eller observationer där uttalanden och handlingar analyseras med syfte att förstå olika situationer och sammanhang inom ett specifikt handlingsfält, som exempelvis en offentlig upphandlingsprocess. Kvalitativ metod används för att synliggöra olika sätt att förstå och förklara utfall och tolkningar i ett handlingsfält. Olika perspektiv synliggörs med hjälp av begrepp som genereras induktivt eller deduktivt. I denna studie har analysbegreppen härletts induktivt, alltså genom resultaten av litteraturstudien och fallstudien. Begreppen är Kravställning, Upphandlingsförfarande, Det personliga miljöengagemanget och Begreppsproblematik (Patel & Davidson, 2019).

Denna studie syftar till att besvara frågor kring offentlig upphandling, krav och kriterier kopplade till miljö och klimat samt hur dessa påverkar upphandlingsprocessen för anläggningsprojekt på ett lokalt plan. Uppfattningen av offentlig upphandling och hållbarhet i byggprojekt kan variera beroende på erfarenhet, kunskap och förutsättningar inom området. Den kvalitativa ansatsen som används i denna uppsats eftersträvar en detaljbeskrivning på mikronivå av den studerade situationen (Patel & Davidson, 2019). Det finns många olika kvalitativa forskningsmetoder, i denna studie kommer en policystudie och en fallstudie att genomföras. I fallstudien ingår en dokumentstudie och en intervjustudie.

## 2.2 Policy- och litteraturstudie

Syftet med policystudien är att redogöra för de riktlinjer och juridiska dokument som finns i upphandlingsprocessen och de krav och kriterier som fokuseras på miljö och klimat i offentliga upphandlingar av anläggningsprojekt. Dessa dokument kommer att analyseras och jämföras med fallstudien i uppsatsen. I studien görs en beskrivning och tolkning av upphandlingsprocessens olika karaktärsdrag och resultat med hjälp av aktuell forskningslitteratur (Olsson, Berg, Hysing, Kristianssen, & Petersén, 2019). Forskningslitteraturen som valts ämnar visa hur forskningen har belyst och diskuterat den offentliga upphandlingsprocessen.

Till skillnad från en litteraturstudie som går igenom forskningslitteraturen, exempelvis i syfte att beskriva aktuellt kunskapsläge inom ett forskningsfält syftar en policystudie oftast till att beskriva och undersöka lagtext och det juridiska tillvägagångssättet som styr fenomen såsom offentliga upphandlingar (Olsson, Berg, Hysing, Kristianssen, & Petersén, 2019). I föreliggande studie kombineras dessa två ansatser genom att dels beskriva upphandlingsprocessens tillvägagångssätt och dels belysa och diskutera denna beskrivning utifrån forskningslitteratur.

I avsnitt 3 *Policy- och litteraturstudiestudie* har policydokument som används i upphandlingsprocessen samt forskningslitteratur som granskat processer där dessa dokument använts. Forskningslitteratur har sökts på Lunds universitets databas LUBsearch och böcker har lånats på Stockholms universitetsbibliotek. Fyra publicerade artiklar valdes ut från sökningen och genom dessa har snöbollseffekt använts för vidare läsning inom området. Policydokument har sökts fram genom myndighetshemsidor samt svensk lagbok. Kapitlet behandlar offentlig upphandling i Sverige samt hur miljövänliga aspekter kan påverka en offentlig upphandling, både ur svensk och EU-jurisdiktion. Kapitlet behandlar även information om bygg- och anläggningsbranschens miljöpåverkan idag och hur de arbetar för att minska klimatutsläpp.

## 2.3 Fallstudie

En fallstudie är en studie i ett eller flera fall. Fallstudien är lämplig när det krävs en djupare förståelse för en situation eller händelse samt när specifika aspekter av en händelse ska beskrivas (Säfsten & Gustavsson, 2019). Ett ”fall” kan vara en person, en grupp, en situation eller en organisation. Forskningsmetoden är lämplig när processer i förändring ska undersökas och objektet är mycket komplext. En fallstudie måste ej begränsas vid ett fall, flera fall kan användas i samma studie (Backman, 2016). Problemformuleringarna som besvaras i denna studie är komplexa såtillvida att offentlig upphandling och hållbarhet påverkas av många olika faktorer. Genom att studera två specifika fall kan det visas på hur de olika faktorerna påverkar parametrarna i de valda fallen. Genom fallstudien ges två konkreta exempel som underlag, det ger en bättre och tydligare bild av omständigheterna än att endast studera det utifrån allmänna antaganden och tidigare publicerad litteratur och media.

Fallstudien genomförs för att studera hur krav och kriterier kopplade till miljö och klimat har implementerats i upphandlingen i två olika exploateringsprojekt i Stockholms. I båda projekten är Stockholms Stad beställare och använde sig av förfarandet ”konkurrenspräglad dialog”. Företaget Skanska var inbjudna till dialog och lämnade anbud i båda projekt. Skanska vann den ena upphandlingen men förlorade den andra. Fallstudien omfattar dokumentinsamling av Stockholms stads förfrågningsunderlag för de två specifika upphandlingar och samt intervjuer av personer som var involverade i en eller båda upphandlingar. En dokumentstudie är en vanligt förekommande datainsamlingsmetod i en fallstudie. Syftet med dokumentstudien är att genom Stockholms stads förfrågningsunderlag styrka data och belägg från andra källor (Yin, 2007). Det är viktigt att reflektera över dokumentens trovärdighet i en dokumentstudie för att inte sprida desinformation. Dess trovärdighet måste alltid utvärderas innan de används i studien (Säfsten & Gustavsson, 2019). Datainsamling från dokumentstudien har använts till att förstå hur en offentlig myndighet arbetar med offentlig upphandling där fokus ligger på att minska påverkan på miljö och klimat. Dokumenten som används till fallstudien bidrar till en jämförelse av två olika offentliga upphandlingar av likartade exploateringsprojekt. Resultatet redovisas i avsnitt 4.3 *Dokumentstudie*.

### 2.3.1 Intervjustudie

Intervjuer har använts för att samla in individers uppfattningar, erfarenheter och upplevelser av de upphandlingsprocesser som studeras. Intervjustudien utgör en central informationskälla i fallstudien (Säfsten & Gustavsson, 2019). En intervjustudie kan genomföras på många olika sätt. Den kan vara mycket strukturerad med frågor som ställs i en förutbestämd ordning, detta är att föredra när kvantiteten av svaren är av stor vikt. Den vanligaste metoden är en delvist strukturerade intervjun. Metoden utgår från en specifik frågeställningen men frågorna är inte rigida utan flexibla för att få en bredare förståelse från respondentens uppfattning av området. Intervjun har därmed en öppen karaktär, respondenten kan både besvara frågor om fakta och om deras åsikter om dessa. Efter intervjuer genomförts sammanställs och analyseras resultatet (Yin, 2007).

Den delvis strukturerade intervjun används i studien då det passar bäst utifrån problemformuleringen. Syftet med intervjustudien är att ge en bild av vad branschen har för erfarenheter, kunskap och svårigheter inom området. Den delvis strukturerade intervjun betyder att alla respondenter har besvarat samma frågor men fått tillfälle att belysa deras egna åsikter och erfarenheter inom området.

Intervjustudien har använts i fallstudien för att utvärdera hur de involverade personerna i upphandlingarna från både Stockholm Stad och Skanska såg på den konkurrenspräglade dialogen mellan parterna, hur kraven och kriterierna i de två upphandlingarna var formulerade och värderade, deras egna engagemang i miljöfrågan samt vad de ser som de stora utmaningarna framåt i miljövänliga upphandlingar. Presentation av intervjustudie görs i avsnitt 4.4 *Intervjustudie*.

## 2.4 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet är de kriterier som indikerar kvaliteten på den vetenskapliga undersökningen (Säfsten & Gustavsson, 2019). Begreppen är svårdefinierade och kan innebära olika saker beroende på vilken typ av forskning och undersökning som genomförs (Kvale, 1997). Vilken kvalitet en samhällsvetenskaplig undersökning uppvisar bedöms vanligtvis med de tre kriterierna intern och extern validitet samt reliabilitet (Yin, 2007). Generellt kan validitet beskrivas som integriteten i slutsatserna och resultaten i en studie samt att metod, teori och slutsatser har ett rimligt förklaringsvärde (Bryman, 2012). Intern validitet behandlar hur det som har mätts svarar mot det som avses uppmätas. Extern validitet behandlar i vilka sammanhang som resultaten gäller och om de kan generaliseras utanför den specifika undersökningskontexten (Yin, 2007).

I litteraturstudien har akademisk litteratur, vetenskapliga artiklar samt normativa källor som beställda forskningsrapporter från offentligheten och myndighetsinformation i det aktuella området använts för att säkerställa innehållets riktighet och relevans. I de fall där material kommit från myndigheter, branschorganisationer eller beställda offentliga rapporter har extra försiktighet vidtagits för att inte återge organisationens åsikt utan enbart fokusera på fakta. Vissa källor med samma författare eller upphovsman har förekommit flera gånger, det beror på att det ofta är en grundkälla till andra artiklar och tidskrifter eller att de redovisat information baserat på lagar och förordningar och därför anses som mest trovärdig. Resultat från fallstudier kan avvika i vissa avseenden från annan forskning. Exempelvis har resultat från fallstudier en tendens att vara förenliga med egna erfarenheter och uppfattningar från forskaren (Merriam, 2010). Resultatet i denna studie kan ha påverkats av författaren, fallföretaget Skanska samt fallmyndigheten Stockholms stad i form av erfarenheter och uppfattning. Validiteten kan säkerställas i studien då intervjustudien också inkluderar den offentliga beställaren. Respondenterna från intervjuerna kommer från båda parter vilket ger en bredare förståelse av hur upphandlingarna genomfördes.

Till skillnad från validitet behandlar reliabilitet en studies tillförlitlighet. Kan studien upprepas med samma tillvägagångssätt och få samma resultat och slutsatser? I en intervjustudie är reliabilitet svårt att uppnå då frågor kan vara ledande och svar kan tolkas på olika sätt (Kvale, 1997). De två begreppen är beroende av varandra, med låg reliabilitet blir validiteten också låg men samtidigt är inte hög reliabilitet en garanti för hög validitet (Patel & Davidson, 2019). Dessa kriterier gäller för alla tre metoder som kommer att användas i denna studie.

För att säkerställa reliabiliteten har metoderna som använts i studien noggrant beskrivits för att motivera val och genomförande. Dokument, källor och respondenter har noggrant beskrivits och redovisats i studien för att stärka förutsättningarna för studiens genomförande. Då studien har omfattat policy/litteratur-, fall och intervjustudie kan reliabiliteten säkerställas eftersom analys och slutsats kan göras utifrån flera olika typer av studier.



## 3 Policy- och litteraturstudie

*I det tredje kapitlet kommer en policystudie att genomföras för att beskriva och tolka den typ av upphandlingsprocess som undersöks i denna uppsats. Områden som berörs är offentlig upphandling, krav och kriterier kopplade till miljö och klimat samt bygg- och anläggningsbranschens klimatpåverkan. Forskningslitteratur refereras för att öka förståelsen för utfall av olika delaspekter i upphandlingsprocessen samt för att förklara tillkomst och komplexitet. Kapitlet utgör grund för fall- och intervjustudie samt diskussion och slutsats.*

### 3.1 Offentlig upphandling i Sverige

I Sverige och övriga EU-länder görs årligen offentliga inköp som innefattar stora delar av ekonomin i Europa. Bara i Sverige görs offentliga inköp som omsätter ca 800 miljarder kronor årligen, det motsvarar runt en femtedel av Sveriges BNP (Upphandlingsmyndigheten 2023; Bergman, et al. 2012). Offentlig upphandling finns för att säkerställa konkurrens mellan privata aktörer när offentliga aktörer gör inköp, detta implementeras med EU-direktiv genom fyra lagar i Sverige. Genom offentlig upphandling ska skattemedel användas på ett så effektivt sätt som möjligt samtidigt som det främjar företag inom EU (Upphandlingsmyndigheten, 2023a). I Sverige är det Konkurrensverket som är tillsynsmyndighet för offentliga upphandlingar, det betyder att de kontrollerar att offentliga upphandlingar sker efter de lagar som gäller. Om en offentlig upphandlare inte följer lagarna kan tillsynsbeslut fattas. Om en upphandling skett otillåtet kan dessutom Konkurrensverket ta fallet till domstol (Konkurrensverket, 2019a).

I Sverige styrs som tidigare nämnt offentlig upphandling av fyra lagar: lag (SFS 2016:1145) om offentlig upphandling LOU, lag (SFS 2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna LUF, lag (SFS 2011:1029) om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet LUFS samt lag (SFS 2016:1147) om upphandling av koncessioner. Beroende på vilken typ av upphandling som genomförs är det en viss lag som gäller (Upphandlingsmyndigheten, 2023a). Lagarna som främst är aktuella inom bygg- och anläggningsbranschen är LOU och LUF. LOU reglerar upphandlingar inom den klassiska sektorn, det vill säga när exempelvis byggtreprenader ska upphandlas av en kommun eller statlig myndighet. LUF reglerar upphandlingar som verksamheter inom vatten, energi, transporter och posttjänster gör, alltså tjänster som används direkt av medborgarna (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Offentlig upphandling är till för att en offentlig beställare ska följa de regelverk som gäller för att fler potentiella leverantörer ska få konkurrera om kontraktet. Enligt EU-direktiv får medlemsländerna själva välja hur direktiven ska implementeras men det är krav att EU-lagstiftningen genomförs i varje land. I Sverige tas regelverk form som lagar och förordningar och omfattar även regionala och lokala myndigheter, utan lagarna och förordningarna riskeras korruption och godtycke på marknaden (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015).

För att en tjänst ska handlas upp enligt LOU finns det olika tröskelvärden för vad tjänsten får kosta. Beroende på priset varierar det vilket upphandlingsförfarande som gäller. Tröskelvärdet bestäms varannat år av EU och när en upphandling görs måste det framtida värdet på kontraktet uppskattas (Konkurrensverket, 2020). Upphandlingens värde i förhållande till tröskelvärdet avgör om upphandlingen annonseras inom hela EU eller endast nationellt. Kontraktsvärdet beräknas utifrån hela dess löptid inklusive optioner (då detta ofta inkluderar ytterligare tid) och uppskattas till det totala beloppet som ska betalas enligt kontraktet. En myndighet får ej dela upp en upphandling i separata delar för att komma under tröskelvärdet (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Tröskelvärdet för byggtreprenader är idag drygt 55 miljoner kr, om kontraktsvärdet ligger över detta tröskelvärde gäller direktivstyrning och mer omfattande lagstiftning, för kontraktsvärden under tröskelvärdet gäller enklare nationell lagstiftning för upphandlingen. Det finns även ett tröskelvärde för direktupphandling som ligger på drygt 600 000 kr (Konkurrensverket, 2020). Alla offentliga upphandlingar som inte är direktupphandlingar måste annonseras, om de är över tröskelvärdet annonseras det i hela EU på EU:s gemensamma databas TED (Upphandlingsmyndigheten, 2023a).

En offentlig upphandling följer alltid fem grundläggande principer, dessa har fastställts i de allmänna EU-rättsliga principerna och anges i 4 kap 1 § LOU (SFS 2016:1145). Dessa principer ska beaktas i varje upphandling som genomförs av en offentlig beställare oavsett kontraktsvärdets storlek (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Den första principen är *principen om icke-diskriminering*, det innebär att det finns förbud mot att diskriminera leverantörer på grund av deras nationalitet, det inkluderar medborgarskap och etablerings- och verksamhetsland. Det är alltså inte tillåtet för en offentlig beställare att ställa krav på att endast svenska entreprenörer får vara med i anbudsprövningen inför ett bygg- eller anläggningsprojekt (Konkurrensverket, 2019b). Även fast beställaren inte förväntar sig utländska anbud måste förfrågningsunderlaget beakta alla anbudsgivare på samma villkor. Exempelvis får det inte inkluderas krav som bara svenska företag känner till i förfrågningsunderlaget (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Den andra principen är *proportionalitetsprincipen* som främst behandlar upphandlingens utformning. Den innebär att kraven och villkoren i kravspecifikationen i upphandlingen ska stå i rimlig proportion till det som ska upphandlas. Utan denna princip är det svårt att uppnå syftet med upphandlingen och se vad som är lämpligt och nödvändigt för den (Konkurrensverket, 2019b). Den tredje principen är *likabehandlingsprincipen* och innebär att alla leverantörer ska ges samma förutsättningar. Upphandlingen ska vara konkurrensneutral på så sätt att ingen leverantör får fördelar i jämförelse med andra (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). I det inkluderades bland annat att alla får samma information vid samma tillfälle eller kan acceptera anbud som kommit in för sent (Konkurrensverket, 2019b). *Transparensprincipen* är den fjärde principen och innebär att upphandlingar ska präglas av öppenhet och förutsebarhet för alla leverantörer. Uppgifter gällande upphandlingen får inte hemlighållas utan ska annonseras offentligt, tydligt och klart med samtliga krav inkluderade. De leverantörer som lagt anbud ska sedan alla informeras om resultatet (Konkurrensverket, 2019b). Den sista principen är principen om ömsesidigt erkännande, det innebär att intyg och certifikat som utfärdats av medlemsstatens behöriga myndigheter ska gälla också i alla andra EU- och ESS-länder.

### 3.1.1 Uteslutning och kvalificeringskrav

När en offentlig upphandling annonserats lämnar de intresserade leverantörerna anbud. För att få lämna anbud måste du uppfylla kvalificeringskraven för den specifika upphandlingen. Kvalificeringskraven ska vara naturligt kopplade till det som ska upphandlas och får inte vara orimliga i proportion till det som ska upphandlas (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Beställaren ska i sin annonsering tydligt ange de kvalificeringskrav som en leverantör måste uppfylla för att få delta i anbudsprövningen. Om en leverantör inte uppnår kvalificeringskraven blir de uteslutna ur processen (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Enligt 13 kap 1–3 §§ LOU (SFS 2016:1145) kan följande omständigheter utesluta en leverantör:

- Leverantören är enligt lagakraftvunnen dom dömd för något av följande: deltagande i brottslig organisation, bestickning, bedrägeri, penningtvätt, människohandel eller terrorism. Detta gäller även om företaget är en juridisk person och personer inom företaget har begått brotten.
- Leverantören är i eller ansöker om konkurs, likvidation, är under tvångsförvaltning eller är föremål för ackord.
- Leverantören är enligt lagakraftvunnen dom dömd för brott avseende yrkesutövningen.

De ovanstående uteslutningsgrunderna är obligatoriska och gäller för alla upphandlingar. Men det finns även möjlighet för beställaren att frivilligt addera uteslutningsgrunder enligt 13 kap 2 § LOU (SFS 2016:1145). Det kan exempelvis vara uteslutning av anbud på grund av att en leverantör visat sig skyldig till fel och brister i yrkesutövningen eller har lämnat felaktiga upplysningar (Upphandlingsmyndigheten, 2023c). De frivilla uteslutningsgrunderna ska tydligt framgå i förfrågningsunderlaget och iaktta principerna för transparens och likabehandling (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). För att säkerställa att leverantörer kan uteslutas måste beställaren kontrollera om anbudsgivaren brister i något av de nämnda uteslutningsvillkoren genom en egen försäkran enligt 15 kap 1 och 2 §§ LOU (SFS 2016:1145). När leverantörer eventuellt har uteslutits ska beställaren kontrollera de övriga leverantörernas lämplighet, detta regleras enligt 14 kap LOU. Beställaren kan ställa krav för leverantörernas ekonomiska, tekniska och yrkesmässiga kapacitet. Miljöaspekter kan då vara obligatoriska att uppfylla i vissa anbudsunderlag (Palmujoki, Parikka-Aalholm, & Ekroos, 2010). Syftet är att identifiera de leverantörer som har tillräcklig erfarenhet och finansiell säkerhet att utföra uppdraget. Genom de kraven som ställs kan beställaren garantera att kontraktet tilldelas den leverantör som bäst förväntas genomföra uppdraget (Upphandlingsmyndigheten, 2023d). Kraven ska tydligt framgå i förfrågningsunderlaget och det är viktigt att förstå vilka krav som är aktuella för projektet för att kraven ska vara rimliga och i lämplig proportion till upphandlingen (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015).

### 3.1.2 Anbudsutvärdering

När beställaren kontrollerat alla anbudsgivare och uteslutit de som inte är behöriga att lägga anbud är det sista som ska göras att bestämma vem som tilldelas kontraktet. Vad som avgör vilken leverantör som tilldelas kontraktet är baserat på de utvärderingsgrund som angetts in förfrågningsunderlaget (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Enligt 16 kap 1 § LOU (SFS 2016:1145) ska kontraktet tilldelas den leverantör vars anbud är mest ekonomiskt fördelaktigt för beställaren. Anbudet kan värderas på tre grunder: bäst förhållande mellan kvalitet och pris, kostnad eller pris (Upphandlingsmyndigheten, 2023e).

Om beställaren väljer det anbud med lägsta pris måste det anges tilldelningskriterium över leverantörens kostnadseffektivitet i förfrågningsunderlaget. Det kan exempelvis vara en analys över kostnaderna under en varus livscykel (Upphandlingsmyndigheten, 2023e). I förfrågningsunderlaget ska det tydligt framgå vad som ska inkluderas i priset. Om två eller flera anbud har exakt samma pris kan beställaren välja att avgöra vem som tilldelas kontraktet med lottning (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Om beställaren väljer det anbud som har bäst förhållande mellan kvalitet och pris måste de även ange tilldelningskriterium relaterade till kvalitet i förfrågningsunderlaget. Tilldelningskriterierna är kopplade till kontraktet och anses ge anbudet ett mervärde. Kriterier som utvärderas kan vara miljöegenskaper, driftskostnader, leverans- och genomförandetid, kostnadseffektivitet, estetiska, funktionella och tekniska egenskaper samt service och tekniskt stöd (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Genom att värdera anbudet efter det ekonomiskt mest fördelaktiga konkurrerar leverantörer på fler parametrar än bara pris (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012).

