



UPPSALA
UNIVERSITET

TVE 14 035 juni

Examensarbete 30 hp
Juni 2014

Förutsättningar och hinder för att använda offentlig upphandling som styrmedel för en hållbar hantering av entreprenadberg

Wera Kleve



UPPSALA
UNIVERSITET

Teknisk- naturvetenskaplig fakultet
UTH-enheten

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Hus 4, Plan 0

Postadress:
Box 536
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 03

Telefax:
018 – 471 30 00

Hemsida:
<http://www.teknat.uu.se/student>

Abstract

Public procurement as an instrument for sustainable management of excavated rock

Wera Kleve

Large volumes of excavated soil and rock are generated in building- and construction projects. These materials need to be transported longer and longer distances due to the densifications of cities. The transportation affects the environment in terms of noise and emissions, but also makes high demands on road infrastructure. To reduce the transport distances an increased responsibility for the excavated rock generated needs to be taken. Responsibility can be increased through an introduction of means of control. Previous studies describe public procurement as an effective tool to increase the responsibility taken by public authorities. Public procurement is regulated by law but the inclusive of environmental requirements is optional, which makes procurement as a tool flexible. The aim of this thesis is to examine public procurement as a tool to control and reduce the environmental impacts from handling, and specifically transporting excavated rock generated in municipal construction projects. The study consists of a case study conducted in Södertörns eight municipalities and a wider analysis that has been carried out in the regions of Stockholm, Västra Götaland and Skåne. The two studies showed that municipal officials generally do not believe that the handling of excavated rock is a municipal responsibility, it lies in the entrepreneurs self-interest to implement regional mass balances. Entrepreneurs instead, consider it to be a municipal problem that can be resolved only when the municipality begins to take responsibility for the excavated rock generated, by example through developing regional plans. As in previous studies, the result indicates that the supplier and purchaser consider the environmental requirements in the procurement process differently. The thesis identify four different factors, which limits the municipalities ability and willingness to take more responsibility in the procurement process regarding the matter excavated rock from construction. These factors are different political position, short term planning, centralization of the procurement units and lack of national and municipal regulations. The study presents that the knowledge in municipal procurement entities is low when it comes to the handling of excavated rock from municipal construction projects. The major knowledge gaps are probably due to the fact that excavated rock for a long time has been seen as an unwanted issue and interest in managing their materials has therefore been low. The knowledge gap must be decreased before the municipalities are able to develop an ethical maturity and take more responsibility in the management of excavated rock. Increased dialogue between different municipal sections and other stakeholders may increase the knowledge.

Handledare: Kristina Lundberg, Ecoloop
Ämnesgranskare: Thomas Lennerfors, Uppsala universitet
Examinator: Enrico Baraldi, Uppsala universitet
TVE 14 035 juni

Populärvetenskaplig sammanfattning

Vid bygg- och anläggningsprojekt uppstår stora volymer av jord- och bergmassor. I tätbebyggda storstäder flyttas masshanteringsytor och deponier allt längre ut från centrum vilket innebär att massorna måste transporteras allt längre sträckor. Transporten påverkar omgivningen i form av buller och utsläpp men sätter även höga krav på städernas infrastruktur genom till exempel långa köbildningar. Upphandling har lyfts fram som ett viktigt styrmedel för att kunna minska organisationers klimatpåverkan. Den här uppsatsen syftar till att undersöka om offentlig upphandling kan användas som styrmedel för att uppnå en hållbarare hantering av entreprenadberg från kommunala bygg- och anläggningsprojekt. Studien har undersökt *OM* och *VARFÖR*, snarare än *HUR*, kommuner är villiga att ta ansvar för hanteringen av entreprenadberg genom integration av krav i förfrågningsunderlagen. Tyresö kommun har exemplifierat hur upphandling kan användas för att minska transporter av berg och därmed skapa en större kontroll över värdekedjan. En ökad kontroll kan minska risken för onödiga transporter men även bidra till att hitta, ur både ekonomisk och miljösynpunkt, bättre lösningar. Utöver reducerade utsläpp skulle även en ekonomisk vinst kunna uppnås för kommuner i och med att de slipper betala för långa och dyra transporter samt införseln av externt material.

Studien består av två delstudier. Den första är en fallstudie som genomförts i Södertörns åtta kommuner där sex kommundienstämman, vilka arbetar med upphandling av bygg- eller anläggningsprojekt, har intervjuats. Dessutom har fyra intervjuer genomförts med representanter från entreprenörföretag. Den andra delstudien är en omvärldsanalys som har utförts i regionerna Stockholms län, Västra Götaland samt Skåne. Under intervjuerna med kommundienstämman visade det sig att platsbrist, exploateringsmöjligheter, geologi, entreprenadformer, bristande kunskap och anbuds lämningar samt samarbeten påverkar kommunernas vilja och möjlighet att arbeta med massutjämning av entreprenadberg. Entreprenörerna tycker att platsbristen är det största hindret för en effektivare massbalans. De anser dessutom att utvärderingsgrunderna i förfrågningsunderlagen, bristande kontroll av massorna samt avfallsdefinitionen har negativ påverkan på deras möjlighet att genomföra regionala massbalanser. De båda studierna visar att kommundienstämman generellt inte anser att hanteringen av massor är ett kommunalt ansvar utan att det ligger i entreprenörernas egenintresse att genomföra regionala massbalanser. Samtidigt menar entreprenörerna att det är en kommunal fråga som enbart kan lösas då kommunen börjar ta ansvar för de massor som uppstår genom att exempelvis arbeta fram regionala planer och integrera frågan i detalj- och översiktsplanerna.

Utifrån faktorerna som uppkom i intervjuerna har studien sammanställt fyra olika aspekter med koppling till litteraturen vilka begränsar möjligheterna och viljan i kommunerna att ta mer ansvar i frågan. Dessa aspekter är:

- Kommunernas olika *politiska* ställningstagande vilket försvårar samarbeten.
- En *kortsiktig planering* vilket innebär att konsekvenserna inte får några tydliga resultat för kommunerna. Kortsiktigheten spåds på av de politiska fyraårs-cyklerna.

- *Centraliseringen* av upphandlingsavdelningen vilket ökar avståndet mellan olika kommunala enheter.
- Avsaknaden av *regleringar*, nationella såväl som regionala.

Att låta entreprenörerna ta ansvar för massorna är ett rimligt alternativ eftersom de gynnas ekonomiskt av en effektiv hantering. Dock finns det tre faktorer som entreprenörerna saknar. För det första så måste tiden det tar att hitta mellanlager kunna motiveras med de ekonomiska vinster som kan göras med en geografisk närhet till ytorna. För det andra saknar entreprenörerna samma övergripande geografiska helhetsbild som kommunerna bör ha. För det tredje saknar entreprenörerna det verktyg som kravställning i upphandling kan innebära, då de inte är beställare. Dock visar studien att kunskapen hos kommunernas upphandlande enheter är låg när det kommer till hanteringen av entreprenadberg. De stora kunskapsluckorna beror troligen på att entreprenadberg länge setts som en oattraktiv fråga och intresset för masshantering har varit.

Svaret är därför att kommuner generellt inte använder sig av offentlig upphandling för att styra hanteringen av entreprenadberg. Den största anledningen är främst att de inte anser att det är ett kommunalt ansvar och att de dessutom har bristande kunskap i frågan. För att kommunerna skall ta ett större ansvar för frågan krävs det att kunskapsluckorna minskar och en etisk mognad utvecklas. För att möjliggöra en ökad kunskap hos upphandlande enheter och beställare krävs det bland annat en ökad dialog mellan olika enheter men även olika aktörer.

Förord

Det här examensarbetet har skrivits som en del av samarbetsprojektet OptiMass för miljökonsultföretaget Ecoloop. Arbetet utgör den avslutande delen av mina studier vid masterprogrammet *Industriell ledning och innovation* vid Uppsala universitet.

Jag vill passa på att använda några rader till att tacka de personer som har hjälpt mig under min studie. För det första vill jag rikta min uppskattning till alla de personer som tagit av sin tid för att besvara mina, ofta något förvirrade, frågor. Så tack de kommundienstämän som svarat på mina enkätfrågor och ett stort tack för de representanter från Huddinge, Salem, Telge Inköp, Södertörns upphandlingsenhet, Tyresö, NCC, Svevia och Skanska som tagit av sin tid för att ställa upp på intervjuer. Tack vare er har jag även fått se mer av Stockholm än jag trodde var möjligt under fem månader.

Jag vill även rikta ett extra stort tack till Tyresös kommuns representant från samhällsbyggnadsförvaltningen som har tagit sig tid att både ställa upp på intervjuer och visa upp hur verkligheten ser ut.

Självklart vill jag även säga några uppskattande ord om att under ett halvår få vara en del av Ecoloop. Ni är ett härlig gäng och tiden hos er har inneburit både mycket tårta och många skratt. Ett extra tack vill jag rikta till min handledare Kristina Lundberg som har väglett mig under hela arbetet och kommit med diverse goda råd.

Thomas Lennerfors, min ämnesgranskare på Uppsala universitet, förtjänar även han ett stort tack för vägledning, rådgivning och stöttning.

Och ett avslutande stort TACK till mina nära som har lagt timmar på att läsa mina texter om upphandling och sten.

Wera Kleve
2014-06-12
Uppsala

Innehållsförteckning

Abstract.....	Error! Bookmark not defined.
Populärvetenskaplig sammanfattning	I
Förord.....	III
Ordlista.....	1
1. Inledning.....	3
1.1 Bakgrund	3
1.2 Uppsatsens syfte och målsättning	6
1.3 Frågeställning	6
1.4 Uppsatsens avgränsningar.....	7
1.5 Uppsatsens disposition.....	9
2. Hantering av entreprenadberg idag	10
2.1 Att se entreprenadberg som avfall eller biprodukt?	11
2.1.1 Schaktmassor som en waste managementfråga.....	11
2.2 Transporter och återanvändning av entreprenadberg.....	12
2.2.1 Strävan efter regionala massbalanser genom ökat ansvarstagande	13
3. Miljökrav i upphandling som styrmedel för ökat ansvarstagande.....	15
3.1 Ansvarstaganden i organisationer, behövs styrmedel?	15
3.2 Att använda offentlig upphandling som styrmedel	17
3.3 Tillämpning av grön upphandling, en kombination av verktyg?	18
3.3.1 Regleringar	19
3.3.2 Översyn över hela logistikkedjan.....	19
3.3.3 Framtidsplanering.....	20
3.3.4 Märkningar	21
3.3.5 Flexibilitet	21
3.3.6 Interna förutsättningar.....	22
3.3.7 Individer och intresse	22
3.3.8 Politik och ledningens mål	23
3.3.9 En verktygslåda av styrmedel för att integrera grön upphandling?.....	23
3.4 Sammanfattning av teori	25
4. Studiens metodik	26
4.1 Litteraturstudie	27
4.2 Aktörsanalys	27
4.3 Fallstudie Södertörn.....	28
4.4 Omvärldsanalys i storstadsregioner	29
4.5 Resultatanalys	30
4.6 Metoddiskussion och etiska aspekter.....	31
5. Resultat av fallstudie: Kravställning på hantering av entreprenadberg i Södertörn.....	33
5.1 Ur kommunperspektiv: Hanteringen av entreprenadberg från kommunala bygg- och anläggningsprojekt – en upphandlingsfråga?	33
5.1.1 Geologiska skillnader mellan kommuner	35
5.1.2 Platsbrist.....	35
5.1.3 Exploateringsmöjligheter	36
5.1.4 Entreprenadformer.....	36
5.1.5 Kunskap.....	36
5.1.6 Bristande anbudslämningar	37
5.1.7 Certifieringar och andra krav	37

5.1.8 Samarbeten.....	38
5.2 Ur entreprenörperspektiv: Hanteringen av entreprenadberg från kommunala bygg- och anläggningsprojekt – en upphandlingsfråga?.....	38
5.2.1 Entreprenadanläggningar och mellanlager.....	39
5.2.2 Utvärderingsgrunder och krav.....	41
5.2.3 Kontroll över massorna.....	42
5.3.4 Avfallsdefinitionen.....	42
5.3.5 Om Tyresö.....	43
6. Resultat av omvärldsanalys: Kravställning på hantering av entreprenadberg i storstadsregioner.....	44
6.1 Att använda offentlig upphandling som verktyg.....	44
6.2 Styrning av entreprenadberg i upphandling.....	45
7. Analys och diskussion.....	48
7.1 Betydande faktorer vilka inverkar på kommunernas möjlighet och vilja att ställa krav på kommuners hantering av entreprenadberg i offentlig upphandling.....	48
7.1.1 Politik.....	48
7.1.2 Planering.....	49
7.1.3 Organisation.....	50
7.1.4 Lagar och regleringar.....	51
7.2 Att kommunernas ansvarstagande för hantering av entreprenadberg genom att tillämpa grön upphandling som styrmedel.....	52
7.3 Kritik mot studien.....	54
8. Slutsats.....	56
8.1 Fortsatta studier.....	59
9. Referenser.....	61
9.1 Böcker.....	61
9.2 Vetenskapliga tidskrifter och artiklar.....	61
9.3 Rapporter.....	62
9.4 Källor och publikationer på internet.....	62
9.5 Muntliga källor.....	63
9.6 Illustrationer.....	64
Appendix 1 – Intervjudeltagare.....	65
Kommuntjänstemän.....	65
Entreprenörer.....	66
Appendix 2 – Intervjumallar.....	67
Kommuntjänstemän.....	67
Entreprenörer.....	68
Appendix 3 – Enkätfrågor.....	69
Appendix 4 – Enkät svar.....	71
Appendix 5 – Södertörnkommunernas politiska styrning.....	73

Ordlista

Anbud, eller offert, är ett erbjudande om att skriva avtal med en kund som innehåller bland annat prisförslag (NE.se, 2014a.).

Byggherre är den person eller organisation för vars räkning ett byggnadsprojekt utförs. Byggherren kan själv genomföra arbetet eller anlita en entreprenör (NE.se, 2014b.).

CSR, *Corporate Social Responsibility*, är företagets sociala ansvarstagande. I begreppet ingår miljöhänsyn så väl som socialt ansvarstagande. CSR-arbete är frivilligt och syftar till bidra till en hållbar utveckling (NE.se, 2014c.).

Delad entreprenad innebär att byggherren står för projektering och samordning. Flera olika entreprenörer kan anlitas för att utföra olika delar av projektet (NE.se, 2014d.).

Ekonomiskt mest fördelaktiga är en av de två utvärderingsgrunderna som upphandlande organisation skall använda sig av. Organisationen kan antingen ange att det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet antas eller det anbud som har lägst pris. Om det förstnämnda utvärderingsgrunden väljs skall upphandlaren ange vilka kriterier som hänsyn kommer att tas för vid utvärderingen (Konkurrensverket, 2014a.).

Entreprenad är det åtagande ett företag har att för en beställare utföra ett större arbete. Vanligtvis är en entreprenad en byggnad eller en anläggning (NE.se, 2014d.).

Entreprenadanläggning är en anläggning där entreprenadberg kan förvaras och krossas till olika fraktioner (pers.com, 2014a.).

Entreprenadberg, eller sprängsten, är bergmaterial som uppkommer vid bygg- och anläggningsprojekt. Berget kan krossas i olika fraktioner och sedan användas i andra byggprojekt (SGU, 2014).

Entreprenör är den person eller företag som utför en entreprenad (NE.se, 2014e.).

Förfrågningsunderlag är det underlag som upphandlande enhet tillhandahåller leverantörerna inför upphandlingen. I underlaget beskrivs föremålet som skall upphandlas och vilka krav som ställs på föremålet och leverantören, samt andra eventuella villkor (Konkurrensverket, 2014b.).

Generalentreprenad är en entreprenadform där byggherren ansvarar för projekteringen, medan en entreprenör står för upphandling av underentreprenader och för projektets genomförande (NE.se, 2014d.).

Grön offentlig upphandling (eng green public procurement, GPP) är en process där offentliga myndigheter söker upphandla varor eller tjänster vilka har en reducerad påverkan på miljön genom dess livscykel jämfört med andra varor eller tjänster med samma funktion som annars hade upphandlats (Europakommissionen, 2014a.).

Intressent, eller stakeholder, är en person eller organisation som påverkas eller påverkar en specifik organisation eller verksamhet som är engagerad och ekonomiskt intresserad i viss verksamhet eller visst företag (NE.se, 2014f.).

LOU står för *Lagen om Offentlig Upphandling* och reglerar, tillsammans med andra lagar, samtliga upphandlingar inom offentlig sektor (NE.se, 2014g.).

Lägsta bud är en av de två utvärderingsgrunderna som upphandlande organisation skall använda sig av. Organisationen kan antingen ange att det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet antas eller det anbud som har lägst pris. Om den sistnämnda utvärderingsgrunden väljs skall upphandlaren anta det anbud som lever upp till kraven till lägst kostnad (Konkurrensverket, 2014a.).

Styrmedel är medel för att styra samhällsutvecklingen. Det finns många olika typer av styrmedel bland annat så kallade politiska och ekonomiska (NE.se, 2014h.).

Totalentreprenad är en entreprenadform där entreprenören ansvarar för såväl arbetet som huvuddelen av projekteringen (NE.se, 2014d.).

Offentlig upphandling är en juridisk term och beskriver inköpsprocessen av varor och tjänster inom offentlig sektor (NE.se, 2014g.).

Utförandeentreprenad är entreprenader där entreprenörer utför själva byggnationen men inte projektering. Generalentreprenad är en form av utförandeentreprenad (Omboende.se, 2014).