Vid utvärderingsgrunden ”bäst förhållande mellan kvalitet och pris” måste de olika tilldelningskriterierna viktas mot varandra. Hur kriterierna viktas mot varandra ska tydligt framgå i förfrågningsunderlaget så att alla leverantörer kan tolka det på samma sätt (Upphandlingsmyndigheten, 2023e). Exempelvis kan pris värderas till 40 % och kvalitet till 60 %. Inbördes kommer sedan de olika kriterierna poängsättas enligt en bestämd skala beroende på kvalitetsnivån de uppnår för en viss parameter (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Hur de olika kriterierna vägs mot varandra och hur de rangordnas ska tydligt framgå i anbudsfrågan (Palmujoki, Parikka-Aalholm, & Ekroos, 2010). Användning av denna utvärderingsgrund ger beställaren möjlighet att tidigt kommunicera de hållbara och miljövänliga krav som ställs i upphandlingen till entreprenören. Miljö- och klimatkriterier kan då avgöra vem som vinner upphandlingen (Varnäs, Balfors, & Faith-Ell, 2009).

Stora offentliga beställare som exempelvis Trafikverket har standardiserade och företags-specifika tilldelningskriterium som används i alla förfrågningsunderlag till projekt som Trafikverket utför. Detta är för att säkerställa att hela myndigheten arbetar på ett enhetligt sätt och utefter de mål och visioner som satts inom organisationen (Seeger Meriaux, 2002).

En offentlig beställare kan utöver tilldelningskriterium relaterade till kvalitet och pris även använda kriterier direkt kopplade till klimat och miljö som ett utvärderingskriterium. Miljö- och klimatkrav kan dessutom användas som förkvalifikationer för anbudsgivare (Palmujoki, Parikka-Aalholm, & Ekroos, 2010). Det är dock viktigt att miljökraven följer grundprinciperna och inte är diskriminerande. Exempelvis kan det inte vara krav på miljömärkningar som bara finns i Sverige som då utesluter utländska företag som saknar svensk certifiering (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Beroende på hur ett tilldelningskriterium är viktat kan det ha stor utslagskraft i tilldelningen av kontraktet. Om ett kriterium är tungt viktat kan det i princip göra det omöjligt för vissa aktörer att uppfylla om de exempelvis ej uppnår vissa miljöaspekter. Skillnaden mellan tilldelningskriterium och kvalificeringskrav kan vara svårt att urskilja och det kan anses att allt som kan inkluderas som tilldelningskriterium också kan vara ett kvalificeringskrav då de kan ha samma påverkan på vem som tilldelas kontraktet (Arrowsmith, 2009).

### 3.1.2.1 Särskilda kontraktsvillkor

Det finns krav som leverantören ska uppfylla under kontraktstiden men som inte måste vara uppfyllt när ett anbud lämnas in, dessa kallas för särskilda kontraktsvillkor. Dessa villkor är ofta kopplade till miljökrav, andra hållbarhetskrav samt arbetsrätt och kommer vara en del av kontraktet. Kontraktsvillkor måste ha en koppling till projektet som ska genomföras och måste accepteras av leverantören då de gäller under hela kontraktstiden (Upphandlingsmyndigheten, 2023h). De särskiljs helt från kvalificeringskrav, tilldelningskriterium och tekniska specifikationer, men leverantören måste intyga vid anbudsinslämning är att villkoren kommer uppfyllas vid framtida införlivandetid (SKR, 2020).

### 3.1.3 Upphandlingsförfarande

Beroende på om upphandlingen är över eller under tröskelvärdet kan beställaren använda olika upphandlingsförfaranden. En upphandling med ett värde som överstiger tröskelvärdet omfattas av EU:s upphandlingsdirektiv (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Förfarandet styr vilka steg som ska genomföras i upphandlingen, över tröskelvärdet kan det variera från ett steg till två eller flera steg. I det första steget bjuds alla leverantörer in att lämna anbud, i det andra steget och efterkommande steg bjuds endast leverantörer som har kvalificerat sig in (Upphandlingsmyndigheten, 2023f).

#### 3.1.3.1 Öppet förfarande

I ett öppet förfarande har alla leverantörer rätt att lämna anbud, det krävs alltså bara ett steg i upphandlingen. Beställaren annonserar upphandlingen och förhandlingar med potentiell leverantör är ej tillåtet (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Alla anbud värderas mot de krav som framgår i förfrågningsunderlaget och det vinnande anbudet antas. Öppet förfarande är det som normalt används vid upphandlingar över tröskelvärdet (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). Enligt 11 kap 2 § LOU (SFS 2016:1145) ska tidsfristen för att komma in med anbud vara minst 35 dagar från den dagen annonsen om upphandlingen publicerades för öppet förfarande.

#### 3.1.3.2 Selektivt förfarande

Ett selektivt förfarande görs i två steg där beställaren först kontrollerar att leverantörerna uppfyller de kvalificeringskrav som angetts i förfrågningsunderlaget, sedan bjuder beställaren in de leverantörer som bedöms uppfylla kraven för att lämna anbud (Upphandlingsmyndigheten, 2023f). Ett selektivt förfarande väljs när det förväntas många anbud och beställaren vill slippa den administrativa hanteringen av dessa. Detta är fördelaktigt ur både ett ekonomiskt och tidsmässigt perspektiv. Det är viktigt att ställa upp relevanta kriterier i annonseringen för upphandlingen för att begränsa antalet inbjudna anbudsgivare. Dessa kriterier avser ofta ekonomisk och teknisk kapacitet men kan också innefatta miljömässiga kvalificeringskrav. Om kriterierna inte är tydliga för anbudsgivarna kan beställaren riskera ett lika stort administrativt arbete som vid ett öppet förfarande (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). I den klassiska sektorn ska minst fem leverantörer bjudas in för att lämna anbud och även i detta förfarande är det förbjudet att förhandla med leverantören. Enligt 11 kap 3 § LOU (SFS 2016:1145) ska tidsfristen för att komma in med anbud vara minst 30 dagar från den dagen annonsen om upphandlingen publicerades för selektivt förfarande.

### 3.1.3.3 *Förhandlat förfarande med föregående annonsering*

När projektet som ska upphandlas kräver specialanpassningar, formgivning, innovation eller någon annan typ av teknisk komplexitet. Förhandlat förfarande med föregående annonsering är precis som selektivt förfarande uppdelat i två steg (Upphandlingsmyndigheten, 2023f). Skillnaden är att efter leverantörerna bjudits in att delta kommer beställaren förhandla med en eller flera anbudsgivare. Upphandlingsförfarandet får bara användas vid speciella fall och omständigheter enligt 6 kap 5 § LOU (SFS 2016:1145). Detta är om beställarens behov inte kan tillgodoses utan anpassade lösningar, projektet innehåller formgivning eller innovativa lösningar, projektet måste föregås med förhandlingar på grund av dess komplexitet eller rättsliga och ekonomiska utformning eller att beställaren inte kan precisera de tekniska specifikationerna för projektet i hänvisning till en standard. Förhandlat förfarande med föregående annonsering är inte norm inom den klassiska sektorn men vanligt förekommande inom försörjningssektorn, därför får upphandlingsförfarandet alltid användas enligt LUF (SFS 2016:1146; Bergman, et al. 2012). I den klassiska sektorn måste beställaren precis som i selektivt förfarande ange i förväg hur många leverantörer som kommer bjudas in att få lämna anbud, men för förhandlat förfarande måste det bara minst vara tre. Även tidsfristen för förhandlat förfarande med tidigare annonsering är densamma som för selektivt förfarande 30 dagar från den dagen annonsen om upphandlingen publicerades enligt 11 kap 3 § LOU (SFS 2016:1145).

### 3.1.3.4 *Förhandlat förfarande utan föregående annonsering*

Förhandlat förfarande utan annonsering får bara användas i vissa fall enligt 6 kap 12–15 §§ LOU (SFS 2016:1145). Dessa är om det vid öppen eller selektivt förfarande inte lämnats in några lämpliga anbudssökningar och de ursprungliga villkoren kvarstår, om upphandlingens syfte endast kan tillhandahållas av en leverantör på grund av unikt konstnärliga eller upphovsrättsliga skäl eller om upphandlingen måste ske med synnerlig eller oförutsägbar brådska som inte kunde förutses av beställaren. Hur förfarandet får användas beror på om kontraktet avser kompletterande eller nya byggtreprenader eller tjänster. Vid nya byggtreprenader som är en upprepning av tidigare projekt måste enligt 6 kap 18 § LOU (SFS 2016:1146) arbetarna tidigare ingått i ett projekt som varit föremål för öppet eller selektivt förfarande, tilldelas samma leverantör, kontraktet måste vara i överensstämmelse med det ursprungliga projektet, värdet av det nya kontraktet måste ingått i beräkningen av värdet av det ursprungliga projektet samt att det i annonseringen avgavs att förfarandet kunde komma att användas. Vid kompletterande byggtreprenader måste kompletteringarna vara oförutsedda och gjort att kontraktet inte kunde fullföljas utan dem, de ska utföras av den ursprungliga leverantören, att beställaren kan skiljas från kontraktet utan stora tekniska och ekonomiska olägenheter eller att det är absolut nödvändigt för att kontraktet ska kunna fullföljas (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012).

### 3.1.4 Konkurrenspräglad dialog

Utöver de fyra ovan nämnda förfaranden kan en offentlig upphandling göras med konkurrenspräglad dialog. Det innebär att varje leverantör ansöker om att få vara med i upphandlingen i en prekvalificering. Beställaren väljer sedan ut ett antal (oftast tre) entreprenörer som de bjuder in till dialog. När dialogen avslutats lämnar de inbjudna entreprenörerna in anbud som baseras på dialogen (Upphandlingsmyndigheten, 2023i). Kontraktet kan då inte medges tilldelning med öppet, selektivt eller någon typ av förhandlat förfarande. Förfarandet infördes i Sverige för att upphandlande myndigheter skulle kunna använda ett förfarande vid speciellt komplicerade kontrakt. Tillkomsten var bland annat till följd av att kunna upphandla OPS-kontrakt (offentlig-privat samverkan) (Sundstrand, 2013). Ofta beror komplexiteten i upphandlingen på att väsentlig information inte kan preciseras i kontraktet eller att marknaden för tillfället är svår att bedöma (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Konkurrenspräglad dialog används när kontraktet är komplicerat i tekniska, finansiella eller rättsliga bemärkelser. Alla intresserade leverantörer kan ansöka att få delta i dialogen med upphandlaren men endast de leverantörer som uppfyller de krav för att lämna anbud bjuds in till dialog. Syftet med dialogen är att upphandlaren och leverantören gemensamt ska identifiera och ange hur upphandlarens behov bäst kan tillgodoses, men också vad som är realistiskt att begära av leverantörerna. Utefter det sätts passande krav och kriterier (Bergman, Indén, Lundberg, & Madell, 2012). I dialogen kan upphandlaren diskutera alla aspekter av ett kontrakt och behöver inte begränsa dialogen till det som annonserades. Dialogen kan ske i flera steg, dock ska det anges i annonsen. Den upphandlande myndigheten måste följa lika-behandlingsprincipen och får ej använda ett företags idéer och ge till ett annat, så kallat *cherry-picking*. Det råder absolut sekretess i dialogerna och ett företags idéer och lösningar får ej avslöjas. När upphandlaren har identifierat sina behov för kontraktet avslutas dialogen och de slutgiltiga tilldelningskriterierna anges till inblandade leverantörer. Efter det skickar leverantörerna in sitt slutliga anbud (Sundstrand, 2013).

I EU introducerades konkurrenspräglad dialog för att främja innovation i upphandlingar och modernisera upphandlingsförfaranden för att bättre anpassas till dagens politiska, sociala och ekonomiska kontext. Användningen av konkurrenspräglad dialog är bred och kan appliceras i många olika typer av upphandlingar. Det breda användningsområdet skapar dock en risk att förfarandet används i upphandlingar som inte kräver det vilket kan slösa ekonomiska resurser. Om en upphandlare saknar rätt kompetens för förfarandet kan det leda till stora förseningar och onödiga kostnader. Dock är förseningar och onödiga kostnader vanligt i all typ av offentlig upphandling oavsett förfarande när rätt kompetens saknas (Uyarra & Treumer, 2012).

Tidigare forskning har visat att när upphandling görs med konkurrenspräglad dialog så ökar sannolikheten att det finns miljö- och klimatkrav/kriterier med i upphandlingen. Eftersom utformningen av krav och kriterier kopplade till miljö och klimat är komplex kan dialog med leverantörer bidra till ett ökat värde och mer miljövänliga projekt (Yu, Morotomi, & Yu, 2020). Dialogen mellan beställaren och leverantören bör behandla vikten av miljöhänsyn i projektet för respektives preferenser för att säkerställa överensstämmelse mellan parterna, dock borde beställaren utforma en provisorisk lösning för miljökrav och kriterier innan dialogens start (Uttam & Roos, 2015).

### 3.1.5 Entreprenadformer

Valet av entreprenadform är viktigt vid en upphandling. Det finns två typer av entreprenadformer som i Sverige: utförandeentreprenad och totalentreprenad. Båda formerna kan styras på varierande sätt beroende på dess omfattning som exempelvis delad entreprenad, generalentreprenad, styrd totalentreprenad och funktionsentreprenad (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Den vanligaste entreprenadformen idag är utförandeentreprenad. Den största skillnaden mellan totalentreprenad och utförandeentreprenad är vem som utför projekteringen, beställaren eller entreprenören (Konkurrensverket, 2014). Valet av entreprenadform beror främst på projektets utformning och beställarens kunskap och erfarenhet av likande projekt. Den entreprenadform som väljs att upphandla kan påverka kvaliteten i projektet då den styr ansvaret för slutprodukten (Boverket, 2023c). För att förstärka miljövänligt arbete i ett byggprojekt, är valet av både upphandlingsförfarande och entreprenadform essentiellt (Ahmed & El-Sayegh, 2021).

#### 3.1.5.1 *Utförandeentreprenad*

I en utförandeentreprenad utför entreprenören arbete enligt beskrivningar och ritningar som beställaren levererat, det är alltså beställaren som ansvarar för projekteringen (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Det är beställaren som tar fram alla tekniska lösningar som beskriver vad som ska utföras och bestämmer vilken kvalitet byggprojektet kommer att utföras med (Konkurrensverket, 2014). Eftersom beställaren helt ansvarar för projekteringen ansvarar de även för om det uppstår fel i bygghandlingarna. Det betyder exempelvis att entreprenören inte står som ansvarig om en byggdels funktion är fel om den monterats enligt avtalet, beställaren bär alltså fullt ansvar för projektets ändamålsenlighet (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Entreprenörens största ansvar är att utföra arbetet fackmässigt samt inom den tidsramen och budget som avtalats med beställaren. Riskfördelningen mellan beställare och entreprenör är fördelaktig när beställaren vill främja konkurrens, särskilt för mindre företag som inte har råd att exponera sig för stor risk (Konkurrensverket, 2014), dock konkurrensutsätts bara utförandefunktionen av projektet (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). En fördel med utförandeentreprenad är att anbudsarbetet för entreprenören blir mindre omfattande än i en totalentreprenad eftersom hela projekteringen ingår i förfrågningsunderlaget från beställaren (Konkurrensverket, 2014). Detta leder ofta till fler anbudsgivare. Ytterligare en fördel med utförandeentreprenad är att beställaren lättare kan säkerställa den kvalitén de vill ha genom en noggrann genomförd detaljspecifikation. Om utföraren har god kompetens och erfarenhet inom området för att leverera det som beställaren önskar är en viss grad av kvalitetsnivå att föredra. Två nackdelar med utförandeentreprenad är dels att formen hindrar entreprenörens möjlighet till innovation då detaljspecifikationen inte tillåter ändringar (Seeger Meriaux, 2002) och att detaljspecifikationen utförs i ett tidigt skede vilket inte ger utrymme för förändrade förutsättningar (Konkurrensverket, 2014).



En utförandeentreprenad kan variera i typ beroende på hur projektet ska utföras och vad beställaren anser vara den mest passande. I en mycket delad entreprenad och delad entreprenad handlas alla entreprenader upp separat av beställaren som sidosubentreprenader där arbetet pågår parallellt mellan entreprenörer. I en delad entreprenad samlas de traditionella byggnadsentreprenaderna till en entreprenad och de specialiserade entreprenaderna har separata kontrakt. Dessa entreprenadformer är fördelaktiga när beställaren vill utnyttja lägsta pris för varje delmarknad. I en generalentreprenad har beställaren endast avtal med en entreprenör som i sin tur handlar upp underentreprenörer för specialistarbeten. Ansvarsformen är fördelaktig då det ger ett tydligt ansvarsförhållande och en entreprenör ansvarar för hela produktionen (Hansson, et al. 2015).

### 3.1.5.2 Totalentreprenad

Den andra vanligaste typen av ansvarsform är totalentreprenad. Entreprenören ansvarar då helt för projekteringen och ser till att de följer de funktionskrav som beställaren definierat (Hansson, et al. 2015). Entreprenören avgör själv vilka tekniska lösningar som krävs för att uppfylla kraven och kan då använda egna lösningar för att genomföra arbetet (Eriksson & Hane 2014). Totalentreprenaden främjar kunskapsutbytet mellan beställare och entreprenör och integrerar projekteringsarbetet med produktionsarbetet, det kan leda till mer tids- och kostnadseffektiva projekt och ofta kan produktionen sätta igång innan projekteringen avslutats (Eriksson & Hane 2014). Ansvarsformen främjar innovationen hos entreprenören som kan utveckla nya tekniska lösningar som uppfyller beställarens funktionskrav. Dessutom konkurreras ut hela entreprenadfunktionen vilket främjar branschen (Seeger Meriaux, 2002). Nackdelar med totalentreprenad är att stora entreprenörer har frihet att använda sina egna lösningar i den levererade produkten, det skapar standardisering av upprepningar i drift och underhåll (DoU) vilket därmed ökar livscykelkostnaden. Ansvarsformen kräver även stor kompetens och erfarenhet av entreprenören då kontraktsåtagandet är mycket större, detta kan minska konkurrensen då färre lämnar anbud. Projekteringen utgör dessutom en stor kostnad för de som väljer att lägga anbud vilket kan ses som slöseri av resurser då bara en entreprenör får skriva kontrakt (Eriksson & Hane 2014). Beställarens maktposition i styrning och insikt i projekteringen går i stor del förlorad vilket kan få negativa följder (Hansson, et al. 2015).

En variant av totalentreprenad är styrd totalentreprenad. Då har beställaren möjlighet att inkludera specifika tekniska lösningar i förfrågningsunderlaget. Detta ger beställaren möjlighet att kontrollera vissa tekniska lösningar i detaljspecifikationen i projektet. En styrd totalentreprenad är till stor fördel för offentliga beställare där specifika tekniska lösningar har stor betydelse vid drift- och underhåll för att förvaltning av projektet inte ska bli för kostsam (Eriksson & Hane 2014). Ytterligare en variant av totalentreprenad är funktionsentreprenad där drift- och underhåll även ingår i entreprenadavtalet. Formen främjar kunskapsutbytet i tre led: projektering, produktion och drift, det kan på lång sikt förbättra projekteringen och produktionen av en produkt då större erfarenhet av produkten i drift finns (Eriksson & Hane 2014).

Entreprenadformer ska inte förväxlas med upphandlingsformer. Upphandlingsformen i ett projekt beskriver hur beställaren har skrivit kontrakt med entreprenören eller entreprenörerna. Det reglerar ansvaret entreprenören har till beställaren. Upphandlingsformerna som används främst i Sverige är generalentreprenad och delad entreprenad. Delad entreprenad innebär att beställaren har separata kontrakt med flera entreprenörer i samma projekt och själva byggleder projektet, generalentreprenad innebär att upphandlas en entreprenad som styr projektet och själva upphandlar underentreprenörer (Boverket, 2023c).

### 3.1.5.3 Samverkansformer

I ett byggprojekt är det viktigt att uppnå balans mellan konkurrens och samarbete, därför finns det en fördel att genomföra byggprojekt under någon typ av samverkansform. Beställarens krav måste tydligt definieras så att projektet kan genomföras under dessa förutsättningar (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Samverkanskontrakt är att föredra när projektet är mer komplext och behöver kundanpassas, risken är då mycket högre och det är mer lämpligt att fokusera på samarbete än konkurrens (Konkurrensverket, 2014). Samverkan kan ha många olika former som varierar i komplexitet, tidigare har funktionsentreprenad och styrd totalentreprenad nämnts.

Samverkansformen partnering är från början utvecklad av offentliga beställare i USA och kan i Sverige kallas utökad samverkan eller förtroendeentreprenad. I partneringprojekt är målat att stärka samarbetet mellan beställaren och entreprenören genom att gemensamt ta fram mål för projektet och att arbeta i en samverkansgrupp med representanter från båda parterna som respekterar och litar på varandra, detta görs genom att tidigt etablera ett gemensamt team där alla bidrar med kompetens som behövs för att genomföra projektet så bra som möjligt (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Detta kan exempelvis uppnås genom att arbeta i ett gemensamt projektkontor, utforma gemensam riskhantering, teambuildingaktiviteter och arbete i gemensamma IT-verktyg. Partnering kan vara särskilt effektivt vid standardiserade projekt och mellan parter som tidigare arbetat ihop (Konkurrensverket, 2014). Framgångsfaktorn i partneringprojekt ligger mycket i teammedlemmarnas motivation och att de trivs att arbeta tillsammans. Det är även viktigt att nyckelpersonerna i partneringen är utbildade inom samverkansformen för att de på bäst sätt ska tillämpa de grundpelare som krävs för ett lyckat partneringprojekt (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015).