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Den moderna samhällsutvecklingens höga krav på energi- och materialförsörjning har haft negativa konsekvenser för miljön. Utsläpp av bland annat växthusgaser och kemikalier samt ökat buller från industrier och fordon påverkar människan såväl som den omgivande miljön (Stearns, 2013). För att minska konsekvenserna av den allt snabbare globala utvecklingen så har mål, riktlinjer och verktyg tagits fram både nationellt och internationellt. Europakommissionen presenterade år 2010 det så kallade 2020-paketet med mål vilka syftar till att medlemsstaterna tillsammans bland annat skall minska utsläppen av växthusgaser med minst 20% från år 1990 till 2020 (Europakommissionen, 2014b.). På nationell nivå har Sverige 16 miljö kvalitetsmål med tillhörande delmål (Miljömål.se, 2014a.). Dessa mål beskriver det tillstånd på miljön som krävs för att, till nästa generation, lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta.

För att nå upp till de svenska miljö kvalitetsmålen om bland annat *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *God bebyggd miljö* och *Bara naturlig försurning* krävs det förändringar i energi- och resursanvändning, men även minskningar av verksameters utsläpp. I Sverige pekas byggsektorn tillsammans med transportsektorn ut som områden med stor potential att minska utsläpp av växthusgaser och farliga ämnen (Naturvårdsverket, 2012a.). Byggsektorn står idag för runt 40% av den svenska energi- och materialförbrukningen och bidrar med 30-50% av Sveriges avfall (Varnäs et al., 2009). I och med bland annat en ökad efterfrågan på miljömärkta och energisnåla hus har medvetenheten i driftskedet ökat medan material- och masshanteringsfrågor hamnat i skymundan. Anledningen till detta kan vara att få krav ställs på byggskedet (Tarnawski, 2013; Lundberg et al., 2012). Samtidigt står just masshantering i bygg- och anläggningsprojekt för en stor del av transporter i storstäder. I rapporten *Energi och upphandling – Förslag på krav och strategi* presenteras att schakt- och materialtransport vid vägbyggen är en av de största energiposterna (Lundberg & Svedberg, 2014). I Stockholm är runt var fjärde lastbil lastad med schakt- eller rivningsmassor vilket inte bara ställer krav på Stockholms infrastruktur utan även påverkar stadsmiljön och befolkningens hälsa på grund av utsläpp och buller. Studier menar att minskade transporter därför skulle kunna leda till betydligt mindre påfrestning på både natur och stadsmiljön (Lundberg et al., 2012).

Entreprenadberg är benämningen på sprängstenen som uppkommer som schaktmassa vid sprängning i bygg- och anläggningsprojekt (SGU, 2014). Berget kan genom krossning fylla i princip samma funktioner som berg vilket bryts i täkter. Genom att återanvända entreprenadberget i närliggande byggen och på det viset minska transporter kan stora miljövinster göras. Uttaget av jungfruligt material kan minskas och utsläppen från transporter reduceras. Det finns olika studier som presenterar volymer koldioxid och antal miljoner kronor som kan sparas genom effektivare system, bland annat beräkningar som Tyresö kommun har utfört tyder på att kommunen har minskat sina

koldioxidutsläpp med 365 ton samt sparat in tre miljoner kronor per år genom att återvinna 40% mer av entreprenadberget inom kommungränserna (pers.com, 2014b.).

Problemet är att det idag, på kommunal och regional nivå, saknas samlad information gällande hur stora volymer entreprenadberg som uppstår och vart massorna tar vägen. Det saknas således en övergripande kontroll över värdekedjan (Lundberg et al., 2012) vilket gör det svårt att veta hur transporter skulle kunna minskas och effektiviseringar genomföras. Massorna blir ett slags avfall som måste hanteras trots att det finns ett värde i en effektiv hantering, miljömässigt likväl som ekonomiskt (Blengini & Garbarino, 2010). Ett sätt att minska transporter och skapa kontroll över värdekedjan skulle kunna vara att som beställare ställa högre krav på rapportering och hantering av massor i upphandlingen (Naturvårdsverket, 2012a.).

Att som kommun ta större ansvar för de massor som uppkommer kan därför vara relevant eftersom kommuner är stora beställare. Tyresö kommun i sydöstra Stockholm arbetar aktivt med masshanteringsfrågor och använder just offentlig upphandling som verktyg. I anläggningsprojektens upphandlingsprocess skriver projektingenjören in i förfrågningsunderlaget att överskottet av entreprenadberg köps tillbaka för en viss summa efter projektets slut. Kommunen tillhandahåller även mellanlager för krossning och tippning av berg och krossat material. Tyresö kommun har på det viset skapat ett relativt slutet system med kontroll över hela värdekedjan, det vill säga från sprängning av berg till kross och återanvändning. Genom att tydligt skriva in i förfrågningsunderlaget hur massorna skall hanteras har kommunen dessutom tagit ett ansvar över masshanteringen, ett ansvar vilket normalt förskjuts till entreprenören (pers.com, 2014b).

Den samlade kunskapen gällande transport och hantering av jord- och schaktmassor är bristfällig. Det har dock gjorts ett antal studier och ansatser för att undersöka möjligheterna att samordna massbalanser mellan olika projekt och organisationer. Dessa studier har genomförts både internationellt och nationellt och presenterar relativt samstämmigt att det krävs bredare kunskap, regleringar och en bättre samordning av aktörer genom exempelvis skapandet av plattformar (Lundberg et al., 2012; Blengini & Garbarino, 2010; Sanchez et al., 2013; Naturvårdsverket, 2012a.). Samarbetsprojektet *OptiMass* som ägs av Luleå tekniska högskola, har som huvudsakliga mål att ta fram redskap för att massor skall återanvändas inom ett begränsat geografiskt område. Målet skall nås genom ökad kunskap om masshanteringsfrågor och samarbete mellan privata och offentliga aktörer. I februari 2013 hölls en masshanteringskonferens för Södertörnskommunerna för att synliggöra hållbar materialhanteringsproblematik. Det visade sig att få aktörer inom kommunen hade någon kunskap om hur mycket pengar och utsläpp som kan sparas genom att minska transporter.

Studien *Hållbar Materialförsörjning i Stockholm Län* (HMFS) har utvärderat ett antal styrmedel för att effektivisera massbalanserna i Stockholm och därigenom dragit slutsatsen att offentlig upphandling potentiellt skulle kunna vara ett av de mer kraftfulla verktygen (Lundberg et al., 2012). Det finns även en rätt omfattande litterär grundstomme av upphandlingsstudier och hur miljö och sociala krav bör implementeras i processen. Dock är kopplingen mellan upphandling och kommunernas masshantering

långt ifrån kartlagd. Sanchez et al. (2013) har publicerat ett konferensunderlag vilket sammanfattar en studie av hur hållbarhetskrav kan integreras i upphandlingen för att minska utsläppen från anläggningsprojekt i Australien. Resultatet av studien tyder på att insatserna som görs idag är sporadiska och småskaliga vilket gör att konsekvenserna av arbetet blir mindre än vad de skulle kunna bli om de tillämpades mer omfattande. Genom att istället använda upphandling för att införa hårdare miljökrav i en större skala skulle en mer betydande skillnad bli resultatet.

Kenley & Harfield (2011) har undersökt hur upphandling kan användas för att styra masshanteringen i infrastrukturprojekt och menar att just upphandling är intressant att studera eftersom både utförare och byggherre ansvarar för riskerna i projektet. Kenley & Harfield menar även att fokuset ofta läggs på mikronivå, där enskilda frågor och projekt studeras, och att den övergripande bilden glöms bort. Med andra ord så sätts sällan insatserna in på regional, eller nationell, nivå. Problembilden försvåras även av att det är svårt att identifiera vilka parametrar som bör mätas och därmed är det komplicerat att utvärdera skillnaderna i insatser (Ibid, 2011).

Naturvårdsverket har publicerat en avfallsplan för åren 2012-2017 vilken tar upp just masshanteringsproblematiken som beskrivs ovan. Planen presenterar även ett antal åtgärdsplaner där insatser bör göras vilka beskrivs under rubriken *2. Hantering av entreprenadberg idag* (Naturvårdsverket, 2012a.). Den här uppsatsen, som genomförs som en del av OptiMass, kommer att ta vid där Naturvårdsverkets plan slutar och som utveckling av studierna beskrivna ovan. Uppsatsen kommer därmed att bidra till den redan befintliga litteraturen genom att försöka utvärdera upphandlingsverktyget som ett styrmedel för att underlätta masshanteringsproblematiken. Trots att det finns många studier som beskriver hur grön upphandling kan implementeras och användas saknas empiriska data (Frostenson & Sjöström, 2012; Naturvårdsverket, 2012a.; Lundberg, 2012). Det finns även bristande information gällande vilka personer som arbetar med masshanteringen genom upphandling och förfrågningsunderlag. Uppsatsen syftar till att fylla dessa luckor. Uppsatsen kommer därför att bli en pusselbit som kan läggas till OptiMass och den lärandeprocess som börjar utvecklas. Genom att skapa en bild av vad aktörer egentligen anser om materialhanteringsfrågan samt undersöka hur de skulle vilja arbeta kan slutsatser förhoppningsvis dras om deras vilja att förändra hanteringen.