En annan typ av samverkan är Offentlig-privat samverkan, förkortat OPS. I ett OPS-avtal samarbetar offentliga beställare med privata aktörer som själva finansierar, bygger och driver offentliga byggnader och anläggningar (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Den privata aktören är ofta ett stort entreprenadföretag eller ett konsortium av flera mindre företag som löpande får betalt under projektets livslängd. En nackdel med OPS är att den privata aktören finansierar projektet och därmed tar privata lån. Räntan för privata företag är ofta mycket högre än för statliga lån vilket leder till betydligt högre projektkostnader (Konkurrensverket, 2014). Samverkansformen är inte vanligt i Sverige men har förekommit. Ofta används det vid väldigt stora projekt med väldigt hög projektkostnad där den offentliga sektorn inte kan finansiera projektet själv (Hansson, Olander, Landin, Aulin, & Persson, 2015). Exempel på OPS-projekt i Sverige är Nya Karolinska Sjukhuset i Stockholm och Arlandabanan (Nilsson, 2008).

## 3.2 Grön offentlig upphandling

Inom EU står offentlig upphandling för 2 biljoner euro av spenderade medel, som tidigare nämnt motsvarar det 14 % av EU:s BNP. Offentlig upphandling är en komplex process och tar lång tid att genomföra, framför allt vid stora och dyra projekt. I Sverige har regeringen tagit fram en nationell upphandlingsstrategi med syfte att utveckla det strategiska arbetet i offentliga upphandlingar. Den största delen av Sveriges offentliga upphandling görs av kommuner, regioner samt statliga verk och myndigheter, målet med den nationella strategin är att vara företrädande för upphandlarna och att de tar fram styrande upphandlingsdokument med den statliga strategin som grund (Upphandlingsmyndigheten, 2023b). Strategin har sju inriktningsmål, mål sex ”En miljömässigt ansvarsfull offentlig upphandling” säger att offentlig upphandling både ska säkerställa så låg negativ miljöpåverkan som möjligt och användas som ett verktyg för att nå miljömål. Detta är i linje med både EU och FN:s strategier för offentlig upphandling.

### 3.2.1 GPP

Som nämnt i *1.1.3 Offentlig upphandling* anses Green Public Procurement (GPP) ha stor potential att få EU-medlemsländer att uppnå de miljömål som idag måste uppfyllas. GPP innebär att alla offentliga inköp som genomförs ska göras med miljöaspekten i åtanke. Eftersom offentlig upphandling är en sådan stor del av offentliga köp anses GPP som en nyckel till att uppnå de miljömål som både ställs internationellt och nationellt. GPP omfattar alla upphandlingar som vill integrera miljöaspekter i ett kontrakt (Appolloni, D'Amato, & Cheng, 2013). Alla medlemsländer har som ansvar att arbeta fram och ständigt utveckla egna miljö- och hållbarhetspolicies som tillsammans med EU-policy ska öka offentliga beställares inflytande i offentlig upphandling. Om en offentlig beställare vill använda GPP i en upphandling måste det främst göras enligt de direktiv som bestämts av EU som beskrivs i kapitel *3.1 Offentlig upphandling i Sverige*. Om dessa uppfylls är det två mekanismer som främst kan försäkra att upphandlingen görs med höga miljö- och hållbarhetsstandarder: tekniska specifikationer och tilldelningskriterier (Kunzlik, 2013). Tekniska specifikationer beskriver tekniska krav som måste uppfyllas av entreprenören i upphandlingen, om dessa inte kan uppfyllas så utesluts anbudet. Tilldelningskriterier är de kriterier som poängsätter anbuden och bestämmer ett vinnande anbud. GPP är svårt att tillämpa om utvärderingsgrunden för upphandlingen inte behandlar kvalitet, ”lägsta pris” som enda tilldelningskriterium är därför inte tillämpligt i dessa upphandlingar (Kunzlik, 2013). I en offentlig upphandling styr beställaren vilka krav och kriterier som måste uppfyllas av en leverantör för att få möjlighet att vinna en upphandling. Genom att använda tilldelningskriterier som ställer höga krav på entreprenörens förmåga att arbeta med klimat och miljö kan det vara möjligt att minska den klimatpåverkan som till exempel ett byggprojekt har (Palmujoki, Parikka-Aalholm, & Ekroos, 2010).

Frivilliga GPP-kriterier finns idag samlade på europakommissionens hemsida för offentliga beställare att fritt använda. 14 specifika områden täcks av dessa kriterier som alla är sammanställda i separata arbetsdokument för varje område. Beroende på vad som upphandlas kan olika kriteriesamlingar användas. Kriterieområden direkt relaterade till bygg- och anläggningsbranschen är ”*Office building design, construction and management*” och ”*Road design, construction and maintenance*”, utöver dessa arbetsdokument kan det finnas kriterier inom andra kategorier som ”*Road transport*” som kan vara relevanta beroende på vad det är för typ av projekt (European Commission, 2023c).

GPP är som tidigare nämnt idag frivilligt och ej obligatoriskt i offentlig upphandling inom EU, dock föreslogs det 2020 av EU-kommissionen att vissa GPP-krav ska bli obligatoriska i alla offentliga upphandlingar (European Commission, 2023b). EU har som mål att ständigt jobba med att minska klimatpåverkan inom unionen men har i låg grad själva implementerat GPP i de upphandlingar som deras egna institutioner gör. När GPP introducerades 2008 menade EC att 50 % av upphandlingar gjorda av EU:s olika institutioner skulle vara gröna enligt krav och kriterier i GPP vid 2010, dock har det visat sig att EU själva i lägst grad använder sig av GPP (2,7 %) i jämförelse med medlemsstater (5,3 %) och lokala regioner (6,7 %) och kommuner (8,4 %) (Badell & Rosell, 2021).

### 3.2.2 Upphandlingsmyndighetens kriteriedatabas för grön upphandling

Likt Europakommissionen har Sverige själva tagit fram hållbarhetskriterier för offentlig upphandling. Det är Upphandlingsmyndigheten som formulerat dessa kriterier som syftar till att hjälpa offentliga beställare att göra inköp med fokus på både social och miljömässig hållbarhet. Kriterierna är indelade i olika kategorier där bygg och fastigheter har flest kriterier att välja mellan (dryg 1200 olika kriterier). Kriterierna finns av typerna kvalificeringskrav, särskilda kontraktsvillkor samt tekniska specifikationer (Upphandlingsmyndigheten, 2023g). Tjänsten har ett filtreringsverktyg där användaren kan välja krav och kriterier beroende på typ av upphandling som ska genomföras, vilka miljömål som de ska arbeta med (både Sveriges miljömål och Agenda 2030), vilken kategori kriteriet ska täcka (material, styrning osv.) samt vilken typ av kriterium som är intressant (kvalificeringskrav, särskilt kontraktsvillkor eller teknisk specifikation). Upphandlingsmyndigheten har valt att dela in alla sina kriterier i tre nivåer:

- *Basnivå*: Kriterier på basnivå fokuserar på att minska miljöpåverkan som är kopplad till ett specifikt produktområde. Kriteriet ska gå att genomföra utan för stora resurser och specialistkompetens och är mer ambitiöst än gällande lagstiftning.
- *Avancerad nivå*: Kriterier på avancerad nivå kräver större uppföljning och granskning av bevismedel. Dessa kriterier kräver ofta en större arbetsinsats för utvärdering då marknadstillgången kan vara lägre.
- *Spjutspetsnivå*: Kriterier på spjutspetsnivå efterfrågar det bästa möjliga alternativet på marknaden avseende miljöhänsyn, tillgången är därför låg. Upphandlaren själv behöver ofta specialkompetens och lägga mer tid på verifieringsarbetet.

Upphandlaren får själv välja vilken nivå som passar ett visst kriterium beroende på ambitionen att uppnå en miljövänlig standard i ett kontrakt (Upphandlingsmyndigheten, 2023g). 2022 genomförde riksrevisionen en utredning som granskade statens arbete med miljömässigt hållbar offentlig upphandling och konstaterade att upphandlingsmyndighetens tjänst för att hjälpa myndigheter, kommuner och regioner att göra gröna upphandlingar är väl utformad. Dock används den inte i så hög utsträckning då det saknas kompetens inom upphandlande organ (Riksrevisionen, 2022).

### 3.2.3 Typer av miljökrav

Sverige är en av de länder i EU som använder olika typer av miljö och klimatkrav mest i offentliga upphandlingar i jämförelse med andra EU-länder. Upphandlingar med gröna kvalificeringskrav och tilldelningskriterium är dessutom som mest förekommande inom bygg- och anläggningssektorn. Dock inkluderas sällan miljökrav som kontraktsvillkor eller kvalificeringskrav utan främst som tilldelningskriterium och teknisk specifikation (Testa, Grappio, Gusmerotti, Iraldo, & Frey, 2016). De vanligaste miljökraven som inkluderas som ett kontraktsvillkor och kvalificeringskrav är att det finns någon typ av styrning över miljöhanteringen i projektet. Andelen miljökrav ökar med storleken på projektet. Projekt över 100 miljoner kr har fler typer av miljökrav i förfrågningsunderlaget än projekt under 100 miljoner kr, framför allt ökar förekomsten av krav på miljöstyrning (Montalbán-Domingo, Torres-Machi, Sanz-Benloch, Pellicer, & Molenaar, 2023). Övriga miljökrav relaterade till utsläpp, avfall, vattenhantering, buller och vibrationer samt bevarande av flora och fauna inkluderas främst som tekniska specifikationer samt tilldelningskriterier. Det kan resultera i att dessa krav sällan påverkar vilket anbud som tilldelas kontraktet (Varnäs, Balfors, & Faith-Ell, 2009). För att genomföra miljövänliga projekt är det viktigt att inkludera miljövänliga kriterier i ett infrastrukturprojekts hela livscykel (projektering, produktion, underhåll och rivning). Detta kan vara svårt att uppnå om de enda kvalificeringskraven eller särskilda kontraktsvillkor som får utslag i anbudsutvärderingen är krav på miljöstyrning i projektet (Moretti & Di Mascio, 2017). Tidigare forskning visar att kopplingen mellan miljöstyrningen i ett projekt och produktionen ofta är svag, därför krävs ytterligare miljökrav i upphandlingen (Gluch & Räisänen, 2012). Det är vanligt att miljövänliga krav och kriterier finns med i förfrågningsunderlag men inte är med i kontraktet för projektet. Miljökraven kan vara vagt formulerade och därför sedan svåra att utvärdera om de uppfylls i anbudsutvärderingen. Dessutom har upphandlaren ofta ej rätt att själv utvärdera en leverantörs förmåga att uppnå ett visst krav i upphandlingen utan måste förlita sig på leverantörens eget omdöme (Palmujoki, Parikka-Aalholm, & Ekroos, 2010). Myndigheter har miljöstrategier som ska uppfyllas av hela organisationen men målen kan vara otydligt formulerade och svåra att tolka och formulera om till krav som kan appliceras i upphandlingar. Bristen på tydliga formuleringar skapar en barriär för att implementera klimat- och miljökrav i upphandlingar (Bryngemark, Söderholm, & Thörn, 2023).

### 3.2.4 Tjänstemannens påverkan på miljövänliga upphandlingar

Majoriteten av OECD-länder har idag strategier och policys för att inkorporera och följa upp miljövänligt arbete i offentlig upphandling (OECD, 2023). Dock är det sällan strategier och policys för att inkludera miljö- och klimatkrav i offentliga upphandlingar som inkluderas på lokal nivå då det är frivilligt (Pouikli, 2021). Tidigare forskning har visat att myndighetstjänstemän som arbetar långt ner i policykedjan med offentlig upphandling kan ha en stor påverkan på om en upphandling görs med klimat- och miljökrav (Vejaratnam, Mohamad, & Chenayah, 2020). Storleken på en myndighet kan ha en stor betydelse för i hur stor utsträckning gröna offentliga upphandlingar genomförs. Stora organisationer är mer benägna att implementera GPP-praxis, men på grund av myndighetens storlek kan det vara stora avstånd mellan upphandlingsavdelningen och miljöavdelningen. Det kan göra kommunikationen svår och ineffektiv och den expertis som miljöavdelningen har kommuniceras inte till upphandlingsavdelningen om exempelvis krav på miljö och klimat som kan ställas i en upphandling, inkopiering av GPP-praxis blir då svår. Det är då mer troligt att större myndigheter inte inkluderar klimat- och miljökrav i sina anbudsfrågningar (Grandia, 2016). Tjänstemannens roll i grön offentlig upphandling beror mycket på hans medvetenhet och kunskap inom området, samtidigt som hans egna värderingar och övertygelser också spelar stor roll för att välja ett grönare alternativ (Vejaratnam, Mohamad, & Chenayah, 2020). Implementering av klimat- och miljökrav är ofta starkt beroende av samma personer inom en verksamhet som själva är hängivna till att ställa krav i linje med myndighetens egna miljömål, oftast är dessa personer kvinnor. Att jobba med klimat- och miljö i offentlig upphandling är inte något som förväntas på många myndigheter, därför riskerar klimat- och miljökrav falla mellan stolarna. Då blir det egna engagemanget för miljö och klimat från tjänstemannens håll en viktig nyckel för att jobba med det i upphandlingar (Bryngemark, Söderholm, & Thörn, 2023).

## 3.3 Hållbarhet i bygg- och anläggningsbranschen

Sverige har, utöver FN:s miljömål Agenda 2030, själv utformat 16 miljö kvalitetsmål som är anpassade för de förutsättningar som finns i landet. Begränsad klimatpåverkan är det första målet och Riksdagen beslutade 2017 att Sverige ska ha noll nettoutsläpp senast 2045, dessutom infördes en ny klimatlag 2018 (Sveriges miljömål, 2023). 2018 formulerades en färdplan för bygg- och anläggningssektorn för att försöka uppnå målet med noll nettoutsläpp till 2045. Färdplanen är formulerad av 84 av de största aktörerna inom bygg- och anläggnings-industrin utefter regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige och projektleds av Skanska (Fossilfritt Sverige, 2018). I planen presenteras delmål för att uppnå netto nollutsläpp som följande:

- 2020–2022: Aktörer inom bygg- och anläggningssektorn har kartlagt sina utsläpp och satt klimatmål.
- 2025: Utsläppen av växthusgaser visar en tydligt minskande trend.
- 2030: 50 % minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015).
- 2040: 75 % minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015).
- 2045: Netto nollutsläpp av växthusgaser.

2022 kom den senaste uppföljningen av färdplanen. Inom bygg- och anläggning sker flera framsteg för att minska framför allt utsläppen. Eldrivna maskiner testas och används i fler och fler projekt för att minska klimatpåverkan från själva byggarbetsplatsen. Pilotprojekt för återbruk av olika byggmaterial genomförs där bland annat ny standard för stålåterbruk testats och återbruk av installationer, betongelement och fasadmateriäl genomförts. Betongs klimatpåverkan kan idag halveras i en konstruktion och andelen av klimatförbättrad betong har ökat med 33 % och tillverkare och entreprenörer ställer i högre utsträckning högre krav på betongens klimatpåverkan i sina projekt. Dock finns många utmaningar fortfarande inom branschen för att uppnå de delmål som presenterades 2018. Främst handlar det om att det idag inte finns tillräckligt hårda lagkrav och processer för branschen för att möjliggöra omställningen som krävs. Det krävs klimatkrav för nybyggnation och en stor förbättring av tillståndsprocesser för att säkerställa klimateffektiva byggmaterial. Fler aktörer måste också börja ställa egna utsläppskrav och att dessa implementeras för att verksamheten bidrar till en fossilfri värdekedja. Offentliga beställare måste också ställa tuffare klimatkrav och kompetensen inom upphandling måste stärkas för samtliga beställare. Branschen anser att om upphandlingskraven skärps, tydliggörs och är mer förutsägbara kommer efterfrågan på fossilfria produkter och tjänster i projekt öka (Fossilfritt Sverige, 2022).

### 3.3.1 Miljöbalken och klimatlagen

Utöver Lagen om offentlig upphandling så styrs miljöarbetet i bygg- och anläggningsbranschen främst av miljöbalken och klimatlagen. Miljöbalken (SFS 1998:808) har i syfte att främja hållbar utveckling för både nuvarande och kommande generationer för att försäkra en god och hälsosam miljö. Miljöbalken är en omfattande lag som bland annat reglerar avfallshantering, markanvändning, luft- och vattenkvalitet och kemikalier. Lagen ställer krav på verksamheter som kan påverka miljön genom tillståndsplikter och provningar. Enligt 2 kap 2–5 §§ i Miljöbalken (SFS 1998:808) finns det hänsynsregler som ställer krav på verksamhetsutövaren utifrån kunskap och agerande. För att säkerställa efterlevnad av Miljöbalken innehåller lagen straffbestämmelser för brott mot miljölagar.

Klimatlagen (SFS 2017:720) beskriver regeringens bestämmelser om dess klimatpolitiska arbete, hur arbetet ska bedrivas och vad det syftar till. Enligt 4 och 5 §§ (SFS 2017:720) ska regeringen lämna in en klimatredivisning till riskdagen varje år och ta fram en klimatpolitisk handlingsplan var fjärde år. Klimatredivisningen ska bland annat innehålla Sveriges utsläppsutveckling och de klimatpolitiska beslut som tagits under året och dess innebörd för utvecklingen av växthusgasutsläpp. Handlingsplanen ska beskriva Sveriges åtaganden inom EU och internationellt samt bland annat redovisa historiska utsläppsdata av växthusgaser, utsläppsminskningar samt vidtagna åtgärder för dessa samt planerade åtgärder för utsläppsminskningar och hur dessa kan förväntas bidra till att både nationella och globala klimat- och miljömål uppnås. Klimatlagen trädde i kraft 2017 samtidigt som regeringen beslutade om att Sverige ska ha netto-nollutsläpp till 2045, dock finns ingen definition av begreppen klimatneutral eller nettonollutsläpp i lagen.

### 3.3.2 Upphandlingskrav kopplade till utsläpp

Klimat- och miljökrav i offentliga upphandlingar i byggsektorn är till stor del relaterade till olika former av utsläpp (CO<sub>2</sub>, partiklar NO<sub>x</sub> osv.). Detta eftersom utsläpp förekommer i alla olika processer under ett bygg- och anläggningsprojekt. För att minska utsläppen måste utveckling och val av nya byggmaterial med mindre klimatavtryck göras, reduktion av ett byggmaterials volym och energianvändning under dess livscykel (främst för betong och stål), koordinera masshantering mellan entreprenörer och minska utsläppen från transporter och maskiner på arbetsplatsen samtidigt som dokumentation, rapportering och uppföljning av dessa krav måste genomföras (Wong, Thomas Ng, & Shahidi, 2013). Val av upphandlingsförfarande har stor betydelse för i hur stor grad upphandling blir miljövänlig eller inte. Förfaranden som konkurrenspräglad dialog som ger utrymme för samarbete mellan byggherre och entreprenör ökar chansen att det vinnande anbudet har högre hänsyn till miljön. Dessa upphandlingar ger också utrymme för innovation vilket har visat kan minska utsläpp (Wondimu, Hosseini, Lohne, & Laedre, 2018). I Sverige upprättade Trafikverket (som är den största upphandlaren av infrastruktur i landet) 2016, standardiserade utsläppskrav för sina upphandlingar. Dessa används i alla deras projekt över 5 miljoner euro. För att beräkna utsläpp i ett projekt används deras modell "Klimatkalkyl" för alla anbud. Dock anses detta verktyg vara svårhanterat och tidskrävande, den tiden som lades på att använda klimatkalkylen kunde i stället använts på att identifiera vad som orsakar mest utsläpp i projekten (Kadefors, Lingegård, Uppenbergs, Alkan-Olsson, & Balian, 2020). Som tidigare nämnt uttrycker bygg- och anläggningsbranschen att det saknas kompetens och stöd i vad det krävs för typ av krav i offentliga upphandlingar för att minska utsläppen. Detta eftersom personer som arbetar med upphandling ofta har en liten eller ingen kunskap inom området. Ofta kan det också saknas tid och resurser att genomföra de tester som krävs av en beställare för till exempel nya typer av byggmaterial. Därför kan krav och kriterier relaterat till specifika tester vara svåra att uppfylla, särskilt i stora projekt där många parametrar och mål spelar stor roll i upphandlingen (Lingegård, Alkan-Olsson, Kadefors, & Uppenbergs, 2021).

För att minska utsläppen spelar den nationella ambitionen en stor roll. I Sverige tolkar offentliga upphandlare de statliga mål som satts och arbetar långsamt för att minska utsläppen. Men ofta saknas egen innovation för att sänka utsläppen. I exempelvis Storbritannien är det vanligare att entreprenören tar en mer aktiv roll för att minska utsläppen och kan då stärka samarbete och engagemang inom branschen för att fortsatt minska utsläppen. Dock leder detta inte alltid att utsläppen är lägre än i svenska projekt där entreprenören i högre grad följer de krav som ställs av beställaren då dessa utsläppskrav kan vara väldigt ambitiösa (Lingegård, Alkan-Olsson, Kadefors, & Uppenbergs, 2021).

Det finns en brist på produkter och tjänster på marknaden som är klimat- och miljövänliga och det kan vara svårt att hitta alternativ som uppfyller kraven som ställs i en upphandling. Det kan göra att få anbud lämnas in. Det är en stor barriär i gröna upphandlingar, därför är det viktigt att etablera interorganisatoriska relationer mellan aktörer i branschen (Wong, Chan, & Wadu, 2016). Om detta är möjligt kan stora projekt anta nya standarder för branschen och öka prestanda över tid. Det kan främja användningen av klimat- och miljövänliga produkter och tjänster i dessa projekt vilket kan visa vägen för mindre projekt och förhoppningsvis bli praxis i framtiden (Sparrevik, Wangen, Fet, & De Boer, 2018).



Trafikverket har tillsammans med Stockholms, Göteborgs och Malmö stad tagit fram gemensamma miljökrav för genomförande av entreprenader, senaste upplagan publicerades 2018. Dessa gäller för alla upphandlingar av entreprenader som organisationerna gör och gäller i entreprenörens organisation samt övriga underentreprenörer i alla led. Kraven har utvecklats för entreprenörtjänster som byggande, drift och underhåll av infrastruktur och mark- och anläggningsarbeten och gäller för både utförande- och totalentreprenad. Kraven är generella och täcker inte alla miljöfrågor som kan hanteras under en entreprenad. Krav kan tillkomma från beställaren i en entreprenad som kopplas direkt till förutsättningarna till det specifika fallet. Parterna är öppna för att ta emot förslag som kan ge större miljönytta från entreprenörer. Om en entreprenör har förslag på utveckling som minskar miljöpåverkan ska de ta initiativ till diskussion med beställaren om detta. Dock kan en beställare medge avsteg från dessa miljökrav i fall där tillämpning av kraven och den miljönytta de ger inte står i rimlig proportion till de kostnader de medför (Trafikverket, 2018). I dokumentet finns kravställning på hur entreprenörer ska bedriva ett systematiskt miljöarbete, detta inkluderar miljöpolicy, mål och handlingsplaner för betydande miljöpåverkan och miljörisker samt rutiner för hantering av miljörisker, egenkontroll och uppföljning av miljöarbete. Entreprenören ska också upprätta en miljöplan som senast ska presenteras vid entreprenadens startmöte. Utöver dessa krav innehåller också dokumentet krav gällande drivmedel, lätta och tunga fordon, arbetsmaskiner, kemiska produkter och material och varor. Alla krav har dessutom definierade individuella redovisningskrav. Dokumentet innehåller slutligen definitioner av begrepp som används i texten.

## 4 Fallstudie

*I det fjärde kapitlet behandlas fallstudien och dess genomförande. Inledningsvis görs en presentation av de två fallprojekt som ligger i grund för studien och sedan följer en dokumentstudie av förfrågningsunderlaget för de två fallprojekten. Sist presenteras en intervjustudie med respondenter från båda upphandlingar.*

### 4.1 Förutsättningar för fallstudien

Fallstudien som har genomförts har som syfte att studera skillnaden mellan två olika upphandlingar av liknande exploateringsprojekt och se hur krav och kriterier kopplade till klimat och miljö har använts och värderats i upphandlingen för båda projekt. Båda fall som ska undersökas är offentliga upphandlingar för markexploateringsprojekt genomförda av exploateringskontoret på Stockholms Stad. Båda upphandlingarna gjordes med förfarandet konkurrenspräglad dialog där Skanska var inbjudna i dialogen för båda projekt. Skanska vann upphandlingen för projektet Slakthusområdet men förlorade upphandlingen för projektet Persikan.

Fallstudien innefattar både en dokumentstudie och en intervjustudie. Dokumentstudien kommer redovisa allt som angår krav och kriterier kopplade till miljö och klimat i Stockholms stads publicerade dokument kopplade till upphandlingen av projekten Slakthusområdet E101 och Persikan E04. Det innefattar annonseringshandlingar med tillhörande bilagor, kontraktshandlingar samt allmänna föreskrifter för båda projekt. Dokumentering och dialoghandlingar genomförda av Skanska kommer ej tas upp i studien då de kan innehålla känsligt affärsmässigt material för Skanskas del. Intervjustudien görs med de huvudsakligt inblandade personerna i dialogerna för både Slakthusområdet och Persikan från Skanska och Stockholms stad.

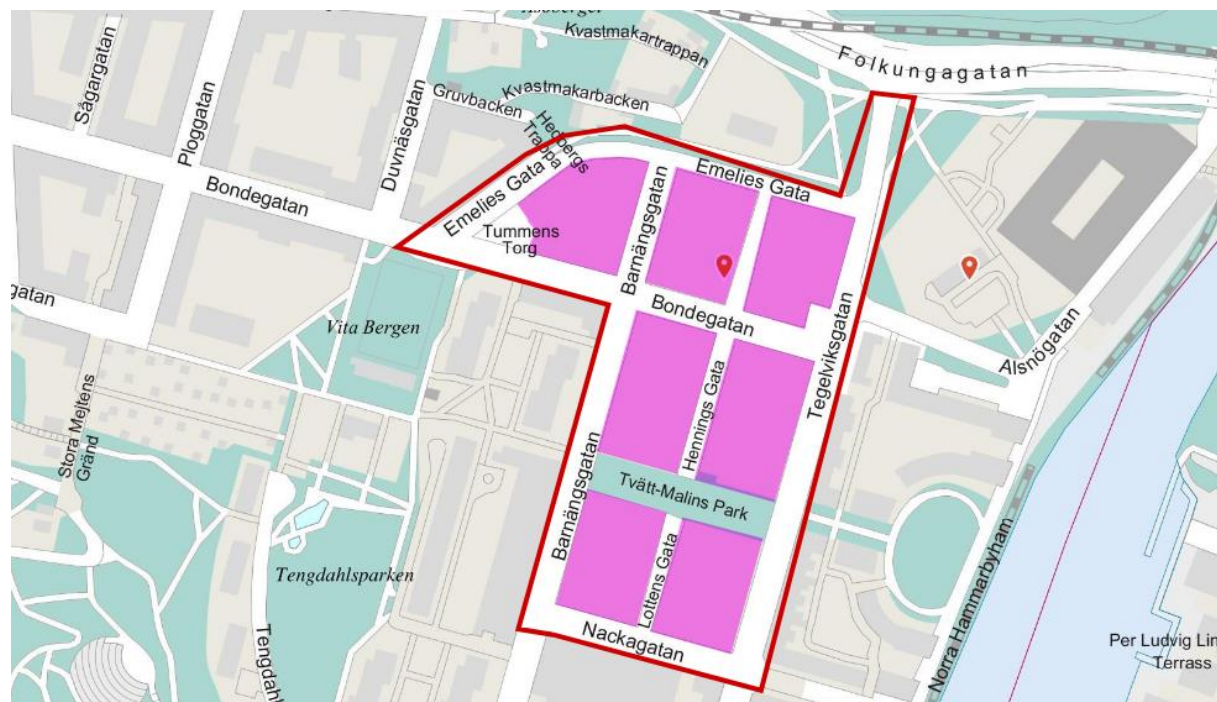
### 4.2 Fallprojekten

Slakthusområdet i Stockholm ska byggas om från ett industriområde till en stadsdel med bostäder, arbetsplatser, handel och service som ska stå klart 2033. Entreprenaden omfattar arbetsgator och ledningar för etapp 1 Fållankvarteren där runt 900 nya bostäder ska byggas. Mer specifikt är det jordschakt, bergschakt, beläggningsarbeten, fyllnadsarbeten, läggning av VA-ledningar, marksanering, skelettjordar, stödmurar, trafikordningar samt samordning av ledningsägarnas sidoentreprenörer som ingår i upphandlingen. Figur 1 visar området för etapp 1 Fållankvarteren.



Figur 1: Etapp 1 av Slakthusområdet markerat med heldragen röd linje (Stockholms Stad, 2023a).

Persikan är gamla industrikvarter på östra Södermalm där SL:s bussdepå tidigare låg. Där ska det byggas sju nya bostadskvarter med runt 1240 nya lägenheter. Entreprenaden omfattar anläggning av gatorna Hennings Gata och Lottens Gata samt parken Tvätt-Malins park med tillhörande bevattningssystem, finplanering av hela området inklusive trädplantering med skelettjordar samt parkupprustning av Tengdahlsparken. Figur 2 visar de sju kvarteren som ska byggas i området, de två nya gatorna Hennings Gata och Lottens Gata samt parken Tvätt-Malins park. Tengdahlsparken är den befintliga parken sydväst om de rosamarkerade kvarteren.



Figur 2: Översiktsskarta över kvarteret Persikan (Stockholms Stad, 2023b).

## 4.3 Förfrågningsunderlaget

Dokumenterna som ingår i studien är allmänna handlingar från Stockholms stad kopplade till de två upphandlingar som ska undersökas, detta innefattar annonseringshandlingar med tillhörande bilagor, kontraktshandlingar samt allmänna föreskrifter för båda projekt. I båda upphandlingar användes förfarandet konkurrenspräglad dialog. Dialogdokumentering och annan dokumentation från Skanska kommer ej inkluderas i dokumentstudien då dessa kan innehålla känslig information för Skanskas del.

### 4.3.1 Slakthusområdet E101

I förfrågningsunderlaget från Stockholms Stad tillhörande upphandlingen av Slakthusområdet E101 ingick följande dokument som ska undersökas:

- Inbjudan till konkurrenspräglad dialog
- Administrativa Föreskrifter
- Särskilda krav på entreprenadens genomförande
- Entreprenadkontrakt

Utöver dessa handlingar fanns det också i förfrågningsunderlaget ritningar över arbetsområdet samt typsektioner som ej kommer diskuteras i denna studie. Projektet är en totalentreprenad i samverkan (partnering).

#### 4.3.1.1 Konkurrenspräglad dialog Slakthusområdet, E2021-02937

Inledningsvis görs en kort introduktion av upphandlingen. Upphandlingen av Slakthusområdet ska göras som ett test av en upphandlingsmodell för fossilfri byggarbetsplats med minsta möjliga utsläpp av växthusgaser. Det var på politiskt uppdrag från Exploateringsnämnden och upphandlingsprocessen påbörjades i juli 2021. Syftet med testet var att lära sig från upphandlingen och genomförandet av projektet för att kunna implementera de lärdomar som fås in kommande projekt. Därför valdes upphandlingsförfarandet konkurrenspräglad dialog.

Följande presenteras dialogens innehåll och tilldelningskriterier. Dialogen omfattar punkter angående genomförande, ekonomi och tekniska lösningar och det specificeras att vissa eller alla av dessa punkter kommer att utgöra tilldelningskriterier i förfrågningsunderlaget. En av dialogpunkterna är ”Hållbarhet i genomförande och begränsning av klimatavtryck” och avser hur entreprenaden kan genomföras med begränsad klimatpåverkan. Stockholms stad anser i denna punkt att aspekter gällande maskiner, metodval, logistik, transporter, etablering, materialval samt möjligheter att använda entreprenadens lösningar i kommande projekt, så kallat skalbarhet ska diskuteras. Uppföljning är också en av dialogpunkterna där fokus ska ligga på uppföljning av klimatpåverkan, utvärdering av prövade metoder och möjligheter till skalbarhet i andra projekt. Anbudsgivarens övergripande hållbarhetsarbete är den sista dialogpunkten som ska diskuteras och avser vilka typer av krav som är lämpliga att ställa på leverantörens övergripande bolagsorganisation för att uppnå de mål som finns i entreprenaden. Utöver denna dialogpunkt ska också prissättning, avtalsmodell och organisation diskuteras.

Tre definitioner görs för upphandlingen, ”Hållbarhet” definieras i enlighet med Agenda 2030 och ”Klimatnytta” definieras som den effekt som minskar utsläpp av CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Utöver dessa två definitioner definieras också ”Fossilfritt”, entreprenaden ska genomföras fossilfritt eller utsläppsfritt. Det innebär att förnybara drivmedel och el ska ha samma betydelse som i Lagen om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och biobränslen (SFS 2010:589). Förnybara energikällor avser biobränsle, geotermisk energi, solenergi, vattenkraft, vindkraft och vågenergi lagen om elcertifikat (SFS 2011:1200). Utöver refererat till de två lagarna (SFS 2010:589) och (SFS 2011:1200) definieras också HVO-diesel. HVO-diesel får inte vara producerad av ren palmolja men får tillverkas av palmoljerester så kallad PFAD (Palm Fatty Acid Distillate), dock kan detta förändras under avtalstiden. Leverantören ska tillhandahålla hållbarhetsbesked från sina leverantörer av HVO-diesel under avtalstiden.

Utvärdering av ansökan om att delta i dialogen ska göras i tre steg. Först kontrolleras alla ansökanslämnare mot de uteslutningsgrunder som gäller enligt LOU, där entreprenörer som inte uppfyllde dessa utesluts från upphandlingen. Sedan kontrolleras ansökningarna mot kvalificeringskraven. Sist utvärderas de ansökningar som uppfyllt kvalificeringskraven utifrån utvärderingskriterier som ger mervärdespoäng. Högst antal mervärdespoäng ger bäst rangordningstal.

Ansökningar kontrolleras enligt 13 kap. LOU samt efter uppgifter från skatte- och kronofogdemyndigheten. Det är fem kvalificeringskrav, de första tre avser registrering av Bolagsverket, krav på ekonomisk ställning samt omsättningskrav. De sista två är kopplade till miljö och klimat, framförallt det fjärde kvalificeringskravet ”*Krav på teknisk och yrkesmässig kapacitet*”. I detta krav ska ansökande uppfylla tre delkrav: att de utfört minst tre anläggningsentreprenader med en entreprenadssumma lika med eller över 100 mkr under de senaste fem åren, att de uppvisar erfarenhet att arbeta med hållbarhet och reduktion av koldioxidutsläpp och emissioner i entreprenader samt att de uppvisar ett internt arbete kring hållbarhet som är systematiskt och inarbetat i deras arbetssätt. Det sista kvalificeringskravet är krav på kvalitets- och miljöledningssystem enligt ISO 9001:2015 och ISO 14001:2015 eller andra likvärdiga system.

Det är tre utvärderingskriterier som kan poängsättas. Det första är kompetens hos organisationen som erbjuds för genomförande av dialogen där tidigare meriter som styrker förmåga och kunskap inom hållbarhet och miljöarbete inom anläggningsprojekt viktas högt, det andra är ansökanslämnarens kompetens inom tekniska och innovativa tekniska eller organisatoriska metoder för utförande av entreprenader och det tredje är insikt och förståelse för entreprenadens krav och förutsättningar. Poängsättning på de två första kraven är från 0–6 poäng där 0 poäng innebär påvisat att ansökan är godtagbar utan att erbjuda mervärde, 2 poäng innebär påvisad grundläggande kompetens med vissa begränsningar, 4 poäng innebär påvisad god kompetens med vissa begränsningar och 6 poäng innebär påvisar genomgående hög kompetens. Det tredje kravet poängsätts mellan 0–2 poäng där 0 poäng innebär påvisat godtagbar insikt och förståelse utan särskilt mervärde, 1 poäng innebär påvisat god insikt och förståelse och 2 poäng innebär påvisat mycket god insikt och förståelse. En ansökan kan erhålla 14 poäng som mest. Om flera anbudsgivare skulle erhålla samma poäng avgörs rangordningen i första hand efter erhållna poäng för utvärderingskriteriet gällande kompetens i organisationen, i andra hand utvärderingskriteriet gällande kompetens inom innovativa metoder och i tredje hand efter lottningsordning.

Annonseringen för att delta i dialogen skickades ut i juli 2021. Dialogen påbörjades i september samma år och anbudstiden var mellan november och januari nästkommande år. Kontraktet tilldelades i februari 2022.

#### 4.3.1.2 Administrativa föreskrifter

De administrativa föreskrifterna innehåller det slutgiltiga förfrågningsunderlaget som de inbjudna leverantörerna lämnade anbud på. All information angående prövning av inlämnade anbud för projektet Slakthusområdet står under *AFB.5 Prövning av anbudsgivare och anbud*. Här presenteras de kvalificeringskrav och tilldelningskriterier och dess poängsättning som avgjorde vilken leverantör som tilldelades kontraktet efter dialogen. Tilldelning av kontraktet gjordes utefter principen bäst förhållande mellan pris och kvalitet som baseras på de poängsatta tilldelningskriterierna.

Uteslutning av anbud skedde på samma grunder som i inbjudan till den konkurrenspräglade dialogen. Kvalificeringskraven formulerades om efter dialogen och presenterades i *AFB.52 Prövning av anbudsgivarens lämplighet*. Här specificeras det att referensobjekt och CV för platschef och arbetsledare krävs. För båda gäller utöver erfarenhet av samverkansprojekt, ledningsentreprenader och större mark- och anläggningsprojekt i stadsmiljö också att de bör ha erfarenhet av att ha aktivt arbetat med reducerad klimatpåverkan med hjälp av klimatkalkyl i byggentreprenader.

Tilldelningskriterierna och dess poängsättning presenterades i *AFB.53 Prövning av anbud*. Det första tilldelningskriteriet angår platsorganisation där organisationens kompetens med utgångspunkt från dialogen ska beskriva dess mervärde till beställaren. Två punkter är direkt kopplade till miljö: hur personalen tidigare jobbat med miljökrav och vad som krävs av organisationen för att uppnå en fossilfri arbetsplats och hur det skiljer sig från en entreprenad med lägre ställda krav på fossilfrihet. Utöver dessa två punkter finns fyra punkter som relaterar till ansvarsfördelning, omvärldsbevakning och innovation, kompetens hos övrig personal samt lämplighet att genomföra projektet. Det andra tilldelningskriteriet angår genomförande-beskrivning där projektspecifik fackmässig beskrivning ska presenteras. Två punkter är direkt kopplade till miljö: hur anbudsgivaren genom god hantering av massor kan minska kostnader och miljöpåverkan i projektet samt hur de ser möjligheter till elektrifiering av maskiner och miljövänliga bränslen utöver grundkraven i handling 01.02. Utöver dessa två punkter finns tre punkter som relaterar till metoder och tekniska lösningar som tänks användas, god samverkan och samordning. Poängsättningen av alla tilldelningskriterierna var mellan 0–6 poäng och poängsattes utefter samma grunder som tilldelningskriterierna vid inbjudan till dialog.

Utöver de två tilldelningskriterierna prövades alla anbud genom klimatkalkylen Trafikverket tagit fram som beräknar genererade klimatpåverkande utsläpp från byggande, drift och underhåll. Redovisning av lägst antal ton koldioxidekvivalenter gav bäst resultat. Det redovisade antalet ton koldioxidekvivalenter är ett minimivärde som är bindande i kontraktet och får ej överskridas, annars utgår vite.

Tilldelning av kontraktet sker i första hand efter mervärdespoäng från tilldelningskriterierna. Om två eller fler anbudsgivare hade samma poäng så tilldelas kontraktet i andra hand efter rangordning av klimatkalkyl med redovisade koldioxidekvivalenter. I sista hand tilldelas kontraktet efter lottning.

#### 4.3.1.3 Handling 01.02 Särskilda krav för entreprenadens genomförande

I det slutgiltiga förfrågningsunderlaget medföljde också en bilaga med särskilda krav för entreprenadens genomförande som utformats från de gemensamma miljökraven som upprättades av Trafikverket, Stockholms, Göteborgs och Malmö stad 2018. Det är krav på entreprenadens genomförande och miljökrav av teknisk karaktär.

De särskilda kraven för entreprenadens genomförande är som tidigare nämnt; att den ska genomföras fossilfritt. Det specificeras här, fordon över 3,5 ton som utför transporter till och från arbetsplatsen ska drivas med fossilfritt drivmedel och fordon under 3,5 ton som utför samma transporter godkänns att drivas med reduktionspliktsdrivmedel. Arbetsmaskiner inom arbetsplatsen ska också drivas fossilfritt, med undantag för den andel eldrift som stipuleras i avtalet som ska drivas med förnybara energikällor.

De särskilda miljökraven av teknisk karaktär är uppdelade i två kategorier: drivmedel och fordons- och maskinkrav. Båda krav kräver också bevis som specificeras i bilagan. Kraven för drivmedel är som tidigare nämnt i avsnitt 4.3.1.1 och specificerar krav gällande biodrivmedel, förnybara energikällor samt HVO-diesel. Utöver dessa krav är det också krav på att drivmedelsprodukterna i fordon och maskiner som används på projektet ska vid avtalsstart uppfylla den senaste utgåvan av de standarder som finns för respektive drivmedel och omfattas av Drivmedellagen (SFS 2011:319) och uppfylla Svensk Standard SSEN 228:2012+A1:2017. Dessa krav ska bevisas genom att entreprenören intygar ett avtal med en tredje part som gör en oberoende granskning av drivmedel och leverantörskedjan för att spåra 100 % av de förnybara drivmedlen och dess råvara. Det får inte heller ske någon dubbelräkning mot olika kunder och kunders olika arbetsplatser inom ramen för Stockholms stads projekt och att den förnybara drivmedelsvolymen inte rapporteras inom lagen om reduktionsplikt (SFS 2017:1201).

Kraven för fordon och maskiner är formulerade för minimiutsläpp för varje maskin- och fordonstyp. Där gäller följande: krossverk ska vara eldrivna, minst ett bergborraggregat ska vara eldrivet, minst en grävmaskin (motsvarande >24 ton dieseldriven) som kommer att användas i betydande omfattning ska vara eldriven, övriga arbetsmaskiner ska som lägst klara Steg IV (EU-direktiv om en maskins ålder), fordon >3,5 ton ska vara Euroklass VI eller bättre och fordon <3,5 ton ska vara detsamma och dessutom ha en skattegrundad utsläppsnivå på max 215 g CO<sub>2</sub>/km. Sammanlagt ska minst 10 % av maskinarbetet på arbetsplatsen vara eldrivet och/eller emissionsfritt. Dessa maskin- och fordonskrav ska bevisas genom att entreprenören intygar att kraven uppfylls och att loggbok över antal km transporter utförts, antal maskintimmar som använts, andel drivmedel som brukats och uppskattas lastvikt i ton eller kbm genomförs.