I den här uppsatsen studeras offentlig upphandling som styrmedel för att öka kommunernas inflytande över det entreprenadberg som uppstår i kommunala bygg- och anläggningsprojekt. Kommuner studeras eftersom de är stora beställare av bygg- och anläggningsprojekt.

1.2 Uppsatsens syfte och målsättning

Den här uppsatsen tar vid där Naturvårdsverkets avfallsplan slutar för att undersöka varför och om kommuner bör ta större ansvar för det entreprenadberg som uppstår. Uppsatsen kommer, som beskrivs ovan, därmed fylla det tomrum som finns i litteraturen, det vill säga att den kommer undersöka upphandling som styrmedel ur ett större perspektiv. Studien kommer även bidra med empirisk kunskap om hur olika aktörer ser på ansvarsfrågan i en upphandlingsprocess genom att studera hanteringen av entreprenadberg. På det viset bidrar studien till viss del med teoretisk kunskap där den redan befintliga litteraturen appliceras på ett relativt obeprövat område.

Uppsatsens övergripande syfte är att besvara frågor som *OM* och *VARFÖR*, snarare än *HUR*, aktörer idag är villiga att ta upp entreprenadberg i förfrågningsunderlagen till kommunala bygg- och anläggningsprojekt. Ansatserna skall även besvara om aktörerna anser att det finns potential till förbättringar, vilka som ansvarar för att dessa förbättringar skall genomföras samt hur dessa skulle kunna se ut. Studien skall även skapa en förståelse för synen på upphandling som ett styrmedel för att reducera klimatutsläpp genom en ändrad hantering av entreprenadberg hos kommuner och entreprenörer i svenska storstadsregioner. Ovanstående besvaras i form av delfrågor (se *1.3 Frågeställning*) som sedan leder fram till huvudfrågeställningen som beskrivs nedan.

Målsättningen är att bidra med empirisk data gällande om och i sådana fall hur kommuner i Södertörn tar upp hanteringen av entreprenadberg i upphandlingen. Tyresö kommun, som beskrivs ovan, har fungerat som en arbetshypotes där Tyresö tas upp som ett gott exempel på hur ansvarsfrågan kan integreras i upphandlingsprocessen. Målet med studien är därmed även att bidra med kunskap till fortsatt forskning om ansvars- och risktaganden i upphandlingsprocessen genom att undersöka hur olika aktörer ser på upphandling av entreprenadberg samt vems ansvar de anser att hanteringen är.

1.3 Frågeställning

Uppsatsen kommer att behandla olika teoretiska spår som tillslut leder fram till kärnan, offentlig upphandling som styrmedel för ökat ansvarstagande. Nedanstående frågor ligger som grund för studien.

Är offentlig upphandling ett effektivt verktyg för en, ur klimatsynpunkt, förbättrad hantering av entreprenadberg?

1. Skiljer sig privata och offentliga aktörers åsikter kring frågan?
2. Finns det bättre system eller verktyg än upphandling för att minska transporter?
3. Vems ansvar anser aktörerna att det är att minska klimatpåverkan genom minskade transporter?
4. Vad möjliggör, enligt aktörerna själva, minskade transporter av entreprenadberg?

Fråga 1 och 2 syftar till att utröna, precis som rubrik *1.2 Uppsatsens syfte och målsättning* beskriver, att ta reda på *OM* upphandling används som verktyg. Fråga 2. och

3., även om dessa inte är direkt kopplade till upphandling, syftar till att besvara frågan *VARFÖR*, eller varför inte. Med andra ord är de två första delfrågorna ett sätt att försöka ta reda på aktörernas tankar kring hur de arbetar idag och vad som skulle kunna göras annorlunda, medan de två senare frågorna snarare undersöker varför kravställning saknas eller om det finns bättre instrument. På detta vis mynnar delfrågorna ut i att studien kommer närmare ett svar på huvudfrågan.

Trots att frågeställningen till stor del bygger på åsikter från olika aktörer så syftar den till att fånga upp attityder vilka förekommer hos de olika sektorerna. På detta vis kan möjligen något mer generella slutsatser dras. Frågeställningen är även framförallt fokuserad på miljöaspekter men för att förstå helheten kommer även andra aspekter, såsom ekonomi och ansvarstagande att diskuteras.

1.4 Uppsatsens avgränsningar

På grund av den breda frågeställningen har det krävts tydliga avgränsningar. En första avgränsning måste göras av studieobjektet, vilket är hanteringen av entreprenadberg. Övrig masshantering, såsom den av jord, sand och rivningsmaterial, kommer därför inte att diskuteras speciellt ingående. Avgränsningen till att enbart studera entreprenadberg och därmed utelämna rivningsmaterial och mjukmassor har gjorts för att det (1.) förekommer en stor efterfrågan på krossat bergmaterial (2.) inte förekommer föroreningar i berg på samma vis som det gör i jord vilket medför att bearbetningen av entreprenadberg är relativt okomplicerad.

Det finns en mängd olika styrmedel som kan vara aktuella för att styra aktörer att minska transporter av berg. Ekonomiska incitament, planstyrning och miljöledningssystem kommer att diskuteras, men inte främst som ensamma styrmedel utan snarare som komplement till offentlig upphandling. Offentlig upphandling har i studier som HMFS lyfts fram som ett effektivt styrmedel (Lundberg et al, 2012) men har i artiklar föreslagits vara mest effektivt i kombination med andra styrmedel, läs mer under rubriken *3. Miljökrav i upphandlings som styrmedel för ökat ansvarstagande*. Begreppet hållbar upphandling är frekvent använt både på konkurrensverkets hemsida och i litteraturen och syftar till upphandling som gynnar både miljö-, ekonomiska och sociala aspekter (Frostenson & Sjöström, 2012). Studien är dock avgränsad till att studera miljöaspekterna i huvudsak och därför byts hållbarhetsbegreppet ut mot grön upphandling.

Även de aktörer vilka har intervjuats krävde en avgränsning. Eftersom det är offentlig upphandling som studeras, och för att Tyresö kommun lyfts fram som ett exempel där upphandling används. Inom kommunerna förekommer även kommunala bolag vilka även dem måste följa Lagen om Offentlig Upphandling (LOU). Hur upphandlingsverksamheten sköts inom kommunen och de kommunala bolagen är olika och samordnas i vissa fall, därför har även kommunala bolag inkluderats i studien.

Det har krävts avgränsningar i både tid och rum. Tidsaspekten består av två delar där den första delen utgörs av de studerade projektens avgränsning. Ett projekt börjar med att ett behov uppstår, utvecklas till en idé som skall förfinas, skrivs ner, upphandlas, utförs och sedan utvärderas. Den här studien har inte fokuserat på de tidiga stadierna,

planering och projektering utan på byggskedet. Den andra tidsaspekten som avgränsats är när projekt och upphandling genomförts. Eftersom miljökrav från stat och EU-nivå blir allt hårdare är det av intresse att studera nyligen utförda projekt, eller projekt vilka är aktuella för upphandling. Studien har därför främst fokuserat på kommuner vilka upphandlat projekt under 2013 och 2014.

I rum har studien två geografiska avgränsningar. Den kvalitativa studien bestående av djupintervjuer har utförts i Södertörns åtta kommuner (Botkyrka, Nynäshamn, Nykvarn, Salem, Södertälje, Tyresö, Haninge och Huddinge), se figur 1. Avgränsningen till Södertörnskommunerna beror på att Tyresö, vilket studien lyfter upp som ett gott exempel, ingår i olika samarbeten som Södertörn har mellan sina kommuner. Samarbetet gäller bland annat gemensamma bolag men även hur vissa kommunala frågor skall hanteras. Den andra rumsliga avgränsningen som gjorts är för omvärldsanalysen. Tre olika regioner, Stockholms län, Västra Götaland och Skåne, har valts eftersom dessa innefattar Sveriges tre största städer. Eftersom problematiken är störst i storstadsregioner är det relevant att studera regioner som är relativt tätbebyggda. Samtidigt är kommuner sammankopplade genom bland annat infrastruktur vilket gör att jag valt att göra den geografiska avgränsningen regionvis istället för kommunvis, även om kommunerna inom de olika regionerna skiljer sig mycket åt i stadsstruktur.



Figur 1. Karta över Södertörns åtta kommuner, södra Stockholms län (Södertörnskommunernas webbplats).

1.5 Uppsatsens disposition

Uppsatsen tar avstamp i dess andra del, 2. *Hantering av entreprenadberg idag* som syftar till att beskriva hur masshanteringen, och hanteringen av entreprenadberg i synnerhet, ser ut idag. Kapitlet innefattar även en kortare redovisning av avfallsdefinitionen och avfallsproblematiken som kopplas till masshanteringen.