Utöver krav på genomförande och teknisk karaktär finns det också två definitioner som ska uppfyllas. Dessa gäller för arbetsbodar som får ha en maximal årsenergiförbrukning på <100 kWh/m<sup>2</sup> och handhållna maskiner som ska vara eldrivna med en effekt på <10 kW, dessa krav bevisas genom intygande från entreprenören.

#### 4.3.1.4 *Entreprenadkontrakt*

I entreprenadkontraktet nämns miljö, klimat och fossilfri flera gånger. Inledningsvis nämns det att parterna i kontraktet måste vara införstådda att miljömässig hållbarhet kommer genomsyra hela projektet samt att beställaren kommer se projektet som ett vägledande exempel inför kommande entreprenader.

I § 1 Omfattning beskrivs hur projektets samverkan ska hanteras och mål specificeras. Ett av dessa mål är att parterna aktivt ska verka för att projektets samtliga delar genomförs av ett hållbart arbetssätt och ett hållbart brukande av resurser samt att byggarbetsplatsen ska vara fossilfri. Detta ska gälla för entreprenörens val av metoder, hjälpmedel, val av tekniska lösningar och därtill knuten hållbarhet i det färdiga byggprojektet. Ytterligare ett mål som ska uppnås är en löpande utvärdering som ska värdera om de målen avseende hållbart brukande av resurser, fossilfria hjälpmedel, hållbara tekniska lösningar och andra projektspecifika mål nås samt omedelbart underrätta den andra parten om avvikelser från dessa mål befaras. Kontraktet innehåller också en workshop mellan parterna i början av projektet där bland annat projektets miljömål och arbetsmetoder ska gås igenom och förfinas. Entreprenören åtar sig också att specifikt verka för att utveckla fossilfria och emissionsfria arbetssätt som syftar till att bli vägledande för framtidens entreprenader i enlighet med handling 01.02. Fasindelningen av projektet beskrivs och i fas 1 ska en projektspecifik miljöplan tas fram och entreprenören ska i samråd med beställaren också ta fram en klimatanalys för de metoder och hjälpmedel som kommer användas i fas 2. Den ska ligga grund till definitioner för projektets specifika hållbarhets- och klimatmål.

I § 2 Utförande nämns att kvalitet- och miljöplan ska ingå i kritiska moment i projektet. Sist nämns i § 3 Organisation att det i partneringsmöten bland annat kommer följa miljöarbetet i projektet. Utöver dessa punkter nämns inte miljö eller klimat.

#### **4.3.2 Persikan E04**

I förfrågningsunderlaget från Stockholm Stad tillhörande upphandlingen av Persikan ingick följande dokument som ska undersökas:

- Ansökningsinbjudan
- Administrativa Föreskrifter
- Särskilda krav för entreprenader
- Entreprenadkontrakt

Utöver dessa dokument ingick också ritningar och ej prissatt mängdförteckning som inte kommer diskuteras i denna studie.

##### *4.3.2.1 Inbjudan att delta i konkurrenspräglad dialog för entreprenad E04, projekt Persikan*

Inledningsvis görs en kort introduktion av upphandlingen med förutsättningar. Upphandlingen börjar med en inbjudan till konkurrenspräglad dialog för projektet. Entreprenaden ska genomföras fossilfritt och beställaren har en ambition att i möjligaste mån uppnå emissionsfrihet i produktionen, alltså att produktionen i så låg grad som möjligt ska släppa ut emissioner. Projektet har också utpekats för att testa återbruk. Projektet kommer präglas av begränsade utrymmen och många aktörer inom och i anslutning till arbetsområdet. För att uppnå en framgångsrik entreprenad med de utsatta förutsättningarna ser Stockholms stad att innovativ hantering av avtal och teknik kommer krävas, därför syftar dialogen till att fånga marknadens kunskap för att hantera detta.



Grundkrav för entreprenadens genomförande är enligt bilaga 4 *Särskilda krav för entreprenadens genomförande* och bilaga 5 *Gemensamma miljökrav 2018*, dessa krav kan komma att skärpas genom dialogen. Kraven i bilaga 5 gäller i den mån att de inte skärps i annat dokument. Utöver krav i bilagor ska också material vara godkänt i Byggvarubedömning eller likvärdigt.

Följande presenteras upphandlingsmodellen för dialogen. Tre leverantörer kommer bjudas in i dialogen och ansökningarna värderas enligt kraven i inbjudan. Dialogen kommer avse tre punkter där en punkt helt kopplas till klimat och miljö: fossil- och emissionsfri produktion samt återbruksmöjligheter i projektet. Övriga punkter avser produktions- och tidsplanering samt ersättnings- och avtalsmodell för hantering av kringliggande verksamheter och byggaktörer. Utvärdering för att ansöka om att delta i dialogen sker precis efter samma steg som för Slakthusområdet. Först kontrolleras ansökare mot utslutningsgrunder, vidare kontrolleras de mot kvalificeringskraven och sist utvärderas de ansökningar som uppfyllt kvalificeringskraven utifrån utvärderingskriterier som poängsätts med mervärdespoäng. Högst antal mervärdespoäng vinner upphandlingen.

Precis som i upphandlingen av Slakthusområdet så kontrolleras ansökningar enligt 13 kap. LOU samt efter uppgifter från skatte- och kronofogdemyndigheten. Persikan har samma fem kvalificeringskrav som Slakthusområdet. De första tre avser registrering hos Bolagsverket, krav på ekonomisk ställning samt omsättningskrav. De sista två är kopplade till miljö och klimat, framförallt det fjärde kvalificeringskravet ”*Krav på teknisk och yrkesmässig kapacitet*”. I detta krav ska ansökande uppfylla tre delkrav: att de utfört minst tre anläggningsentreprenader med en summa lika med eller över 80 mkr under de senaste fem åren där minst ett har genomförts i tät stadsmiljö, att de kan uppvisa erfarenhet av att driva entreprenadarbete helt eller delvis med emissionsfria arbetsmaskiner samt att de kan uppvisa ett internt arbete kring hållbarhet som ska vara systematiskt och inarbetat i ansökarens arbetssätt. Det sista kvalificeringskravet är krav på kvalitets- och miljöledningssystem enligt ISO 9001:2015 och ISO 14001:2015 eller likvärdiga system.

Persikan har också likt slakthusområdet tre utvärderingskriterier som kan poängsättas, ett kriterium är direkt kopplat till klimat och miljö. Det första är kompetens hos organisationen som erbjuds avseende emissions- och fossilfrihet inom bygg- och anläggningsentreprenader, den andra är ansökanslämnarens kompetens avseende entreprenadprojekt i tät stadsmiljö med flera aktörer och det tredje är insikt och förståelse för entreprenadens krav och förutsättningar. Poängsättningen för det första kravet är 0–6 poäng 0 poäng innebär påvisat att ansökan är godtagbar utan att erbjuda mervärde, 2 poäng innebär påvisad grundläggande kompetens med vissa begränsningar, 4 poäng innebär påvisad god kompetens med vissa begränsningar och 6 poäng innebär påvisar genomgående hög kompetens. Det andra kravet poängsätts mellan 0–4 poäng där 0 poäng innebär påvisat godtagbar utan särskilt mervärde, 2 poäng innebär påvisat god kompetens och 4 poäng innebär påvisat mycket god kompetens. Det tredje kravet poängsätts mellan 0–2 poäng där 0 poäng innebär påvisat godtagbar insikt och förståelse utan särskilt mervärde, 1 poäng innebär påvisat god insikt och förståelse och 2 poäng innebär påvisat mycket god insikt och förståelse. En ansökan kan erhålla 12 poäng som mest. Om flera anbudsgivare skulle erhålla samma poäng avgörs rangordningen i första hand efter erhållna poäng för utvärderingskriteriet gällande kompetens i organisationen, i andra hand utvärderingskriteriet gällande entreprenadprojekt i tät stadsmiljö och i tredje hand efter lottning.

Annonseringen för att delta i dialogen skickades ut i november 2022. Dialogen påbörjades i januari samma år. Kontraktet tilldelades i juni 2023, dock skulle den avslutats i april 2023.

#### 4.3.2.2 Administrativa föreskrifter

De administrativa föreskrifterna innehåller det slutgiltiga förfrågningsunderlaget som de inbjudna leverantörerna lämnade anbud på. All information angående prövning av inlämnade anbud för projektet Persikan står under *AFB.5 Prövning av anbudsgivare och anbud*. Här presenteras de kvalificeringskrav och tilldelningskriterier och dess poängsättning som avgjorde vilken leverantör som tilldelades kontraktet. Tilldelning av kontraktet gjordes utefter principen bäst förhållande mellan pris och kvalitet som baseras på de poängsatta tilldelningskriterierna.

Uteslutning av anbud skedde på samma grunder som i inbjudan till den konkurrenspräglade dialogen. Kvalificeringskraven formulerades om efter dialogen och presenterades i *AFB.52 Prövning av anbudsgivarens lämplighet*. Gällande miljö och klimat specificeras det att entreprenörens arbetsledning ska ha vedertagen kompetens inom fossilfrihet, utöver det gäller samma krav för kvalitets- och miljöledningssystem som i inbjudan till dialogen.

Tilldelningskriterierna och dess poängsättning presenterades i *AFB.53 Prövning av anbud*. De första två tilldelningskriterierna är kopplade till kvalitet. Det första tilldelningskriteriet gäller kompetens i platsorganisationen och bedöms efter platschefs och arbetsledares kompetens i förhållande till de krav som och förutsättningar som gäller för entreprenaden. Här kommer det läggas extra vikt i värderingen gällande engagemang för hållbarhet i anläggningsbranschen. Utöver denna punkt är inget i detta krav kopplat till miljö och klimat. Det andra tilldelningskriteriet är genomförandebeskrivning och resursredovisning. Anbudsgivaren ska beskriva hur arbetena i Persikan lämpligen ska utföras samt vilka typer av resurser som kan erbjudas för att säkerställa en effektiv produktion för att realisera projektets klimatmål. Det ska beskrivas vad anbudsgivaren ser som utmaningar inom projektet relaterat till fördyrning, försening och att mål ej kommer uppnås och hur dessa utmaningar kan hanteras. Anbudsgivaren ska också beskriva hur de ser att projektets klimatmål, framförallt emissionsfrihet kan realiseras i produktionen. Vilka resurser som kan erbjudas (utöver organisation) för att hantera identifierade risker och realisera projektets klimatmål ska också framgå.

Till skillnad från Slakthusområdet så är också ett av tilldelningskriterierna pris. Anbudsgivare ska erbjuda å-priser för de angivna resurserna och dessa ska gälla vid genomförande av entreprenaden. Summan av poster i å-prislistan utgör anbudssumman och poängsätts. De första två kriterierna poängsattes mellan 0–6 poäng och värderades på samma sätt som i inbjudan till den konkurrenspräglade dialogen där 0 poäng avser att organisationen inte erbjuder något mervärde och 6 poäng avser att organisationen erbjuder ett utmärkt mervärde. Priset poängsattes mellan 2–6 poäng där 2 poäng tilldelades anbudssökaren med tredje lägst anbudssumma, 4 poäng tilldelades anbudssökaren med näst lägst anbudssumma och 6 poäng tilldelades anbudssökaren med lägst anbudssumma. Om mer än en anbudsgivare erbjuder samma anbudssumma erhåller dessa samma mervärdespoäng, 4 eller 6 poäng. Anbudsgivare kan sammanlagt som mest erhålla 18 mervärdespoäng.

Tilldelning av kontraktet sker i första hand efter mervärdespoäng från tilldelningskriterierna. Om två eller fler anbudsgivare hade samma poäng så tilldelas kontraktet i första hand efter mervärdespoäng för kompetens i platsorganisationen, i andra hand efter mervärdespoäng för genomförandebeskrivning och sist efter lottning.

#### 4.3.2.3 Bilaga 4. Särskilda krav för entreprenadens genomförande

Precis som i upphandlingen av Slakthusområdet så medföljde särskilda krav för upphandlingen i förfrågningsunderlaget. Dessa är utformade efter ”Gemensamma miljökrav 2018”. Kraven för entreprenadens genomförande är identiska till de krav som ställdes för Slakthusområdet både i antal och formulering. Enda undantaget är att alla fordon ska vara klassade Euro 6 eller högre och att arbetsmaskiner ska klara som lägst steg V.

Miljökraven av teknisk karaktär är även här uppdelade i två delar: Drivmedel samt fordons- och maskinkrav. I denna upphandling gäller dock kraven på drivmedel endast för lätta lastbilar. Formuleringen gällande vilken standard drivmedelsprodukterna ska ha, definitionen av biodrivmedel och förnybara energikällor samt HVO-diesel är identiska till kraven för Slakthusområdet. Utöver detta tillkommer här mer specifika krav för lätta lastbilar. Lätta lastbilar ska klara utsläppskraven för Euroklass 6 och köra på förnybart drivmedel, dessutom ska fordonet ha ett maximalt skattegrundande utsläppsvärde enligt av något följande: 230 gram CO<sub>2</sub>/km om fordonet är godkänt för HVO100 eller annat biodrivmedel eller 290 gram CO<sub>2</sub>/km om fordonet är godkänt för fordonsgas, etanol eller annat gas än gasol. Fordon som är godkända för HVO100 eller annat biodrivmedel ska tanka och köra på detta drivmedel till minst 80 %.

Kraven för maskin och fordon skiljer sig från Slakthusområdet och är mer specifika för vilka typer av maskiner som ska drivas miljövänligt. Kraven är en större och en mindre grävmaskin som ska användas i betydande omfattning som ska drivas av eller på annat sätt emissionsfritt, samma gäller för en större och en mindre hjullastare.

Utöver dessa krav finns precis som för Slakthusområdet samma definitioner för handhållna maskiner och arbetsbodar.

#### 4.3.2.4 Entreprenadkontrakt

Entreprenadkontraktet för Persikan är inte lika omfattande i jämförelse med Slakthusområdet och refererar stort till de administrativa föreskrifterna. Det nämns i § 1.1 Entreprenörens åtagande att Entreprenaden ska genomföras så kostnadseffektivt och klimatvänligt som möjligt och att det är parternas ambition att nå dessa mål och förbinder sig att samverka för att realisera målen.

## 4.4 Intervjustudie

Intervjustudien är den andra delen av fallstudien. Intervjuerna innehöll öppna frågor och finns redovisade i *Bilaga 1 – Intervjufrågor*. Intervjuerna genomfördes på två olika sätt, genom Microsoft Teams eller fysiskt, alla möten spelades in och transkriberades med respondentens godkännande. När och hur intervjuerna genomfördes redovisas i *Bilaga 2 – Datum för intervjuer*. Intervjuerna var mellan 30–45 minuter långa och alla respondenter ställdes samma frågor.

### 4.4.1 Respondenter

Åtta respondenter intervjuades för studien. Respondenterna var alla från Stockholms Stad eller Skanska och alla var direkt involverade i dialogen och övrigt upphandlingsarbete för antingen en av exploateringsprojekten eller båda. Nedan följer en presentation av alla respondenter som deltog i studien.

**Respondent 1** var byggprojektledare på Exploateringskontoret på Stockholms Stad och var involverad i upphandlingen av Persikan.

**Respondent 2** var projektledare på Miljöförvaltningen i Stockholms Stad och specialiserar på hållbara transporter. Hen har varit rådgivare för staden i både upphandlingen av Slakthusområdet och Persikan och varit delaktig i dialogerna.

**Respondent 3** var upphandlare på exploateringskontoret i Stockholms Stad och var med och handlade upp både Slakthusområdet och Persikan.

**Respondent 4** var projektchef på Skanska och jobbar idag på exploateringsprojektet på Slakthusområdet. Hen var med i upphandlingen och anbudsarbetet av Slakthusområdet.

**Respondent 5** var distriktschef på ett av markdistrikten i Stockholm på Skanska och var drivande i anbudsarbetet av Slakthusområdet.

**Respondent 6** var distriktschef på ett annat markdistrikt i Stockholm på Skanska och var drivande i anbudsarbetet för Persikan.

**Respondent 7** var projektchef på Skanska och var med i anbudsarbetet för Persikan.

**Respondent 8** var klimat- och hållbarhetschef i anläggning Stockholm på Skanska och var med i båda anbuden för Slakthusområdet och Persikan.

## 4.4.2 Resultat av intervjustudie

Nedan följer resultatet av intervjustudien uppdelat efter frågorna som presenteras i *Bilaga 1 – Intervjufrågor*. Erfarenheten av upphandlingarna och att arbeta med klimat och miljöfokus i upphandlingarna är samstämmiga mellan Stockholms stad och Skanska i vissa frågor men skiljer sig i andra.

### 4.4.2.1 Kravställning och uppföljning

Uppfattningen från både Stockholms stad och Skanska är att kravställningen som görs idag oftast går att uppfylla men att det svåra är uppföljningen. Att sätta krav gällande vilka drivmedel som används eller vilken typ av klimatklassning material som asfalt eller betong går att uppfylla utan problem. Stockholms stad menar att de miljö- och klimatkrav som ställs i deras standardupphandlingar alltid går att uppfylla. Kraven som formuleras i en dialog går också att uppfylla även om de är tuffare eftersom entreprenörerna varit med och utformat dem. Respondenter från Skanska menar dock att om Stockholms stad ställer högre krav på exempelvis drivmedel så måste staden räkna med att det blir en högre kostnad vilket inte alltid är fallet. Det kan inte förväntas bli klimatsmarta val och lösningar om det inte finns budgetutrymme för det från början. Respondenterna från Stockholms stad tycker dock att det ibland kan vara för specifika krav som de själva ställer och att det inte finns möjlighet till att jobba med likvärdiga lösningar för entreprenören och att istället för att de själva ska ställa specifika krav borde de lämna spelrum för entreprenören att komma med förslag, även om det inte är en konkurrenspräglad dialog som förfarande. Även fast kraven upplevs gå att uppfylla så kan de vara svåra att tyda, både för Stockholms stad och Skanska. Det gäller framförallt kraven som inte är generella, exempelvis emissionsfaktorer och maskinkrav. Bredare krav såsom att en entreprenad ska vara klimatneutral eller ska minska sin klimatbelastning med en viss procentsats anser respondenter från både Stockholms stad och Skanska kan vara svårtolkat. Det är framförallt respondenterna som främst arbetar högt upp med klimat och hållbarhet i organisationen som menar att begreppen kan vara svåra att tolka och att det är svårt att veta vad en procentuell minskning innebär och hur det ska mätas.

Alla respondenter menar att det viktigaste med kravställningen är hur de ska följas upp och att det ofta är där som arbetet med miljö och klimat brister. Staden menar att det svåraste med miljö- och klimatfokuserade upphandlingar är vilka verktyg de ska använda för att följa upp de krav som de själva ställt. I Persikan beskrivs det att det bland annat används konsulter för att utföra uppföljningsarbetet. Både respondenter från Skanska och staden uttrycker att ett bra uppföljningssystem som borde användas mer är BREEAM Infrastructure (tidigare CEEQUAL), ett hållbarhetscertifieringssystem för bland annat mark och anläggningar. En respondent på Stockholms stad menade att i jämförelse med exempelvis Trafikverkets utvärderingsprogram för uppföljning så var BREEAM mer specifikt och precist.

Det finns en delad mening om det finns tillräckligt med kompetens för att formulera bra krav idag. Respondenter som jobbade närmare klimat- och miljöfrågor menar att kompetensen inte är tillräcklig idag, framförallt på Stockholms stad. Där uttrycktes det behövas mycket mer kompetens för att formulera bra och realistiska miljökrav för dagens förutsättningar. Det gällde framförallt uppföljningen av miljökraven som oftast uttrycktes kunde näst intill vara omöjliga att följa upp. De övriga från staden upplever att de finns bra kompetens men att det är svårt att veta hur de ska få tag på den kompetensen, att det är bristande i vilka kontaktnät som krävs för att få rätt hjälp. Ett annat problem som tas upp från staden är att många krav kan bli för generella och därför inte applicerbara i alla projekt, ingen har kollat på vad som gäller i det specifika fallet för ett visst projekt utan har bara tagit med sig krav från tidigare projekt och tänkt att de kan gå att använda på samma sätt i nästa. På Skanska menar respondenterna att det finns bra kompetens men att det fortfarande finns mycket att lära, framförallt från deras egna leverantörer och hur de kan föra vidare den kunskapen.

För att formulera miljö- och klimatkrav uttrycker staden att de endast använder sina interna verktyg med förformulerade krav i olika nivåer som de kan lägga in i färdiga upphandlingsmallar. De tar också hjälp av de miljöexperter som finns på kommunen. Vid en mindre upphandling används gärna mallarna från tidigare upphandlingar på staden. Eftersom det är svårt att identifiera vem på staden som har rätt kompetens att formulera specifika krav användes i de två fall som studien undersöker den konkurrenspräglade dialogen som ett verktyg för att formulera krav. Staden tycker själva att de kan ha ett kontrollbehov över kraven och att det finns en tanke om att om de formuleras helt själva så får man kontroll över entreprenaden. Respondenterna från staden menar är det är få upphandlare som har kompetens att kontrollera kravställningen då det är svårt att uppnå samma förståelse för de behov som krävs av byggbranschen när du själv inte jobbar med det dagligen. Det finns också en barriär i att många som formulerar och skriver kraven har en stark akademisk bakgrund som inte har förståelse för hur bygg- och anläggningsprojekt fungerar i praktiken. Vad som blir klassat som kvalificeringskrav kontra tilldelningskriterium menar staden bara beror på hur självklart de måste vara att uppnå. Därför läggs krav på organisation och kvalitetssystem in som kvalificeringskrav och resten som tilldelningskriterium. Dock menar en respondent på Skanska att det inte finns något hinder att lägga exempelvis krav på fossilfritt drivmedel som kvalificeringskrav idag, särskilt om staden vill jobba framåt med vad som krävs i deras projekt.