Del 3. *Miljökrav i upphandlings som styrmedel för ökat ansvarstagande* består av uppsatsens teoretiska ramverk och beskriver företags etiska ansvar och hur styrmedel kan tillämpas för att öka organisationers arbete för minskad påverkan på miljön. Offentlig upphandling lyfts fram som styrmedel och en genomgång av vilka faktorer som litteraturen beskriver gynnar och missgynnar implementationen av grön offentlig upphandling presenteras.

Del 4. *Studiens metodik* är en studiens metodgenomgång och del 5. *Resultat av fallstudie: Kravställning på hantering av entreprenadberg i Södertörn* och 6. *Resultat av omvärlds-analys: Kravställning på hantering av entreprenadberg i storstadsregioner* är resultat och analys av det empiriska materialet. Del 7. *Diskussion* består av en diskussion av resultatet och del 8. *Slutsats* presenterar vilka slutsatser som har tagits fram.

2. Hantering av entreprenadberg idag

Invånarantalet i storstäder som Stockholm stiger konstant och befolkningsökningen ställer krav på städernas kapacitet. Förtätningar, om- och utbyggnationer blir ett resultat av den kraftiga samhällsbyggnaden vilket resulterar i buller, utsläpp och höga krav på städernas infrastruktur. För att lindra konsekvenserna bör förändringar ske och flera studier menar att byggsektorn har stora möjligheter att minska sin miljöpåverkan, inte minst genom att minska transporter (Naturvårdsverket, 2012a.). En minskning av transporter inom byggsektorn skulle reducera påfrestningen på storstäderna avsevärt och således gå i linje med flera av de miljömål som satts upp, bland annat *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *God bebyggd miljö* och *Bara naturlig försurning* (Miljömål.se, 2014a; Naturvårdsverket, 2012a.).

Transportproblematiken inom byggsektorn grundar sig i att stora bygg- och anläggningsprojekt kräver tillförsel av byggmaterial, etableringsbodas och verktyg men även av hantering och bortförsl av schaktmassor och avfall (Naturvårdsverket, 2012a.). Ett sätt att effektivare hantera massor är att använda dessa i närliggande projekt. Delar av massorna skulle kunna användas direkt medan andra på något vis måste behandlas, eller deponeras. Dock är problematiken inte enkel och för att närma sig en lösning, eller i alla fall någon form av slutsats som besvarar studiens frågeställning, krävs en djupare förståelse för de olika komponenter som bygger upp masshanteringsfrågan. För det första finns det ingen genomgående definition gällande om massor är avfall eller ej vilket gör att det är svårt att förhålla sig till om massorna skall behandlas som en waste managementfråga (avfallshanteringsfråga). För det andra råder det en bristande kontroll över den värdekedja som bygger upp massornas livscykel, vilken till stor del beror på ägarförhållanden, se figur 2. Nedan följer mer ingående förklaringar av dessa två aspekter vilka slutligen knyts ihop av studiens ansats att försöka styra masshanteringen genom offentlig upphandling.



Figur 2. Massornas ägandeförhållanden förändras över tid. Så länge massorna befinner sig i marken tillhör dessa markägaren, i det här fallet kommunen. När massorna grävs upp så övergår dessa till entreprenören, så länge som inte annat framgår i förfrågningsunderlaget. Massorna kan sedan säljas till en åkare och sedan vidare till en annan byggentreprenör.

2.1 Att se entreprenadberg som avfall eller biprodukt?

Det är viktigt att skilja mellan avfall och biprodukter eftersom olika regler och lagar gäller för dessa. Det är även viktigt att skilja mellan definitionerna eftersom ordet *avfall* är förknippat med kostnader medan *biprodukter* skulle kunna innefatta ett visst värde. Miljöbalkens definition av avfall och biprodukter är följande:

Med avfall avses varje föremål eller ämne som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med. Ett ämne eller föremål ska anses vara en biprodukt i stället för avfall, om ämnet eller föremålet

- 1. har uppkommit i en tillverkningsprocess där huvudsyftet inte är att producera ämnet eller föremålet,*
- 2. kan användas direkt utan någon annan bearbetning än den bearbetning som är normal i industriell praxis, och*
- 3. kommer att fortsätta att användas på ett sätt som är hälso- och miljömässigt godtagbart och som inte strider mot lag eller annan författning.*

Ett ämne eller föremål som blivit avfall upphör att vara avfall, om det har hanterats på ett sätt som innebär återvinning och uppfyller krav i fråga om fortsatt användning enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av 9 och 28 §. Lag (2011:734).

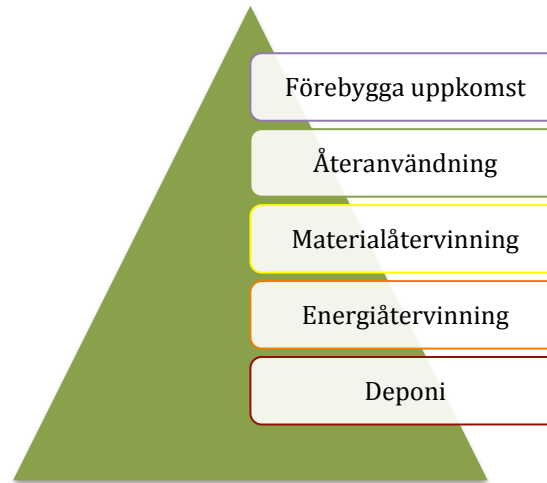
(Miljöbalken 1998:808, kap.15, 1§)

Ytterligare en term som bör nämnas är *end of waste* som beskriver när ett föremål som tidigare klassats som avfall inte längre är det. När denna övergång sker, och vad den i sådana fall skulle få för konsekvenser är något otydligt och diskuteras ännu på EU-nivå (Naturvårdsverket, 2012a.). Både klassningen av avfall och *end of waste* kan anses vara två mycket centrala begrepp för den här uppsatsen. Dock är inte syftet att det skall ske någon djupare fördjupning i definitionerna eftersom det när uppsatsen skrivs fortfarande inte finns någon tydlig praxis kring detta. Likväl bör ändå schaktmassorna nämnas ur ett waste managementperspektiv vilket följande avsnitt syftar till att göra.

2.1.1 Schaktmassor som en waste managementfråga

Waste management blir en allt mer prioriterad fråga inom både EU och Sverige i och med diskussionen kring ändliga resurser. Att prioritera avfallsfrågan går i linje med de uppsatta miljömålen till 2020 (Naturvårdsverket, 2012a.) och för att ytterligare förbättra avfallshanteringen publicerade Naturvårdsverket 2012 en handlingsplan för perioden 2012-2017 för områden där insatser behöver göras. I planen ingår hanteringen av avfall inom bygg- och anläggningssektorn eftersom just denna sektor har stor förbättringspotential. För att tydligt illustrera sina rekommendationer har EU tagit fram den så kallade avfallshierarkin. Hierarkin beskriver hur resurshushållningen generellt ökar ju högre upp i avfallstrappan verksamheten bedrivs, och minskar mot de längre trappstegen, se figur 3. Målet med avfallstrappan är att minska långa transporter, öka den geografiska närheten och självförsörjningen vilket går i linje med Naturvårdsverkets mål för materialhantering inom byggsektorn. Genom en ökad återanvändning kan en minskning av uttag av jungfruligt och ändligt material göras. Avfallstrappan tillämpas genom Miljöbalkens portalparagraf och allmänna hänsynsreglerna (Naturvårdsverket, 2012a.). Att tillämpa avfallshierarkin på masshanteringsfrågor är aktuellt eftersom en ökad återanvändning av massor teoretiskt skulle kunna

minska uttag av jungfruligt material. Gällande entreprenadberg, som den här studien är avgränsad till, är avfallstrappan möjligen mindre aktuell eftersom ytterst lite berg deponeras. I uppsatsen kommer därför inte entreprenadberg diskuteras i termer av hur dessa massor kan röra sig uppåt i avfallshierarkin utan snarare hur det på sitt trappsteg skulle kunna förhålla sig mer effektivt genom minskade transporter.



Figur 3. EU:s avfallshierarki, eller avfallstrappan, beskriver hur avfall skall minimeras. Ju högre upp i hierarkin desto bättre ur miljösynpunkt.

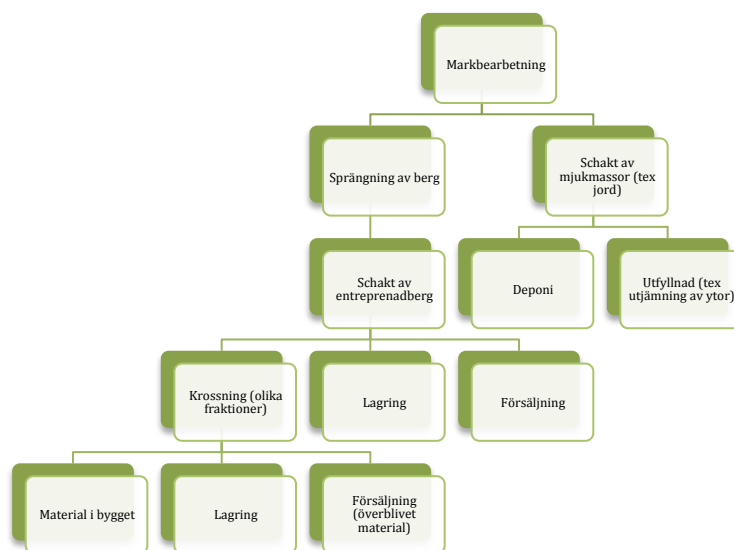
I avfallsplanen lyfter Naturvårdsverket även upp offentlig upphandling som ett styrmedel för att på ett bättre sätt hantera avfallsfrågan. Dessutom är det viktigt att kontrollera att kraven följs genom uppföljning. Dock verkar inte planen förespråka att enbart upphandling skall användas utan att insatser bör göras på flera nivåer, bland annat genom att skapa massdatabaser och öka forskningsinsatserna (Naturvårdsverket, 2012a.).