#### 4.4.2.2 Värdering av kriterier

Kostnad är en stor faktor i upphandling för både Stockholms Stad och Skanska. Dock finns det en överensstämmande mening att priset inte får styra för mycket vem som blir tilldelad kontraktet samtidigt som priset måste styra för att det inte ska bli orimliga kostnader. Men om inte beräknade klimatfaktorer räknas in i värderingen för tilldelningen blir det svårt att uppnå hög standard i arbetet gällande klimat och miljö. Respondenter på Skanska tycker exempelvis att det måste finnas något mått för vad ett ton CO<sub>2</sub> är värt, värdet måste kunna ändras med tiden men är nödvändigt som en riktning för att räkna på utsläpp precis som att räkna på resterande prislista. Ett annat alternativ från en respondent från Skanska är att om pris ska poängsättas som tilldelningskriterium så måste klimatfaktorn vara med i kalkylen, exempelvis att stålet måste ha den lägsta emissionsfaktorn och betong och asfalt får max ha en viss emissionsfaktor. Då blir det tydligare vad som prissätts om staden verkligen vill gå på pris. Ett av hindren som respondenter på Skanska ser om pris är ett av utvärderingskriterierna är att det inte finns något utrymme för utveckling i kontraktet gällande maskiner och tekniska lösningar. I dagsläget är det väldigt svårt att förutspå vad marknaden kan erbjuda för miljö- och klimatalternativ i branschen om 2–3 år. Att då låsa sig vid den standard som är vid påskrivande av kontrakt skapar ingen möjlighet att jobba vidare med miljö- och klimat i projektet. Skanska menar också att flexibilitet i kontraktet kan vara en morot för att pusha hållbarhetsarbetet. Skanskas synvinkel är att det är helt upp till kunden hur de vill arbeta och om miljö och klimat är prioritering för kunden måste det visas upp både i budget och vilja från kunden.

Respondenterna på Stockholms stad menar att idag är det svårt att göra en miljö- och klimatfokuserad upphandling där pris poängsätts på det sättet som det gjordes i projektet Persikan (utan klimatfaktorer inräknade). Detta eftersom den interna kunskapen hos dom är för låg för att realistiskt prissätta exempelvis maskinkostnader med nya typer av drivmedel. De har inte heller vetskap över sysselsättning av en elgrävmaskin idag. En sådan typ av maskin är väldigt dyr i drift och kan därför vara avgörande i en prisjämförelse, om den inte används på grund av brist på eltilförsel blir den ännu dyrare, då är det inte värt att entreprenörerna kommer med det förslaget. Men samtidigt måste ekonomin hålla för projektet, det måste finnas en gräns. Att pris poängsattes i Persikan var ett krav från högre chefer på staden och gick emot de önskemål som tjänstemännen som gjorde upphandlingen på staden ville. Respondenterna på staden menar att pris som utvärderingskriterium inte var motiverat i det fallet men att det inte påverkade upphandlingen negativt. Dock fyllde inte priset någon funktion och upplevdes från upphandlarna vara kontraproduktivt då det inte är priset som är intressant utan kostnaden på projektet. Ett problem som uppstår för staden är hur de ska omvandla klimatparametrar till ett pengavärde, hur mycket pengar är exempelvis BREEAM Infrastructure värt i förhållande till kostnaden för en yrkesarbetare? En respondent på staden tycker precis som respondenterna på Skanska att CO<sub>2</sub>-ekvivalender bör räknas in i kostnaden i en upphandling. Eller att dra det ännu längre och sätta alla tilldelningskriterier som skallkrav för upphandlingen och sedan avgöra vem som vinner kontraktet helt på en klimatkalkyl som redovisar utsläppen för entreprenaden, lägst vinner. Då behöver inte pris poängsättas. Men då måste ett förfarande som konkurrenspräglad dialog användas för att i dialogen konkretisera avtalet och diskutera oklarheter innan projektstart. Om pris och kvalitet värderas samtidigt så kommer alltid pris att avgöra anser respondenterna på Staden, men det är inte den gemensamma bilden på Stockholms Stad.

#### 4.4.2.3 Valet av upphandlingsförfarande

Alla respondenter var ense om att den konkurrenspräglade dialogen var essentiell för att upphandlingen av de två projekten kunde göras med den höga kravställningen som båda upphandlingar hade. Just nu sker en stor utveckling över vad som är möjligt på marknaden och det är därför nödvändigt att genom dialog tillsammans se vad marknaden kan erbjuda, framförallt gällande större eldrivna maskiner. Konkurrenspräglad dialog som förfarande gjordes som en pilot i Slakthusområdet för att just förstå marknaden när en entreprenad skulle göras fossilfri. Att exploateringen skulle göras fossilfri var ett politiskt budgetuppdrag från Stockholms stad och det fanns därför ett större stöd att genomföra en ny typ av förfarande i upphandlingen. Att Persikan gjordes med konkurrenspräglad dialog var dock något som byggprojektledarna som skulle driva projektet från staden ville själva. Därför skilde sig formulering och värdering av krav och tilldelningskriterier i den upphandlingen från kraven i Slakthusområdet. Staden hade tidigare använt konkurrenspräglad dialog vid större IT-upphandlingar, den gemensamma nämnaren med de tidigare konkurrenspräglade dialogerna var att dessa två exploateringsprojekt var tekniskt komplexa. Dialogen krävdes för att uppnå de mål som sattes gällande fossilfrihet, elektrifiering och masshantering.

Respondenterna från staden uttryckte alla att utan dialogen hade inte de krav som ställdes i båda upphandlingarna kunnat formuleras på det sättet som de gjordes. Det hade heller inte gått att genomföra det budgetuppdrag som politikerna hade satt utan dialogen. Andra förfarande hade diskuterats så som förhandlat förfarande men staden såg inte att entreprenörerna hade varit lika intresserade av den typen av upphandling, den konkurrenspräglade dialogen är så pass nära affär att det fanns mer incitament för entreprenörerna att vara aktiva i dialogen. Samtidigt är det öppet att för en dialog gällande vilka lösningar som kommer krävas för genomförande. Båda parter upplevde att de kunde vara transparenta och skapade bra förutsättningar för att undvika kostnadsdrivande Åtor senare under projektets gång. Staden kände sig också tryggare i att de inte blev lurade av entreprenörerna i hur de räknat på kostnader då båda parter var överens om krav som ställdes i det slutgiltiga förfrågningsunderlaget. Staden menade också att förfarandet tog bort ”oseriösa entreprenörer” från upphandlingen i och med prekvalificeringen, där försvann de aktörer som inte kunde uppnå de grundläggande krav från att vara med i dialogen. Det uttrycktes från stadens håll att upphandlingsarbetet från stadens håll blev större i jämförelse med andra förfaranden såsom öppet. Dialogarbetet tar flera månader i jämförelse med en öppen annons som tar några dagar. Dock menar samtliga från staden att det längre anbudsarbetet är värt det i det långa loppet. Samtliga från Skanska tyckte om den konkurrenspräglade dialogen men upplevde att den kunde vara lite stolpig, det var ibland svårt att komma fram till vad som skulle göras inför nästa möte och vad nästa steg var. Ambitionerna att projekten skulle vara drivande i miljö- och klimatfrågan var båda parter med på men hur de skulle ta sig dit var ofta oklart. Frågorna som Stockholms stad ställde upplevdes vara svåra att besvara eftersom de själva ofta inte visste vad de ville ha svar på. Dock upplevde respondenter från Skanska att de lärde sig mycket av vad marknaden kan leverera idag gällande miljö- och klimatlösningar i entreprenader. Till skillnad från staden upplevde inte respondenterna på Skanska att anbudsarbetet för den konkurrenspräglade dialogen tog mer tid än vid ett annat förfarande då exempelvis ett öppet förfarande kan kräva mycket kalkylering och prisberäkning som kan ta lika lång tid som dialogarbetet tog.



Alla respondenter menade att andra upphandlingsförfaranden kommer att kunna göras med höga miljö- och klimatkrav men att det är svårt att göra för alla bygg- och exploateringsprojekt just nu. Framförallt blir det svårt när ett projekt är stort och komplext samtidigt som det finns ambition att pusha gränsen för vad som är möjligt. Men alla uttrycker att krav på fossilbränslefri entreprenad hade gått att genomföra på majoritet av projekt redan idag, särskilt mindre projekt. Möjligheten att alla maskiner och transporter drivs på HVO100 i en entreprenad finns och att sätta krav på den typen av drivmedel i en entreprenad hade varit fullt möjligt på de flesta projekt i Stockholm idag, dock svarar inte detta för hur tillgången till HVO100 är möjlig för alla projekt i Stockholm. När det gäller eldrivna maskiner är det svårare att veta vad som finns tillgängligt och vad det kostar, därför blir det svårt att sätta krav på vilka typer av maskiner som kan förväntas vara eldrivna och vad de kommer kosta. I de fallen var dialogen nödvändig. Samtliga respondenter menar att konkurrenspräglad dialog var ett steg framåt för att förstå vad marknaden kan leverera och vad som krävs framåt i, för Stockholms stads del, hur de ska formulera bättre och tydligare krav, och för Skanskas del, vad de kan förvänta sig för krav och kriterier i framtida entreprenader. Det är en delad mening i Stockholms stad hur lätt det kommer vara att göra klimat- och miljöfokuserade upphandlingar i framtiden, där de mer seniora respondenterna som inte direkt jobbar med bygg menar att det inte finns tillräckligt med kunskap än utan en dialog och de som främst jobbar med exploatering och bygg anser att de kan gå snabbt fram nu då det anses finnas en formel för hur dessa typer av entreprenader ska genomföras. De kraven som blev i det slutgiltiga förfrågningsunderlaget var helt utformade efter dialogen och därför var det möjligt att uppnå, även om det krävde mycket jobb för entreprenören. Både respondenter från Stockholms stad och Skanska menar att utan dialogen hade staden antingen satt för höga krav som inte är görbara eller så hade det saknats spets i krav som lätt hade gått att undvika.

#### 4.4.2.4 Personligt engagemang

Alla respondenter uttrycker att det egna drivet och engagemanget att jobba med miljö- och klimatfrågan är helt avgörande för om projekt är drivande i det arbetet eller inte. Respondenterna på Skanska säger alla att de själva måste driva hur stort jobbet med klimat och miljö i sina projekt blir men att de finner ett stort stöd uppifrån att lägga det på en högre nivå om de vill det. Att koppla in personer med expertis från den egna organisationen på ett visst klimat- och miljöområdet ses inte som en svårighet. Det upplevs finnas också stort fokus inom företaget att öppna dörrar så att det blir lättare att jobba med miljö och klimat i projekten. Detta genom att anställa personer som jobbar heltid med miljö och klimat och hålla mycket interna utbildningar om ämnet för att engagera alla medarbetare i projekten. Det finns dock inget krav på att jobba med miljöfrågan från företagsledningen. Alla Skanskas respondenter menar att det inte finns någon mening med att tvinga medarbetare att jobba med miljö och klimat i projekt om de inte vill, därför måste det finnas olika vägar in för att skapa engagemang i frågan. Men om det finns en boost från projekt-, distrikts- och regionchefer att jobba med klimat och miljö i projekten så blir tjänstemännen duktiga på det i längden vilket kan vara positivt affärsmässigt framåt. Att jobba med miljö och klimat ska också vara lönsamt och skapa affär, och om det är vägen för intresse för vissa i deras verksamhet så måste det påvisas tydligt att det extra jobbet lönar sig ekonomiskt. Både genom att få in en rutin i att arbeta med miljö- och klimatlösningar i projekten och att det bygger CV som stärker Skanskas organisation i offentliga upphandlingar. I Slutändan så är Skanska ett vinstdrivande företag. Respondenterna på Skanska känner dock att de inte själva kan dra hela lasset, kunderna måste också vara lika engagerade i miljö- och klimatfrågan i projekten som dom för att det ska bli ett lyckat projekt. Respondenterna väljer då att jobba med kunder med samma engagemang.

På Stockholms Stad upplever respondenterna att de måste driva miljöarbetet mycket själva, även fast staden har satt egna krav att kommunens utsläpp ska minska finns det inget uppifrån som pushar för att tjänstemännen ska jobba med miljö och klimat. Respondenterna menar att det fortfarande är vanligt inom organisationen att tjänstemän helt ignorerar att jobba med klimat och miljö i projekt eftersom de inte vill. Det upplevs att många gärna jobbar med samma typer av upphandlingsförfarande som de gjort innan för att det är bekvämt och inte kräver lika mycket jobb. Så även fast det finns krav från politikerna på staden så är det många som blundar för det. Att Persikan upphandlades som en emissionsfri entreprenad var exempelvis helt och hållet byggprojektledarnas val till skillnad från Slakthusområdet som var ett pilotprojekt i staden för att testa en ny typ av upphandling med höga miljö- och klimatkrav. De hade lika gärna kunnat välja att göra en traditionell upphandling på Persikan som inte tog hänsyn för emissioner och andra miljö- och klimataspekter. Upphandlaren på Stockholms stad menar att det egna engagemanget för att jobba med klimat och miljö är helt kritiskt för att de ska ske, särskilt eftersom det fortfarande är så pass nytt att jobba med klimat och miljö på en bredare nivå. Det finns många som är engagerade på Stockholms Stad, framförallt experterna på miljöförvaltningen, men de kan inte dra i allt själva. Så fort någon i ett projekt inte är intresserad så blir uppförsbacken att jobba med klimat och miljö brant.

#### 4.4.2.5 *Framtida utmaningar*

Alla respondenter är samstämmiga i att den största utmaningen för att miljö- och klimatfokuserade upphandlingar är att fler måste våga jobba med det. Det största problemet är att många tjänstemän både på Skanska och på Stockholms stad är bekväma i hur de alltid gjort sitt jobb och inte vill riskera problem genom att testa något nytt. Det finns också en stor rädsla att det kommer kosta mycket pengar att arbeta med nya lösningar och även en ovilja att ta hjälp av de erfarenheter som andra har. Respondenterna på Stockholms stad känner alla att det kommer vara svårt att uppnå stadens mål agenda 2030 om inte fler jobbar med miljö- och klimatfrågan i sitt arbete. Det är för få som själv vill. Rädslan att misslyckas för att de tror att det inte kommer funka blir också uppbackat uppifrån där det upplevs vara en stor konservatism om hur verksamheter ska styras ekonomiskt. Det gäller framförallt Stockholms stad som historiskt kan vara rädda för att på ett felaktigt sätt hanterar skattebetalarnas pengar. Det nuvarande sämre konjunkturläget ger ytterligare en anledning varför det är onödigt att satsa på klimatet som anses vara dyrt. Respondenter från Skanska menar också att de kan se att det saknas betalningsvilja från offentliga beställare att göra satsningar på klimatet. De menar att kunder som staden måste bestämma sig hur mycket en klimatsatsning är värt och hur långt de vill pusha det för annars blir det svårt för entreprenörerna att jobba framåt. En farhåga flera respondenter från Skanska har är att offentliga beställare kommer ducka för att skydda skattebetalarnas pengar och låta andra aktörer gå före. Men det finns inte privata kunder som kan driva marknadens köpkraft på samma sätt som de offentliga i bygg- och anläggningsbranschen. Därför krävs det mod hos beställaren att våga se framåt. Respondenter från Skanska tycker också att det måste finnas en vilja uppifrån att våga göra projekt som inte alltid är de mest lukrativa för att på det sättet bana vägen framåt. Beställarna måste då också vara ärliga med att de inte är helt säkra på att de vet helt hur de ska arbeta med miljö och klimat i projekt. Det måste finnas en möjlighet till att gemensamt arbeta med att komma framåt i arbetsmetoder ock tekniska lösningar där båda parter till viss mån delar på kostnaden.

En av respondenterna på Stockholms stad och flera av respondenterna på Skanska menar också att det fortfarande väntar på att marknaden ska utveckla fler alternativ och producera på en större skala när det kommer till exempelvis eldrivna större maskiner. Det finns också en utmaning med elförsörjning, räcker den försörjningen som finns idag om alla byggen i Stockholm ska ha en helt eldriven maskinflotta? Just nu sker en snabb utveckling och klimat- och miljövänliga lösningar är dyrare än konventionella lösningar men det går ständigt ner i pris. Det måste finnas tillit att priset på exempelvis eldrivna maskiner kommer gå ner och att det kommer vara likvärdigt prismässigt i framtiden. Men det kommer inte bli så om inte efterfrågan ökar. Någon måste börja betala för att komma vidare.

Alla respondenter är överens om att fler måste föregå med gott exempel och att både Skanska och Staden måste visa vad som är möjligt. Detta genom att visa upp exempelprojekt och att de som har erfarenhet av projekt med stort fokus på klimat och miljö delar med sig av sin kunskap. Det gäller både internt på Skanska och Stockholms Stad men också genom att söka erfarenhet och kunskap från andra delar av landet, konkurrenter eller utomlands.

## 5 Analys

*I följande avsnitt presenteras analys av studien baserat på resultaten från litteratur-, fall- och intervjustudie utifrån studiens problemformulering. Utifrån analys och diskussion kommer slutsatser från studien dras.*

### 5.1 Kravställningen

Kravställningen i de två upphandlingarna för Slakthusområdet och Persikan är lika i vissa aspekter men skiljer sig en del i andra, bland annat i bilagorna för särskilda krav i entreprenaden samt entreprenadkontraktens formuleringar för miljö- och klimatarbete i projektet mellan parter. Men den största skillnaden mellan upphandlingarna var att Slakthusområdet inte utvärderades efter pris utan istället inkluderade en klimatkalkyl i utvärderingen.

#### 5.1.1 Prekvalificeringen

Prekvalificering i konkurrenspräglad dialog är i enlighet med LOU och satte en hög standard för upphandlingarna redan innan dialogen påbörjats tyckte både Stockholms stad och Skanska. Slakthusområdet var den första upphandlingen av sitt slag i Stockholms stad och syftet med att testa en fossilfri entreprenad som upphandlades med konkurrenspräglad dialog var att implementera de lärdomar som erhållits under upphandlingen till framtida upphandlingar i kommunen. Utformningen för upphandlingen av Persikan gjordes således med liknande utgångspunkter, att arbetssättet av upphandlingar av bygg- och anläggningsprojekt på exploateringskontoret då fortsatt i viss mån är tydligt enligt resultatet från fallstudien. Båda upphandlingarna började med en prekvalificering där krav ställdes likt de krav som kom att gälla i det slutgiltiga förfrågnings-underlaget. Kvalificeringskraven för dialogen var identiska i båda upphandlingar, det enda som skiljer är referensprojektens minsta storlek som skulle vara större i Slakthusområdet. Utvärderingskriterierna i prekvalificeringen var också lika i båda upphandlingarna, där kompetens inom miljö- och klimatarbete i organisationen viktades högt. Respondenterna från Stockholms stad tyckte att prekvalificeringen sållade ut de oseriösa aktörerna från upphandlingen. Det gjorde stadens dialogmedlemmar trygga att både dom och de inbjudna entreprenörerna hade ett gemensamt mål gällanden vilka krav som skulle ställas på entreprenaden gällande miljö och klimat. Att beställaren utformar provisoriska krav och kriterier innan dialogen är nödvändigt inför dialogen mellan beställaren och entreprenörer när miljö och klimat ska behandlas för att parterna ska ha en samstämmig förståelse för dialogens mål (Uttam & Roos, 2015) vilket tydligt gjordes för båda upphandlingar.

### 5.1.2 Värdering av tilldelningskriterium

I de slutgiltiga kraven för upphandlingen som formulerades efter dialogerna för båda upphandlingar så skilde sig främst tilldelningskriterierna från de ursprungliga utvärderingskriterierna i prekvalificeringen. Kvalificeringskraven är snarlika i båda upphandlingar men är mer specifika gällande miljö- och klimatarbete i Slakthusområdet, där CV för tänkt platsorganisation skulle medfölja i anbudet. Tilldelningskriterierna i Slakthusområdet är också skarpare än de i Persikan. I Slakthusområdet beskrivs det tydligt hur platsorganisationens kompetens direkt ska kopplas till miljö och klimat. Det gäller också kravet på genomförande-beskrivning där entreprenörens tänkta lösningar för masshantering och elektrifiering av maskiner värderas. I upphandlingen för Persikan utvärderas organisationen i en mer generell aspekt angående deras klimat och miljöengagemang och inget mer. Genomförande-beskrivningen utvärderas främst utifrån en ekonomisk och tidsmässig synvinkel och i andra hand efter de miljö- och klimatbesparingar som kan göras. I prekvalificeringen nämndes det att återbruk skulle testas i Persikan, det tas inte upp senare i förfrågningsunderlaget. Kraven och tilldelningskriterierna skärptes därmed efter dialogen med entreprenörerna i båda upphandlingar men är mer specifika gällande miljö och klimat i Slakthusområdet än i Persikan där de är mer diffusa.

Den största skillnaden mellan Persikan och Slakthusområdet gällande tilldelningskriterium är dock att priset värderades i Persikan och ej i Slakthusområdet där en klimatkalkyl gjordes istället. Priset poängsattes och rangordnade de tre inbjudna entreprenörerna i Persikan medan klimatkalkylen var ett komplement till övriga tilldelningskriterium i Slakthusområdet. I båda upphandlingarna var de kompetens gällande klimat och miljö som var avgörande om två entreprenörer hade fått samma poäng. Alla respondenter som intervjuades var samstämmiga om att pris på något sätt måste värderas i en upphandling men att det måste specificeras vad som prissätts och i förhållande till vad. Om klimat och miljö ska vara en stor faktor i entreprenaden måste exempelvis klimatutsläpp värderas tillsammans med priset. Det önskas ett större fokus på kostnad kontra pris. Detta eftersom om priset värderas kommer det alltid ha en utslagsgivande effekt. Stockholms stad är en av Sveriges största kommuner och borde likt Trafikverket ha standardiserade tilldelningskriterium som ska användas i alla deras projekt för att jobba enhetligt med de mål som satts i kommunen (Seeger Meriaux, 2002). Dock verkar inte det att vara fallet i de två upphandlingar som undersöks för denna studie. Trafikverkets klimatkalkyl har tidigare beskrivits som svårhanterat och tidskrävande (Kadefors, Lingegård, Uppenberg, Alkan-Olsson, & Balian, 2020), dock är detta något som efterfrågas i fler projekt från Skanska. Tilldelningskriterierna som är kopplade till miljö och klimat är högt värderade i projekt där fokus ska ligga på klimat- och miljöarbetet som i Persikan och Slakthusområdet men det hade kunnat värderas högre i Persikan där priset istället blev en avgörande faktor.

### 5.1.3 Typer av krav och dess uppföljning

Tillsammans med det slutgiltiga förfrågningsunderlaget fanns en tillhörande bilaga med särskild kravställning med den största delen av miljö- och klimatkrav för båda entreprenader. De särskilda kraven hade specificeringar över främst maskinkrav och drivmedelskrav. Eftersom dessa krav låg i bilaga låg de inte som grund för utvärdering av entreprenörerna vid tilldelning av kontrakten. Alla krav i bilagan är krav som entreprenörerna intygade skulle uppnås under projektets gång. Bilagorna för Slakthusområdet och Persikan är väldigt snarlika. I Persikan har krav på bilar och maskiner ökat i linje med branschstandard, utöver det är det samma krav. Den stora skillnaden mellan bilagorna är att det fanns formulerade bevis för varje krav i Slakthusområdet, vilket saknades i Persikan. En av de största utmaningarna som nämndes av respondenter från Stockholms stad var att det är svårt med uppföljning av krav och att det är väldigt viktigt att hitta bra tillvägagångssätt att göra uppföljningar. En av de stora riskerna de ser framåt är att entreprenörer kan smita från miljöarbetet om det aldrig följs upp och att de därmed inte kommer räkna på det arbetet i sina anbud. Respondenterna på Stockholms stad uttryckte också att det inte finns tillräcklig med kompetens att utforma utvärderingssätt för alla krav de ställer och därför lämnar över det till entreprenörerna. Det går i linje med tidigare forskning som säger att beställare måste förlita sig på leverantörens eget omdöme gällande uppföljning av krav (Palmujoki, Parikka-Aalholm, & Ekroos, 2010). Certifieringssystem som BREEAM Infrastructure är då en viktig del i dessa typer av upphandlingar. Utan uppföljning minskar vikten som miljö- och klimatkraven menar att uppnå i en entreprenad, därför kan det menas att krav utan uppföljning kan tappa sin inverkan i projektet.

Vilken nivå ett krav har kan ha stor påverkan på upphandlingen och respondenter på Skanska menar att krav som ställdes i den särskilda kravställningen kunde varit kvalificeringskrav eller tilldelningskriterium istället, särskilt gällande drivmedel som de menar inte borde vara en fråga som utvärderas om den går att uppfylla eller ej. Vad som blir kvalificeringskrav och vad som blir tilldelningskriterium kan vara svårt att skilja på då de kan ha samma inverkan på tilldelningen av kontraktet (Arrowsmith, 2009), men i detta fall hade exempelvis drivmedel kunnat vara ett kvalificeringskrav. Upphandlingar med gröna kvalificeringskrav och tilldelningskriterium är som tidigare nämnt i litteraturstudien mest förekommande inom bygg- och anläggningssektorn. Dock inkluderas sällan miljökrav som kontraktsvillkor eller kvalificeringskrav utan främst som tilldelningskriterium och teknisk specifikation (Testa, Grappio, Gusmerotti, Iraldo, & Frey, 2016). I kvalificeringskraven som var i Slakthusområdet och Persikan var endast miljöcertifieringssystem samt miljökompetens hos platsorganisationen kvalificeringskrav. Om Stockholms stad vill lägga större fokus så kan de undersöka om vissa tilldelningskriterium och särskilda kontraktskrav kan inkluderas som kvalificeringskrav istället för att spetsa kraven på entreprenörerna i upphandlingen mer.

#### 5.1.4 Kompetens

I båda upphandlingar var entreprenörens kompetens högt värderad och kom i uttryck både i prekvalificeringen och i förfrågningsunderlaget. Kompetens från tänkt platsorganisation var inkluderat i både kvalificeringskraven samt i tilldelningskriterierna för båda upphandlingar. En respondent från Skanska menade att det var väldigt viktigt att kompetensen hos entreprenören värderas högt. Utan erfarenhet menar hen att det inte går att utföra bra miljö- och klimatprojekt och därför är det essentiellt för projektet. Dock har tidigare forskning visat att kopplingen mellan miljöstyrningen i ett projekt och produktionen ofta är svag och att det därför krävs ytterligare miljökrav i upphandlingen (Gluch & Räisänen, 2012). I både Slakthusområdet och Persikan var miljökraven mer omfattande än endast kompetenskrav, dock är det kompetensen som slår ut aktörer som inte har den då det är ett kvalificeringskrav i både prekvalificeringen och förfrågningsunderlaget. Det kan diskuteras varför krav på kompetens ligger kvar i det slutgiltiga förfrågningsunderlaget då de entreprenörer som var med i dialogerna redan bevisat deras kompetens i prekvalificeringen. Utan tidigare erfarenhet av miljö- och klimatarbete i projekt blir det svårt att styra och driva den typen av jobb, men det är viktigt att de eller den som främst driver miljö- och klimatarbetet inte blir själva i det utan övrig organisations engagemang. Samtidigt kan engagemanget bli icke-existerande om inte någon driver det i projektet, därför krävs kompetensen och erfarenheten från tidigare projekt.

#### 5.1.5 Kravformuleringar

Hur kraven och tilldelningskriterierna formulerades i upphandlingarna var främst utefter dialogen som hölls med de inbjudna entreprenörerna. Respondenterna från Stockholms stad berättar i intervjuerna att de främst använde dialogen som utgångspunkt, de gemensamma miljökraven från 2018 samt interna verktyg för att formulera krav och kriterier. Byggledarna på Stockholms stad tar stor hjälp av upphandlarna och experterna om de är osäkra. Dock uttrycker den responderande upphandlaren att det saknas kompetens för kommunen att själva formulera mål utan dialog med näringslivet i branschen. Hen uttrycker också att de finns olika kompetens mellan de som formulerar kraven som ska uppfyllas och de som utför arbetet för att uppfylla dem. För att formulera krav som är genomförbara för entreprenörer men som samtidigt pushar klimat- och miljöarbetet framåt krävs därför ett samarbete mellan parterna.

Två respondenter på Skanska nämner upphandlingsmyndighetens kravdatabas i sina intervjuer och undrar själva om de används när offentliga beställare formulerar kravställningar i sina upphandlingar. Varken de nationella kravdatabasen som upphandlingsmyndigheten har eller internationella kravdatabasen som EU har nämns av Stockholms stad i intervjuer som verktyg som används för att formulera krav. I upphandlingar av den storleken som Slakthusområdet och Persikan var så fanns inte tillräckligt med krav i databasen för att helt tillmötesgå de mål som Stockholms stad hade för upphandlingarna. Men vid mindre entreprenader med låg komplexitet så finns redan idag kravmallar för exempelvis masshantering och drivmedel på upphandlingsmyndighetens kravdatabas som kan användas. Men istället används gamla interna mallar i Stockholms stad som inte blandar in klimat och miljö då det finns en rädsla och okunnighet på kommunen hur dessa ska formuleras och användas.

## 5.2 Upphandlingsförfarandet

Den konkurrenspräglade dialogen var ett framgångsrikt förfarande enligt både Stockholm stad och Skanska. Vad som krävdes för att uppnå de mål som Stockholms stad hade för både Persikan och Slakthusområdet hade inte varit möjlig utan den dialogen de förde med de inbjudna entreprenörerna. Kompetensen att formulera klimat- och miljökrav som gick att uppfylla, framförallt de tekniska specifikationerna som särskilt krävdes i bilaga saknas idag på kommunnivå. Genom dialogen kunde både de involverade från Stockholms stad och Skanska bättre förstå vad marknaden kan leverera idag och vad som fortfarande kräver stor utveckling gällande bland annat maskiner och drivmedel i branschen. Tidigare forskning visar att det finns en risk att förfarandet konkurrenspräglad dialog används i upphandlingar som inte kräver det vilket kan slösa ekonomiska resurser. Om en upphandlare saknar rätt kompetens för förfarandet kan det leda till stora förseningar och onödiga kostnader. Dock är förseningar och onödiga kostnader vanligt i all typ av offentlig upphandling oavsett förfarande när rätt kompetens saknas (Uyarra & Treumer, 2012). Det var inte fallet för de två upphandlingar som undersöktes i denna studie, dock krävdes det stor hjälp från de/den upphandlare på kommunen samt miljöexperter från miljöförvaltningen för att genomföra denna typ av förfarande. Bygglidaren på projektet Persikan uttryckte att hen inte hade kunnat göra upphandlingen utan det stora stödet från upphandlare och experter. Om hen hade valt ett annat förfarande hade de tillkommande resurserna som krävdes inte behövts, samtidigt hade inte projektet blivit lika miljö- och klimatfokuserat. Dock drog upphandlingen av Persikan ut på tiden, kontraktet skulle först tilldelas i april 2023 men tilldelningen dröjde till juni samma år. Varför det blev en fördröjning framkom inte i fallstudien men skapade frustration hos Skanska. Respondenterna från Skanska, både från Slakthusområdet och Persikan uttryckte i intervjuerna att dialogen var bra men att det ibland kunde vara oklart vad den skulle resultera i. Dem menade att det behövs tydligare mötesstruktur och tydligare önskemål från kommunen för vad dem vill ha utav dialogen. Vidare behövs dialogförfarandet utvecklas och vara tydligare från stadens håll för att Skanska och andra entreprenörer ska leverera, framförallt under dialogskedet menar respondenterna. Med mer kompetens för vilka krav som kan ställas kopplade till miljö och klimat i exploaterings och andra byggprojekt kan förfarande som öppet förfarande göras utan att miljö och klimat försvinner ur projektet. Men innan det kan vara möjligt krävs den konkurrenspräglade dialogen. Närmast framåt kan också förutom konkurrenspräglad dialog, förhandlat förfarande med tidigare annonsering vara ett alternativ som är ett mellanting mellan konkurrenspräglad dialog och öppet eller selektivt förfarande som kan användas i mindre komplexa entreprenader.



### 5.3 Det personliga miljöengagemanget

Utan det personliga miljöengagemanget från de involverade, både från Stockholms stad och Skanska, hade inte de två upphandlingarna som studien undersöker kunnat göras med det stora miljöfokus som lades på dem. Alla respondenter uttrycker att de själva måste driva miljöarbete om det ska ske. En av de största farhågor som alla respondenter har är att människor i deras organisationer inte vill jobba med miljö och klimat och att det därför inte kommer ske en utveckling framåt. Både Skanska har miljömål som ska uppfyllas vid 2030 och 2045 men vägen dit är för de flesta oklar. Som tidigare beskrivet i litteraturstudien så uppstår en barriär att implementera klimat- och miljökrav i upphandlingar om de interna målen är ottydligt formulerade och svåra att tolka (Bryngemark, Söderholm, & Thörn, 2023), det kan göra det svårt att arbeta med miljö och klimat i projekt. Det finns heller inget krav uppifrån i varken Stockholms stad eller på Skanska att alltid jobba med miljö och klimat. En annan barriär i miljöarbetet i branschen är att det är frivilligt vilket gör att det sällan inkluderas miljö- och klimatkrav (Pouikli, 2021). Precis som tidigare forskning visar har stora organisationer som Stockholms stad i viss mån implementerat GPP-praxis men att det är stora avstånd mellan upphandlingsavdelningen och miljöavdelningen på grund av myndighetens storlek (Grandia, 2016). Det uttrycks av respondenten på miljöförvaltningen på Stockholms stad att det är svårt att hitta personer som vill jobba med miljö i sina upphandlingar på både Stockholms stads exploateringskontor och trafikkontor. Som tidigare beskrivet i litteraturstudien så är tjänstemannens roll i om klimat och miljö får stor fokus i en upphandling starkt beroende på hens medvetenhet och kunskap inom området, samt hens egna värderingar och åsikter (Vejaratnam, Mohamad, & Chenayah, 2020).

Det är tydligt i de två upphandlingar som undersöks i studien att alla involverade har ett stort eget engagemang som drev miljöarbetet i upphandlingarna. Men det kommer att krävas mer för att den här typen av upphandlingar ska bli normen för branschen och inte undantag. Det finns en föreställning om att det kostar mer att jobba med klimat och miljö och att det därför inte är ekonomiskt hållbart. Det gör att offentliga beställare som Stockholms stad tvekar i den typen av arbete. Byggbranschen menar själva att det måste ställas skarpare utsläpps- och andra miljökrav både hos offentliga och privata aktörer. Men det kommer inte ske en utveckling framåt om endast de offentliga beställarna ställer striktare krav, byggaktörerna måste också möta kraven och själva vilja uppnå dem. Det krävs ekonomiska resurser för att efterfrågan på fossilfria produkter ska öka, men de offentliga beställarna kan inte bära hela det ekonomiska ansvaret själva. Idag är tillgången på fossilfria produkter lägre än konventionella produkter i byggbranschen och det kan vara svårt att hitta alternativ som uppfyller de krav som ställs vilket kan resultera i att färre anbud lämnas in, därför är samarbete mellan privata och offentliga aktörer ett måste för att upphandlingar med strikta miljö- och klimatkrav ska bli normen (Wong, Chan, & Wadu, 2016). Tidigare forskning visar på att om de stora aktörerna antar högre miljöstandarder ökar det prestandan över tid och att det visar vägen för mindre aktörer, både offentliga och privata (Sparrevik, Wangen, Fet, & De Boer, 2018). Att bland annat Skanska också ska hjälpa till ekonomiskt för att driva miljöarbetet framåt i bygg- och anläggningsbranschen var något flera av respondenterna från Skanska önskade.

## 5.4 Begreppsproblematik

En av de stora hinder som alla respondenter i intervjustudien ser i miljö- och klimatarbetet i offentliga upphandlingar är att krav och kriterier kan vara svårtolkade. Det är starkt kopplat till de begrepp som används. Vad innebär det att vara fossilfri? Gäller det bara drivmedel eller gäller det i allt i entreprenaden som inbyggt material och uppvärmning av etablering och arbetsbodar? Om inte begreppen kopplade till klimat och miljö tydliggörs i kraven så är det svårt att uppfylla dem. Respondenter från Stockholms stad menar också att det är svårt att formulera om kommunens mål om att minska klimatutsläpp till konkreta krav i upphandlingar vilket kan vara bidragande till förvirringen. Det är också svårt att mäta mål som ska uppnås i upphandlingar, som att minska utsläpp med en viss procentsats. Frågan som uppkommer med ett sådant typ av mål är vad minskningen är i förhållande till.

Förvirring över miljö- och klimatbegrepp är inte endast begränsat till offentliga myndigheter och företag. Som tidigare nämnt finns det inte en definition för begreppen klimatneutral eller nettonollutsläpp i Klimatlagen som trädde kraft 2017. Ändå används dessa begrepp av både Stockholms stad och Skanska i deras klimatmål. Om de inte är definierade av det högst styrande organet i Sverige så kan tolkningen om hur de mål med dessa begrepp ska uppnås vara olika mellan näringsliv och offentlighet. Det skapar en tvetydighet i hur miljökrisen ska hanteras. Byggbranschen bidrar till en stor del av världens utsläpp, det är svårt att minska dessa om det inte finns tydliga och konkreta krav i byggbranschen om hur de ska minska sin klimatpåverkan och utsläpp, både hos privata och offentliga aktörer.

## 6 Slutsatser och diskussion

*I det sista avsnittet presenteras slutsatser och diskussion av studien baserat på resultaten från policy-, fall- och intervjustudie och analysen utifrån studiens problemformulering. Utifrån diskussionen kommer avslutande reflektioner från författaren om studien dras.*

### 6.1 Slutsatser

I denna uppsats har det genomförts en kvalitativ undersökning av krav och kriterier som behandlar klimat och miljö i offentlig upphandling av anläggningsprojekt. Syftet var att besvara följande frågor:

- Vilka krav och tilldelningskriterium ställs idag kopplat till miljö och klimat i offentliga upphandlingar av anläggningsprojekt?
- Hur värderas och formuleras kraven och tilldelningskriterierna som är kopplade till miljö och klimat?
- Är de miljö- och klimatkopplade kraven som ställs i förfrågningsunderlagen genomförbara och/eller rimliga enligt aktörer som är inblandade i upphandlingsprocesserna?

I uppsatsen presenteras först en policystudie som visar hur och vilka krav och kriterier kopplade till miljö och klimat ställs. Krav på miljöorganisation i projekt är vanligt att de inkluderas i kvalificeringskrav samt i tilldelningskriterium och förekommer ofta i bygg- och anläggningsprojekt. Övriga krav och kriterier som är relaterade till tekniska lösningar är ofta formulerade som tekniska specifikationer och särskilda krav. I policystudien ingick även en litteraturstudie som visade att tjänstemäns egna miljöengagemang är essentiellt för om bygg- och anläggningsprojekt får ett stort miljö- och klimatfokus eller inte.

Därefter genomfördes en fallstudie som visar hur kraven och kriterierna formulerades och värderades i två specifika fall på Stockholms stad, formellt i avtal samt informellt av dem som arbetare med upphandlingen. I båda fall utformades kravställningen utifrån en konkurrenspräglad dialog som hölls mellan Stockholms stad och inbjudna entreprenörer. Det var framförallt i de särskilda kraven som medföljde som bilaga där kraven på miljö och klimat ställdes. Det var framförallt krav gällande drivmedel och maskiner. I Slakthusområdet var det krav på uppföljning och bevis på att kraven uppfylldes, det saknades i Persikan. Tilldelningskriterierna som behandlade miljö och klimat värderades på en skala mellan 0–6 poäng i båda upphandlingarna och var utslagsgivande i det fall två eller fler entreprenörer erhöll samma poäng i anbudsutvärderingen. I Persikan värderades också priset på en skala 2–6 poäng tillsammans med övriga tilldelningskriterium. Det skilde sig från Slakthusområdet där istället en Klimatkalkyl värderades tillsammans med tilldelningskriterierna men inte poängsattes.

Med hjälp av intervjuerna som ingick i fallstudien besvaras den tredje frågan som handlar om huruvida kraven anses vara genomförbara/rimliga. Eftersom kraven och kriterierna är formulerade utifrån dialog mellan beställaren och entreprenören går krav och kriterier att uppfylla för den vinnande entreprenören. Men om Stockholms stad hade utfärdat samma krav på en entreprenad i ett öppet förfarande hade en entreprenör som inte genomgått dialog med kommunen haft svårt att uppnå kraven. Att kraven därför följs upp med bevis är viktigt, utan bevisen kan entreprenörer slippa undan att uppfylla kraven och därför inte behöva räkna in det arbetet i sina anbud.

## 6.2 Diskussion

En fråga som väcks hos författaren är hur många som jobbar med offentlig upphandling av byggprojekt i Stockholms stad. Det var samma upphandlare som ansvarade för både persikan och Slakthusområdet, i Slakthusområdet jobbade hen tillsammans med en upphandlarkollega som inför Persikan hade gått i pension. Därmed utfördes upphandlingen av Persikan av endast en upphandlare. Är det tillräckligt för den kompetens som behövs för att utveckla upphandlingsarbetet inom byggbranschen att vara mer miljö- och klimatmässigt hållbar? Byggprojektledaren på Stockholms stad uttryckte tydligt att hen inte hade koll på hur upphandlingar kan göras på ett mer innovativt sätt utan stor handledning från experter och upphandlare. Finns det tillräckligt med kompetens på kommunen som kan tillgodose byggprojektledare med miljöarbetet? Även fast bara en upphandlare genomförde båda upphandlingar i fallstudien är hen anställd på exploateringskontoret på Stockholms stad vilket innebär att hen endast gör upphandlingar av exploateringsprojekt. Genom att bara fokusera på upphandlingar av samma typ är kunskapen för vad branschen efterfrågar och kan leverera på en högre nivå än för upphandlare som gör upphandlingar inom många olika områden. Att göra upphandlingar som pushar gränsen för vad som är möjligt att leverera inom klimat- och miljölösningar är svårt om du inte är insatt i branschen. Därför är det svårt att förstå varför existerande verktygslådor med krav från upphandlingsmyndigheten och GPP används mer av de som skriver kraven, framförallt för de tjänstemän som är osäkra på hur de ska formulera sig och vilka krav som passar för vilket typ av arbete.