2.2 Transporter och återanvändning av entreprenadberg

Entreprenadberg, eller sprängsten, som uppstår som produkt då berg sprängs vid bygg- och anläggningsprojekt har mycket stor återanvändningspotential. Materialet kan efter krossning till stor del återanvändas i bland annat fastighetsgrunder, i byggnationer av gator, vägar och järnvägar, som fyllnadsmaterial vid vatten- och avloppsanläggningar, i asfalt och så vidare (Hultkvist, 2001; Naturvårdsverket, 2012a.). Det förekommer därför en konstant efterfrågan av bergmaterial som antingen kan utvinnas i naturtäkter eller vara en biprodukt från byggen och anläggningar. I och med nya metoder och funktionella mobila krossar kan entreprenörerna i större utsträckning krossa och sortera materialet istället för att som tidigare använda det som utfyllnad för att undvika deponiskatt. Idag används istället främst mjukmassor som jord och lera för utfyllnad eftersom att denna typ av material anses ha färre användningsområden (pers.com, 2014b.).

2.2.1 Strävan efter regionala massbalanser genom ökat ansvarstagande

Som beskrevs ovan är inte problemet gällande entreprenadberg bristen på återvinning utan samordningen av massbalanser mellan olika bygg- och anläggningsprojekt. En stor del av problematiken är kopplade till ägarförhållanden. Som tidigare beskrivits så övergår berget till entreprenören när det lämnar marken så länge som inget annat skrivits in i upphandlingen, och kan därefter säljas vidare (se figur 2 och 4). Nästan varje försäljning kräver transport, ibland långa sträckor. Genom att behålla det krossade materialet inom regionen skulle långa transporter kunna minskas och därmed även dess miljöpåverkan. Det finns därför ingen samlad information om masshantering, hur mycket massor som uppstår samt var och därmed minskar möjligheten till en övergripande bild över hanteringen. Osäkerheter och kunskapsbrister är negativa faktorer vilka motverkar effektiv hantering av bergmassorna (Naturvårdsverket, 2012a.).

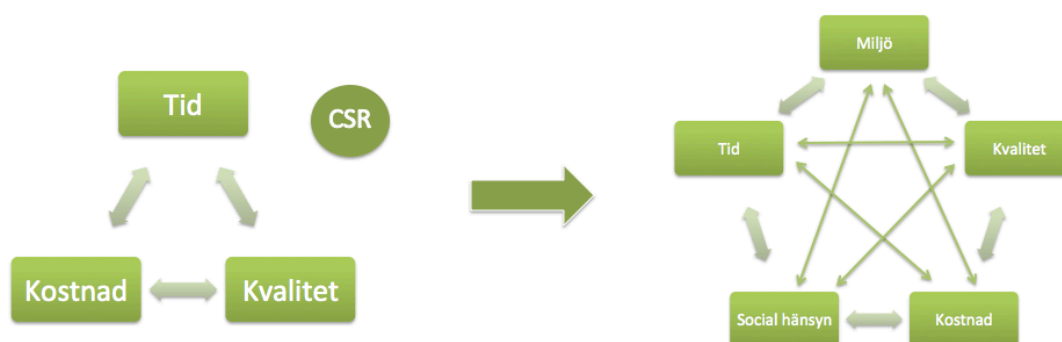


Figur 4. En mycket förenklad illustration av hur masshanteringen går till i bygg- och anläggningsprojekt.

Ett annat problem uppstår då material inte kan tas från ett och samma ställe vilket inte är ovanligt i regioner vars geologi inte består av speciellt mycket berg. Att köpa in berg från olika externa källor innebär en ökad kostnad. Naturvårdsverket föreslår därför en ökad samordning mellan verksamheter vilka producerar överskottsmassor eller säljer entreprenadberg på regional nivå. Naturvårdsverket anser även att Länsstyrelserna ska ta fram planer för materialhushållning och lämpliga platser för mellanlagring av massor och tillsammans med kommunerna ställa krav på bättre redovisning av masshantering i miljökonsekvensbeskrivningar för väg- och järnvägsplaner (Naturvårdsverket, 2012a.).

Ett angreppssätt skulle kunna vara en integration av fler krav i den så kallade projekttriangeln vilken beskriver de tre nödvändigheter som projekt skall uppnå: tid, kvalitet och budget (Jansson & Ljung, 2004; Love et al., 1997). Genom att lägga till ytterligare aspekter till triangeln skulle kommunala projekt kunna uppfylla även andra aspekter, så som mindre påverkan på miljön och ett bättre innovations- och arbetsklimat (Eriksson & Westerberg, 2011). Att tydligare ställa ytterligare krav på projekt skulle därför kunna vara ett sätt för organisationer att öka sitt ansvar för omgivningen

och framtiden (pers.com, 2014c.), se figur 5. Genom att använda upphandling som styrmedel skulle därför kommuner kunna integrera fler krav i projektledningstriangeln. Regleringarna av upphandlingen syftar till att *säkerställa fri rörlighet av varor, tjänster, personer och kapital på EU:s inre marknad så att upphandlande myndigheter och enheter i Europa på ett öppet sätt ska kunna utnyttja konkurrensen och tillvarata det offentligas medel på bästa möjliga sätt*. Förhoppningarna är därmed att undvika monopoliseringar eller korrupktion (Konkurrensverket, 2014c.). De krav som får ställas i upphandlingen måste därför vara realistiska i den mening att entreprenörerna skall kunna leva upp till dessa. Att ställa krav på korta transporter av massor i upphandlingen skulle kunna vara rimligt så länge som entreprenörerna anser sig ha möjlighet att genomföra detta.



Figur 5. Den traditionella synen på projekt är att dessa skall leva upp till tre olika faktorer, tid, kvalitet och budget. Ansvarstagandet (CSR) hamnar därför ofta utanför projekten. Genom en effektivare integrering av sociala- och miljöaspekter kan ansvarstagande bli mer genomgående komponenter i projekten.

3. Miljökrav i upphandling som styrmedel för ökat ansvarstagande

Den här delen av uppsatsen står för studiens teoretiska ansats och tar upp företagsetik och hur styrmedel kan användas för att få organisationer att ta större miljöansvar. Upphandling som styrmedel lyfts fram under benämningen grön upphandling. Slutligen presenteras olika faktorer vilka tidigare studier identifierar som gynnsamma eller missgynnande för organisationers arbete med grön upphandling.

3.1 Ansvarstaganden i organisationer, behövs styrmedel?

De senaste tiotal åren har företags sociala ansvarstagande diskuterats livligt (Borglund et al., 2012). Längre har den generella uppfattningen varit att företag enbart har ett ansvar, att leverera vinst till dess ägare. I och med Freemans intressentmodeller har dock ansvarstagandets ramar vidgas till att även inkludera det samhälle vari organisationen verkar. Övriga intressenters roller, även om de inte har direkt inflytande över företaget, har fått tydligare plats i organisationernas strategier (Freeman, 2010). Sedan millenniumskiftet har ansvarsfrågan tagit mer markant plats i näringslivet och ideella, offentliga och privata organisationer arbetar med att stärka företags ansvarstagande för samhälle och miljö. Begrepp som CSR (Corporate Social Responsibility) har blivit modeord och företag som tidigare fått stark kritik för bristande etiskt uppförande marknadsför sig idag som ansvarstagare. Dessa företag har vanligtvis verkat inom olja, tobak eller klädindustrin men idag arbetar i princip samtliga sektioner med CSR-frågor (Borglund et al., 2012).

Om företag egentligen har något ansvar gentemot sin omgivning är inte helt givet. Inte heller vad detta ansvarstagande innebär. Borglund et al. (2012) menar att ansvarskraven som ställs på företag präglas av det samhälle vari organisationen verkar. Att ställa samma krav på organisationer på olika kontinenter kan därför vara svårt. Vad som anses vara ansvarstagande är alltså inte statistiskt utan kopplat till etiska bedömningar där organisationen befinner sig och just i den stund då den verkar. EU-kommissionen beskriver det sociala ansvarstagandet som ett frivilligt engagemang där staten allt mer fungerar som ledande och rådgivande. Förändringen från en styrande till en ledande stat, det vill säga att gå från government till governance, bygger på att samspel och en mångfald av aktörer skapar de regler och normer utifrån företagen agerar (Borglund et al., 2012).

Med en ökande frivillighet kan det därför verka svårt att garantera att organisationer verkligen arbetar med ansvarsfrågor. Åsikterna gällande om ekonomi och ekologi (miljö) går att kombinera är mycket delade. Bland annat Macquet (2007) diskuterar om marknaden och miljön är två motstående parter eller om dessa kan dra fördelar av att ta mer hänsyn till varandra. Macquet menar att det finns olika ståndpunkter i frågan där vissa personer anser att det inte alls finns någon konflikt medan andra anser att miljöproblematiken endast kan lösas när den ekonomiska situationen är löst (Ibid). Det kan även vara svårt för enskilda aktörer att se den samhällsekonomiska nytta som miljövänliga produkter motsvarar (Naturvårdsverket, 2012b.). För att ytterligare motivera organisationer att arbeta med ansvarsfrågor används därför så kallade styrmedel. Naturvårdsverket definierar ett styrmedel som ett verktyg vilket *ger incitament till att*

begränsa eller öka användningen av en vara eller tjänst (Ibid, s. 10). Verktøygen skall styra den fria marknaden att använda resurser på mest hållbara vis. Med andra ord kan styrmedel teoretiskt tvinga organisationer att ta ansvar för omgivningen, ur både ett socialt och miljömässigt perspektiv. Naturvårdsverket menar även att det krävs att samtliga styrmedel som finns att tillgå används så optimalt som möjlig för att Sverige skall kunna nå de uppsatta miljömålen till 2020. De styrmedel som vanligast beskrivs kan delas upp i fyra olika kategorier, administrativa, ekonomiska, information och forskning (se tabell 1) (Naturvårdsverket, 2012b.).

Administrativa	Ekonomiska	Information	Forskning
Lagstiftning	Skatter	Upplysning	Forskning
Normer	Skatteavdrag	Miljömärkning	Utveckling
Gränsvärden	Avgifter	Rådgivning	Demonstration
Långsiktiga avtal	Bidrag	Opinionsbildning	Teknik- och systemutvärdering
Målstyrning	Miljöersättningar		
Miljöklassning	Subventioner		
Regelgivning	Pant		
Teknikkrav	Handel med utsläppsrätter		
Prövning	Handel med certifikat		
Tillsyn			

Tabell 1. Exempel på styrmedel (källa Naturvårdsverket, 2012b.).

Då den offentliga sektorn står för 16-17% av Europas BNP är det relevant att hitta styrmedel vilka har en positiv påverkan på sektorns miljöarbete. Detta inte minst eftersom den höga köpkraft som finns hos myndigheter har även en stor inverkan på hur marknaden ser ut för privata aktörer (Tarantini et al., 2011; Testa et al., 2012). EU har lagt fram riktlinjer och tagit fram redskap vilka myndigheter kan använda för att arbeta med för att minska miljöpåverkan från inköp (Tarantini et al., 2011). Offentlig upphandling har i flera studier ansetts vara ett av de mest effektiva styrmedlen (Zhu et al., 2013; de Leonardis, 2011; Lundberg et al., 2012; Pesämaa et al., 2009). I den offentliga sektorn, som även står för många av Sveriges största bygg- och anläggningsprojekt, måste samtliga inköp av varor och tjänster göras genom upphandling. Att införa miljöåtaganden i byggsektorn kan anses vara svårt eftersom byggprojekt består av komplexa processer med många osäkerheter och koordinering av ett flertal intressenter och aktörer. Att använda upphandling kan därför även vara ett effektivt verktyg för att införa miljöaspekten i byggprojekt (Uttam et al., 2012; Lundberg, 2012; Zhu et al., 2013; Pesämaa et al., 2009). Förespråkare för att ställa hårdare krav på miljöhänsyn i upphandlingsprocessen av varor och tjänster är därför inte ovanliga. Begrepp som *grön*, *innovativ* och *hållbar upphandling* används för att beskriva hur högre krav kan leda till nya sociala och miljövänliga lösningar och vilka på sikt även kan fungera som marknads-triggare på den privata marknaden (Tarantini et al., 2011; Zhu et al., 2013; Testa et al., 2012). För att beskriva hur upphandlingar vilka konsekvent integrerar även miljökrav används begreppet *Green Public Procurement* (GPP) där anbuden utvärderas efter mest fördelaktiga miljölösningar snarare än enbart lägsta pris. På det viset byts den traditionella synen på projekt ut mot en modernare version som även tar hänsyn till etiska ställningstaganden. Genom att ställa tydliga krav i förfrågningsunderlaget på miljövänliga byggmaterial, processer och avfallshantering skulle projekten teoretisk

kunna integrera en del av CSR-aspekterna i projektledningstriangeln, se figur 5 (Eriksson & Westerberg, 2011).

3.2 Att använda offentlig upphandling som styrmedel

Samtliga offentliga aktörer måste följa de lagar och regler som berör offentlig upphandling vid köp av varor och tjänster. I Sverige är det främst *Lagen om offentlig upphandling* (LOU 2007:1091) som styr och bygger på EU-direktivet 2004/18/EG (Konkurrensverket, 2014d.). Offentlig upphandling syftar till att den upphandlande organisationen skall köpa en vara eller tjänst till ett föredömligt pris genom att dra nytta av konkurrensen på marknaden. Det förfrågningsunderlag som upphandlande enhet skriver ligger som grund för upphandlingen och ger leverantörer möjlighet att konkurrera på lika villkor genom att lägga offerter, anbud. Att ställa miljökrav i förfrågningsunderlag är något som blir vanligare men miljökrav är inte en självklar komponent i ett förfrågningsunderlag. I LOU 1 kap. 9a§ står följande:

Upphandlande myndigheter bör beakta miljöhänsyn och social hänsyn vid offentlig upphandling om upphandlingens art motiverar detta.

(Miljöstyrningsrådet, 2014a.)

Att ställa miljökrav möjliggörs genom LOU:s så kallade "bör-krav", det vill säga att det är frivilligt att ställa miljökrav men detta bör göras (Miljöstyrningsrådet, 2014b.). Att integrera miljö- eller hållbarhetskrav i upphandlingen kan enligt Miljöstyrningsrådet (MSR) fungera som ett verktyg vilket kompletterar lagstiftningen. På sin hemsida listar MSR olika fördelar vilket detta verktyg kan främja;

- Ett minskat miljöfotavtryck från organisationens verksamhet
- Bidra till att uppnå miljö kvalitetsmål
- Uppnå lokala, nationella och internationella miljömål
- Eventuella kostnadsbesparingar för upphandlande aktör
- Gynna innovativa miljö lösningar
- Gynna tillgängligheten av miljöanpassade lösningar för konsumenter
- Öka möjligheten att införa nya miljökrav
- Sprida kunskap om miljö lösningar till privat sektor
- Möjlighet att ta social hänsyn

(Miljöstyrningsrådet, 2014c.)

Kraven kan ställas i den tekniska specifikationen (med andra ord på själva produkten eller tjänsten), på den tekniska expertisen hos leverantörerna (till exempel hur de använder sig av miljöledningssystem), i tilldelningskriterierna (ekonomiskt mest fördelaktiga) och genom uteslutandet av leverantörer (till exempel miljöbrott) (Testa et al., 2012; Michelsen & de Boer, 2009; Varnäs et al., 2009 & Gluch et al., 2007). Det är dock viktigt att komma ihåg att tilldelningen av kontraktet skall göras för produkten eller tjänsten, inte för leverantören. Det är därför centralt att skilja mellan att "köpa gröna produkter" och att "göra gröna inköp" (Michelsen & de Boer, 2009).

Även om miljökrav är frivilliga att ställa i förfrågningsunderlaget finns det en tydlig trend inom EU att den frivilliga aspekten bakom miljökrav i upphandling blir allt mer

juridiskt bindande (Testa et al., 2012). I och med ett nytt EU-direktiv gällande upphandling som kommer att implementeras i svensk lagstiftning senast 2016 kan miljökraven i förfrågningsunderlagen möjligen få en tydligare roll. Exakt vilka konsekvenser det nya direktivet kommer att få är dock ännu oklart (pers.com, 2014d.). Frostenson och Sjöström menar att upphandling som styrmedel idag befinner sig mellan lagstiftning och företagets egna etiska koder i frivillighetsgrad, se figur 6. Författarna skriver följande:

Styrmedel vid offentlig upphandling kan i många fall ses som regler eller villkor som delvis är tvingande (givet att en affärsrelation finns) men som också har en frivillighetsaspekt. Denna frivillighet handlar dels om att det inte är fråga om generell lagstiftning, dels om att styrmedlen i sig inte behöver vara detaljstyrande.