Som nämnt ovan var upphandlaren som genomförde de studerade fallen anställd på exploateringskontoret i Stockholms stad, hen gör därmed endas upphandlingar av liknande karaktär som fallen. Att då vara insatt i området blir givet eftersom inget annat upphandlas av just exploateringskontoret förutom entreprenader inom bygg och anläggning. Att ställa mer spetsiga och specifika krav är därmed lättare. Det är stor skillnad till en liten kommun där en anställd upphandlare ska genomföra upphandlingar av allt kommunen köper. Det kan vara leverantör av skolmat, städ på ett sjukhus eller IT-system i kommunen. Att vara påläst inom alla dessa områden är svårt och det är därför inget konstigt att många upphandlare använder de mallar som alltid fungerat innan.

Den överensstämmande meningen över framtida utmaningar för att upphandlingar av fallen i denna studies typ ska bli normen är att fler tjänstemän vågar jobba med miljö och klimat. Att göra det är fortfarande frivilligt både offentligt och privat även fast det krävs för att uppnå de miljömål som finns. Det öppnar frågan om det inte borde vara frivilligt utan istället krav att jobba med miljö och klimat då det är en sådan kritisk fråga för framtiden. Dock går det mot vad respondenterna in intervjustudien tror krävs för att skapa ett skarpare miljöarbete då tvång inte ses som en lämplig lösning.

### 6.3 Avslutande reflektioner

Kravställningen som gjordes i framförallt Slakthusområdet men också delvis i Persikan var på en hög nivå och är svår att uppnå för entreprenörer som inte vill arbeta dedikerat med miljö och klimat. Utan dialogen hade idag inte den typen av kravställning vara möjlig men den möjliggör att framtida upphandlingar kan göras med en skarp miljö- och klimatmässig kravställning i andra typer av förfaranden.

När pris är en faktor som värderas i en upphandling är det ofta avgörande för vem som tilldelas kontraktet. Om en entreprenör har svårt att konkurrera på pris då de lägger större fokus på mjuka parametrar kommer upphandlingar där pris värderas vara svåra att vinna. Även fast det är en falsk föreställning att klimat och miljöarbete alltid kommer leda till en stor kostnadsökning i projekt så är det fortfarande inte samma pris som vid konventionella metoder. Därför kommer pris som värderingsgrund motverka ändamålet att verka miljömässigt hållbart.

### 6.4 Framtida forskning

Studien genomfördes i en undersökning av två fall av snarlik karaktär. Båda upphandlingar som studerades var av exploateringsprojekt i Stockholm där stort fokus låg på miljö och klimat. Den ena på grund av ett politiskt uppdrag och den andra på grund av byggledaren på kommunens initiativ. Att det då var många krav och kriterier i upphandlingarna som var kopplade till klimat och miljö var inget förvånande. Hur upphandlingar av bygg- och anläggningsprojekt ser ut när fokus på miljö och klimat inte är en faktor som beaktas av beställaren svarar inte den här studien på men är intressant för vidare forskning. Urvalet av respondenter i intervjustudien var också begränsat till personer med stort miljöengagemang, för bättre förståelse för området hade det varit intressant att också inkludera respondenter som inte delar miljöengagemanget. Dock kan det vara svårt att hitta personer som vill vara med i en studie om miljömässigt hållbara upphandlingar när de själva inte vill jobba med det då det är få personer som stolt visar upp att det inte vill jobba med miljö- och klimatfrågan. Men minst ett till fall samt intervjuer med personer med motstridiga åsikter hade tillfört till studiens resultat.

Det behövs fler studier om upphandlingsförfarandet konkurrenspräglad dialog, framförallt gällande miljö och klimat. Både Stockholms stad och Skanska menade att dialogförfarandet var produktivt och användbart men att det behövs utvecklas för att kunna användas på ett bättre sätt.

## 7 Litteraturförteckning

- Ahmed, S., & El-Sayegh, S. (december 2021). Critical Review of the Evolution of Project Delivery Methods in the Construction Industry. *Buildings*, 11, ss. 1-25. doi:<https://doi.org/10.3390/buildings11010011>
- Appolloni, A., D'Amato, A., & Cheng, W. (2013). Is public procurement going green? i G. Piga, & S. Treumer (Red.), *The Applied Law and Economics of Public Procurement* (ss. 111-132). London: Routledge. doi:<https://doi.org/10.4324/9780203096314>
- Arrowsmith, S. (2009). Application of the EC Treaty and directives to horizontal policies: a critical review. i S. Arrowsmith, & P. Kunzlik (Red.), *Social and Environmental Policies in EC Procurement Law* (ss. 147-247). Cambridge: Cambridge University Press.
- Backman, J. (2016). *Rapporter och uppsatser* (3:1 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Badell, D., & Rosell, J. (2021). Are EU Institutions Still Green Actors? An Emperical Study of Green Public Procurement. *Journal of Common Market Studies*, 59(6), ss. 1555-1572.
- Bergman, M., Indén, T., Lundberg, S., & Madell, T. (2012). *Offentlig upphandling till rätt pris och på rätt sätt* (1:2 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Boverket. (2023a). *Utsläpp av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/vaxthusgaser/#:~:text=Bygg%2D%20och%20fastighetssektorn%20svarade%202020, stora%20utsl%C3%A4pp%20utomlands%20genom%20importvaror>. den 8 maj 2023
- Boverket. (2023b). *Miljöindikatorer – aktuell status*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/> den 8 maj 2023
- Boverket. (2023c). *Entreprenadformer och kvalitet*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetsatt/upphandling/entreprenadformer/#:~:text=Det%20finns%20tv%C3%A5%20huvudtyper%20av,d%C3%A5%20ligger%20p%C3%A5%20best%C3%A4llaren%20sj%C3%A4lv>. den 7 augusti 2023
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (3 uppl.). Oxford: Oxford University Press.
- Bryngemark, E., Söderholm, P., & Thörn, M. (februari 2023). The adoption of green public procurement practices: Analytical challenges and emperical illustration on Swedish municipalities. *Ecological Economics*, 204(A). doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107655>
- European Commission. (2023a). *Public procurement*. Hämtat från [https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement_en) den 20 juni 2023
- European Commission. (2023b). *Green Public Procurement*. Hämtat från [https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement\\_en](https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement_en) den 7 augusti 2023
- European Commission. (2023c). *Green Public Procurement Criteria and Requirements*. Hämtat från [https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements\\_en](https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en) den 16 augusti 2023
- Fossilfritt Sverige. (2018). *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft - Bygg- och anläggningssektorn*. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- Fossilfritt Sverige. (2022). *Färdplaner och fossilfri konkurrenskraft - uppföljning 2022*. Stockholm: Statens offentliga utredningar.

- Gluch, P., & Räisänen, C. (den 24 februari 2012). What tensions obstruct an alignment between project and environmental management practices? *Engineering, Construction and Architectural Management*, 19(2), ss. 127-140. doi:<https://doi.org/10.1108/09699981211206070>
- Grandia, J. (den 15 juni 2016). Finding the missing link: examining the mediating role of sustainable public procurement behavior. *Journal of Cleaner Production*, 124, ss. 183-190. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.102>
- Hansson, B., Olander, S., Landin, A., Aulin, R., & Persson, U. (2015). *Byggedning Projekttering* (1:3 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Kadefors, A., Lingegård, S., Uppenberg, S., Alkan-Olsson, J., & Balian, D. (den 18 augusti 2020). Designing and implementing procurement requirements for carbon reduction in infrastructure construction – international overview and experiences. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(4), ss. 611-634. doi:<https://doi.org/10.1080/09640568.2020.1778453>
- Konkurrensverket. (2014). *Entreprenadupphandlingar Hur kan byggherrar främja effektivitet och innovation genom lämpliga upphandlingsstrategier?* Stockholm: Konkurrensverket.
- Konkurrensverket. (2019a). *Tillsyn och sanktioner*. Hämtat från <https://www.konkurrensverket.se/upphandling/tillsyn/> den 8 maj 2023
- Konkurrensverket. (2019b). *Grundläggande principer för offentlig upphandling*. Hämtat från <https://www.konkurrensverket.se/upphandling/om-lagstiftningen/upphandlingsprinciperna/> den 8 maj 2023
- Konkurrensverket. (2020). *Tröskelvärden*. Hämtat från <https://www.konkurrensverket.se/upphandling/om-lagstiftningen/troskelvarden/> den 8 maj 2023
- Kunzlik, P. (den 30 maj 2013). Green Public Procurement - European Law, Environmental Standards and "What To Buy" Decisions. *Journal of Environmental Law*, ss. 173-202.
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun* (1 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Lingegård, S., Alkan-Olsson, J., Kadefors, A., & Uppenberg, S. (den 11 oktober 2021). Sustainable Public Procurement in Large Infrastructure Projects - Policy Implementation for Carbon Emission Reductions. *Sustainability*, 13(20). doi:<https://doi.org/10.3390/su132011182>
- Merriam, S. B. (2010). *Fallstudien som forskningsmetod* (1:20 uppl.). Malmö: Studentlitteratur AB.
- Montalbán-Domingo, L., Torres-Machi, C., Sanz-Benlloch, A., Pellicer, E., & Molenaar, K. R. (september 2023). Green Public Procurement in Civil Infrastructure Construction: Current Performance and Main Project Characteristics. *Journal of Construction Engineering and Management*, 149(9). doi:<https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-13502>
- Moretti, L., & Di Mascio, P. (den 17 september 2017). Green Public Procurement Criteria for Road Infrastructures: State of the Art and Proposal of a Weighted sum Multicriteria Analysis to Assess environmental Impacts. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12, ss. 4887-4894.
- Naturvårdsverket. (2023). *Parisavtalet*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/parisavtalet> den 7 maj 2023
- Nilsson, J.-E. (2008). *Upphandling, avtalsutformning och innovationer*. Stockholm: Konkurrensverket.
- OECD. (2023). *Green Public Procurement*. Hämtat från <https://www.oecd.org/gov/public-procurement/green/> den 22 augusti 2023

- Olsson, J., Berg, M., Hysing, E., Kristianssen, A.-C., & Petersén, A. (2019). *Policy i teori och praktik* (1:a upplagan uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Palmujoki, A., Parikka-Aalholm, K., & Ekroos, A. (den 1 juli 2010). Green Public Procurement: Analysis on the Use of Environmental Criteria in Contracts. *Review of European Community & International Environmental Law*, ss. 250-262.
- Patel, R., & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder* (5:1 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Pouikli, K. (2021). Towards mandatory Green Public Procurement (GPP) requirements under the EU Green Deal: reconsidering the role of public procurement as an environmental policy tool. *ERA Forum*, 21, ss. 699-721. doi:<https://doi.org/10.1007/s12027-020-00635-5>
- Regeringskansliet. (2020). *Fem år med Parisavtalet*. Hämtat från <https://www.regeringen.se/artiklar/2020/12/fem-ar-med-parisavtalet/> den 7 maj 2023
- Riksrevisionen. (2022). *Miljömässig hållbarhet vid statlig*. Stockholm: Riksrevisionen.
- Seeger Meriaux, A. (2002). *Konkurrens, anbudsvärdering och entreprenörernas innovativa agerande inom vägbyggnadssektorn*. Lund: Lunds Universitet.
- SFS 1998:808. (u.d.). *Miljöbalk*. Stockholm: Klimat- och miljödepartementet.
- SFS 2010:589. (u.d.). *Lag om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och biobränslen*. . Stockholm: Klimat- och näringslivsdepartementet RSE.
- SFS 2011:1200. (u.d.). *Lag om elcertifikat*. Stockholm: Klimat- och näringslivsdepartementet RSE.
- SFS 2011:319. (u.d.). *Drivmedellag*. Stockholm: Klimat- och näringslivsdepartementet.
- SFS 2016:1145. (u.d.). *Lag om offentlig upphandling*. Stockholm: Finansdepartementet OU.
- SFS 2016:1146. (u.d.). *Lag om upphandling inom försörjningssektorn*. Stockholm: Finansdepartementet OU.
- SFS 2017:1201. (u.d.). *Lag om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel*. Stockholm: Klimat- och näringslivsdepartementet RSE.
- SFS 2017:720. (u.d.). *Klimatlag*. Stockholm: Klimat- och miljödepartementet.
- SKR. (2020). *Olika sätt att ställa krav i upphandlingsdokument*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Regioner.
- Sparrevik, M., Wangen, H. F., Fet, A. M., & De Boer, L. (juli 2018). Green public procurement – A case study of an innovative building project in Norway. *Journal of Cleaner Production*, 188, ss. 879-889. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.048>
- Stockholms Stad. (den 24 mars 2023a). *Slakthusområdet etapp 1 - Fällankvarteren*. Hämtat från <https://vaxer.stockholm/projekt/slakthusområdet-etapp-1---bostader-skolor-och-idrottshall/> den 7 september 2023
- Stockholms Stad. (den 30 augusti 2023b). *1 240 nya bostäder på östra Södermalm*. Hämtat från <https://vaxer.stockholm/projekt/nya-bostader-pa-ostra-sodermalm/#:~:text=I%20kvarteret%20Persikan%20p%C3%A5%20S%C3%B6dermalm,arbetet%20under%20kvartal%204%202021.> den 7 september 2023
- Sundstrand, A. (2013). *Offentlig upphandling - en introduktion* (2:2 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Sveriges miljömål. (2023). *Begränsad klimatpåverkan*. Hämtat från <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/> den 17 augusti 2023
- Säfsten, K., & Gustavsson, M. (2019). *Forskningsmetodik för ingenjörer och andra problemlösare* (1:1 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.



- Testa, F., Grappio, P., Gusmerotti, N. M., Iraldo, F., & Frey, M. (februari 2016). Examining green public procurement using content analysis: existing difficulties for procurers and useful recommendations. *Environment, Development and Sustainability*, 18, ss. 197-219. doi:<https://doi.org/10.1007/s10668-015-9634-1>
- Trafikverket. (2018). *Gemensamma miljökrav för entreprenader*. Borlänge: Trafikverket.
- UNDP. (2023a). *Om globala målen*. Hämtat från <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/> den 7 maj 2023
- UNDP. (2023b). *Hur kan företag jobba med de globala målen?* Hämtat från <https://www.globalamalen.se/for-foretag/hur-kan-foretag-jobba-med-globala-malen/> den 7 maj 2023
- UNEP. (2022). *2022 Sustainable Public Procurement Global Review*. Paris: United Nations Environment Programme.
- UNEP. (2023). *2022 Global Status Report for Buildings and Construction*. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- UNFCCC. (2023). *About the secretariat*. Hämtat från <https://unfccc.int/about-us/about-the-secretariat> den 7 maj 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023a). *Om offentlig upphandling*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-offentlig-upphandling/> den 8 maj 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023b). *Nationella upphandlingsstrategin*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/styra-och-leda-inkopsverksamhet/nationella-upphandlingsstrategin/> den 14 juli 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023c). *Uteslutning*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/genomfor-upphandlingen/uteslutning/> den 21 juni 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023d). *Steg 1 – Kvalificering av leverantörer*. Hämtat från [https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/valja-upphandlingsforfarande/dynamiskt-inkopssystem/kvalificering-dis?\\_t\\_hit.id=Boilerplate\\_Episerver\\_Features\\_EpiserverFind\\_Models\\_EpiserverFindDocument/1597\\_sv&\\_t\\_q=kvalificerin](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/valja-upphandlingsforfarande/dynamiskt-inkopssystem/kvalificering-dis?_t_hit.id=Boilerplate_Episerver_Features_EpiserverFind_Models_EpiserverFindDocument/1597_sv&_t_q=kvalificerin) den 21 juni 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023e). *Grund för utvärdering*. Hämtat från [https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/genomfor-upphandlingen/grund-for-utvardering?\\_t\\_hit.id=Boilerplate\\_Episerver\\_Features\\_EpiserverFind\\_Models\\_EpiserverFindDocument/620\\_sv&\\_t\\_q=utv%C3%A4rderingsgrund](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/genomfor-upphandlingen/grund-for-utvardering?_t_hit.id=Boilerplate_Episerver_Features_EpiserverFind_Models_EpiserverFindDocument/620_sv&_t_q=utv%C3%A4rderingsgrund) den 21 juni 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023f). *Välja upphandlingsförfarande*. Hämtat från [https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/valja-upphandlingsforfarande?\\_t\\_hit.id=Boilerplate\\_Episerver\\_Features\\_EpiserverFind\\_Models\\_EpiserverFindDocument/1009\\_sv&\\_t\\_q=upphandlingsf%C3%B6rfarande](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/valja-upphandlingsforfarande?_t_hit.id=Boilerplate_Episerver_Features_EpiserverFind_Models_EpiserverFindDocument/1009_sv&_t_q=upphandlingsf%C3%B6rfarande) den 21 juni 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023g). *Hitta hållbarhetskriterier*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/kriterier/> den 16 augusti 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023h). *Särskilda kontraktsvillkor*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/genomfor-upphandlingen/sarskilda-kontraktsvillkor/> den 21 augusti 2023
- Upphandlingsmyndigheten. (2023i). *Konkurrenspräglad dialog*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/valja-upphandlingsforfarande/konkurrenspraglad-dialog/> den 1 september 2023

- Uttam, K., & Roos, C. L. (den 1 januari 2015). Competitive dialogue procedure for sustainable public procurement. *Journal of Cleaner Production*, 86, ss. 403-416. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.031>
- Uyarra, E., & Treumer, S. (2012). Part I: Competitive dialogue and contractual design fostering innovation and need analysis. i G. Piga, & S. Treumer (Red.), *The Applied Law and Economics of Public Procurement* (ss. 13-28). London: Routledge. doi:<https://doi.org/10.4324/9780203096314>
- Varnäs, A., Balfors, B., & Faith-Ell, C. (september 2009). Environmental consideration in procurement of construction contracts: current practice, problems and opportunities in green procurement. *Journal of Clear Production*, 17(13), ss. 1214-1222. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.04.001>
- Vejaratnam, N., Mohamad, Z. F., & Chenayah, S. (den 25 oktober 2020). A systemic review of barriers impeding the implementation of government green procurement. *Journal of Public Procurement*, 20(4), ss. 451-471. doi:<https://doi.org/10.1108/JOPP-02-2020-0013>
- Wondimu, P. A., Hosseini, A., Lohne, J., & Laedre, O. (den 5 november 2018). Early contractor involvement approaches in public project procurement. *Journal of Public Procurement*, 18(4), ss. 355-378. doi:<https://doi.org/10.1108/JOPP-11-2018-021>
- Wong, J. K., Chan, J. K., & Wadu, M. J. (den 1 november 2016). Facilitating effective green procurement in construction projects: An empirical study of the enablers. *Journal of Cleaner Production*, 135, ss. 859-871. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.001>
- Wong, P. S., Thomas Ng, S., & Shahidi, M. (oktober 2013). Towards understanding the contractor's response to carbon reduction policies in the construction projects. *International Journal of Project Management*, 31(7), ss. 1042-1056. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.11.004>
- Yin, R. K. (2007). *Fallstudier: design och genomförande* (1:2 uppl.). Malmö: Liber AB.
- Yu, C., Morotomi, T., & Yu, H. (den 10 februari 2020). What Influences Adoption of Green Award Criteria in a Public Contract? An Emperical Analysis of 2018 European Public Procurement Contract Award Nitices. *Sustainability*, 1261. doi:<https://doi.org/10.3390/su12031261>

# 8 Bilagor

*I följande avsnitt finns de bilagor som tillhör studien.*

## 8.1 Bilaga 1 – Intervjufrågor

### Allmänt

- Berätta om dig, vem är du och vad arbetar du med?

### Miljövänlig upphandling

- Berätta om din erfarenhet av miljövänliga upphandlingar?
- Hur skiljer sig en miljövänlig upphandling från en upphandling där miljö och klimat inte är en lika bärande faktor?
- Hur stor inverkan har ditt eget engagemang att jobba med miljö och klimat påverkat om projekt är drivande i miljöfrågan eller inte?

### Upphandlingsförfarande

- Hur var det att arbeta i konkurrenspräglad dialog?
  - Vilka förutsättningar gav den konkurrenspräglade dialogen möjlighet att arbeta miljövänligt?
- Kan andra upphandlingsförfaranden också göras miljövänliga? Varför/Varför inte?

### Karv och kriterier

- Vilka krav som ställs kopplade till miljö går alltid att uppfylla och vilka är svåra att uppfylla?
- Finns det tillräckligt med kompetens för att formulera realistiska miljökrav?
- Upplever du att kraven som ställs kopplade till miljö och klimat kan vara förvirrande och svårtydda? I så fall på vilket sätt?
- Vilka verktyg jobbar ni med för att ta fram och formulera miljökrav?
- Hur skiljer ni på vad som blir kvalificeringskrav och tilldelningskriterium gällande miljökrav?

- Vilka lärdomar tog ni från Slakthusområdet till Persikan kopplat till hur miljö- och klimatkraven var ställda?

### Poängsättning och värdering

- Kan en upphandling göras miljövänligt om pris är en av faktorerna som poängsätts? Varför/Varför inte?
- Hur kan pris och övriga tilldelningskriterier värderas på samma sätt i en miljövänlig upphandling?

### Avslutande

- Vad ser du som de största utmaningarna i miljövänliga upphandlingar?
- Vad tror du kommer behövas för att de miljövänliga upphandlingarna ska bli standard för bygg- och anläggningsprojekt?

## 8.2 Bilaga 2 – Datum för intervjuer

Tabell 1: Datum och mötesform för intervjuer i intervjustudien.

Respondent	Datum	Mötesform
1	2023-09-19	Microsoft Teams
2	2023-09-21	Microsoft Teams
3	2023-09-21	Fysiskt möte
4	2023-09-22	Microsoft Teams
5	2023-09-25	Fysiskt möte
6	2023-09-25	Fysiskt möte
7	2023-09-25	Microsoft Teams
8	2023-09-28	Fysiskt möte