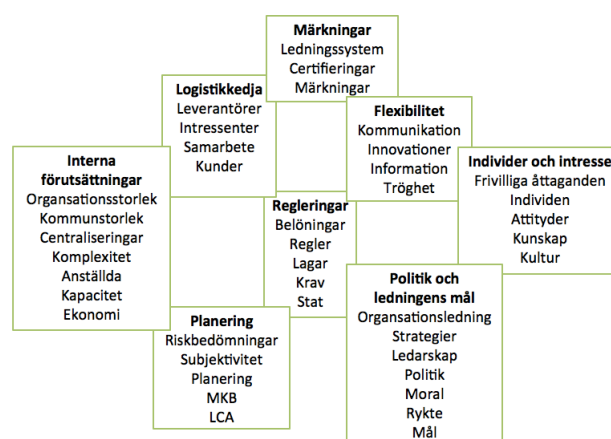
(Frostenson & Sjöström, 2012, s. 5)



Figur 6. Graden av frivillighet enligt Frostenson och Sjöström (2012). Lagar och regleringar innefattar ingen grad av frivillighet medan företagskoder och policys är helt frivilligt för företagen att författa. Offentlig upphandling i sig är inte frivilligt medan kraven som ställs i upphandlingen är frivilliga.

3.3 Tillämpning av grön upphandling, en kombination av verktyg?

Trots att mycket litteratur finns gällande grön upphandling så är det många studier som kritiserar verkningsgraden av miljökraven. Vad detta beror på finns det många teorier kring. För att strukturera de olika faktorer vilka har identifierats i upphandlingslitteraturen har dessa delats in i åtta olika kategorier som presenteras nedan (rubriker 3.3.1-3.3.8). Figur 7 illustrerar vilka faktorer som förekommer inom upphandlingslitteraturen för att förklara varför, eller varför inte, grön upphandling får genomslag.



Figur 7. De faktorer som identifierats i litteraturen vilka har påverkan på implementationen av grön upphandling. Faktorerna är grupperade under åtta olika rubriker. Dock är grupperna inte statistiska utan många faktorer passar under flera rubriker.

3.3.1 Regleringar

En stor andel av de studier som genomförts gällande grön upphandling visar att regleringar, lagar, riktlinjer och statens roll har stor betydelse för hur och vilka miljökrav som ställs i upphandlingsprocessen. de Leonardis (2011) diskuterar frågan om hur organisationer går från en inbjudan eller rekommendation att arbeta med grön upphandling till att göra detta praktiskt. Svaret anser de Leonardis möjligen går att finna i regleringar, det vill säga att myndigheter mer eller mindre tvingar organisationer att arbeta med miljöfrågor. de Leonardis är inte ensam, Zhu et al. (2013) och Brammer & Walker (2011) menar att föreskrifter, myndighetskrav och begränsningar är viktiga för att leda organisationer mot ett mer aktivt arbete med miljökrav i upphandling, med andra ord att minska frivilligheten som idag beskrivs ovan. Testa et al. (2012) anser att bristande riktlinjer från myndigheter har negativ påverkan samtidigt som politiskt påtryck genom nationella riktlinjer och genomförandeplaner har en positiv följd. Gluch et al. (2007) har genom en enkätstudie dragit slutsatsen att aktörer själva anser att strängare lagar löser problematiken som beskrivs. Michelsen & de Boer (2009) tillägger att det även bör förekomma lokala strategier för miljöarbetet för att konkretisera metoder. Samtidigt menar Frostenson & Sjöström (2012) att LOU idag innebär vissa begränsningar och att det kan finnas en baksida av att ha för starka regleringar, med andra ord att frivillighetens fördelar försvinner då lagarna blir striktare.

I Sverige skriver Naturvårdsverket att ekonomiska föreskrifter såsom skatter kan vara en påtryckande faktor för att öka miljöarbetet. På andra sidan finner vi belöningsystemen. Dessa system syftar till att genom exempelvis ekonomiska incitament motivera organisationer att arbeta med miljöfrågor (Zhu et al., 2013).

3.3.2 Översyn över hela logistikkedjan

Begreppet *sustainable supply chain management* syftar på att styra mot hållbarhet i hela värdekedjan (Frostenson & Sjöström, 2012). Att se offentlig upphandling som en logistikfråga där hela kedjan studeras är något som många forskare förespråkar eftersom varan eller tjänsten kan påverka miljön under hela sin livscykel, från vaggan till graven. Sustainable supply chain management innefattar därför varan eller tjänstens livscykel, men även ett visst nätverksperspektiv med de kunder och leverantörer som är involverade samt hur samarbeten sker mellan dessa aktörer. Det är även viktigt att komma ihåg att ju högre upp i distributionskedjan organisationen agerar, desto svårare är det att kontrollera samtliga underleverantörer vilket förespråkar ett tätt nätverk (Borglund et al., 2012).

Nära samarbete mellan leverantör och aktör skulle kunna vara positivt för projektets utgång och även minska oklarheter under dess genomförande (Uttam et al., 2012). I komplexa projekt, som byggsektorn består av, gäller det att hålla en konstant dialog mellan intressenter och olika aktörer. Samarbetet bör sträcka sig över hela kedjan och även tillämpa ett nätverkstänk, det vill säga att även inkludera intressenter och andra aktörer. Litteraturen förespråkar bland annat samarbete mellan akademi och miljöorganisationer (Varnäs et al., 2009 & Gluch et al., 2007), men framförallt samarbete mellan olika enheter i upphandlingsprocessen. Denna typ av samarbete kan gälla gemensamma specifikationer, utvalda anbud, mjuka parametrar i budutvärderingen, gemensamma underleverantörers val, incitamentsättningar, samarbetsverktyg och

entreprenörernas självkontroll. Faktorerna har ofta positiv effekt på projektets resultat i form av kostnader, kvalitet, miljöpåverkan, arbetsmiljö och innovation (Eriksson & Westerberg, 2011). Dock är det viktigt att skilja mellan offentlig och privat upphandling eftersom offentlig upphandling syftar till att gynna den fria marknaden och kan därmed inte binda starka relationer med leverantörerna under upphandlingsprocessen. I den traditionella offentliga upphandlingen är det därför vanligt att beställare och leverantör håller varandra på avstånd.

Idag blir det allt vanligare med partnerrelationer där ett ramavtal upphandlas som syftar på att erfarenheter, risker och ansvar delas mellan de båda parterna. Eftersom produkter och tjänster idag kan vara väldigt komplexa är det svårt för beslutfattarna att bedöma kvaliteten på produkten enbart på objektiva faktorer och undvika subjektiva egenskaper. Genom partnerskap skulle dessa svårigheter bli lättare att hantera men hos aktörer är partnerrelationer fortfarande ett nytt begrepp och kunskapen om hur denna typ av upphandling skapas är hos aktörerna ofta bristfällig (Pesämaa et al., 2009). Frostenson & Sjöström (2012) menar att det är svårt för en enskild aktör att få full kontroll över samtliga underleverantörer och föreslår att plattformar för samarbete bör byggas upp för att underlätta detta (Frostenson & Sjöström, 2012).

Även inom organisationen bör samarbeten ta form för att underlätta upphandlingsprocessen och införandet av miljökrav. Eftersom små kommuner vanligtvis inte har samma resurser som större kommuner skulle samarbete med andra kommuner underlätta och organisationens storlek kan på detta sätt kompenseras (Michelsen & de Boer, 2009). Att gå tillsammans flera organisationer eller enheter kan även bidra till att minska kunskapsluckor gällande miljö- och inköpsfrågor (Ibid; Varnäs et al., 2009 & Gluch et al., 2007; Testa et al., 2012; Macquet, 2007).

3.3.3 Framtidsplanering

Att försöka se in i framtiden (Brammer & Walker, 2011) genom att bland annat utvärdera risker är relevant i upphandlingsprocessen för att kunna minska projektets miljöpåverkan. Uttam et al. (2012) menar att utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) så tidigt i processen som möjligt är viktigt för att kunna välja de tekniska alternativ och processer vilka påverkar miljön minst negativt, med andra ord välja alternativ vilka innebär låga risker. Uttam et al. menar att MKB:er skall ligga som grund för de förfrågningsunderlag som senare arbetas fram. Författarna anser även att organisationer vilka antar lägsta bud i slutändan är organisationer med bristande planering. Även Frostenson & Sjöström (2012) anser att riskbedömningar på produkter och tjänster är väsentliga för en bra utgång av en upphandling.

Ett annat spår inom planeringsfrågan är att undersöka produkten, tjänsten eller processens miljöpåverkan under hela dess livscykel genom att göra en livscykelanalys (LCA). En LCA kan skapa förståelse för vilken påverkan utgången av upphandlingen kommer att ha och även jämföra olika produkter eller tjänster med varandra och inkluderar även slutfaserna hos varan eller tjänsten. Inom byggsektorn skulle LCA vara ett effektivt redskap eftersom det finns en tendens att enbart fokusera på vissa delar av byggprocessen och samtidigt glömma bort andra (Tarantini et al., 2011; Varnäs et al., 2009 & Gluch et al., 2007). Tarantini et al. (2011) höjer dock en varnande finger för att

använda LCA som ensamt verktyg för grön upphandling och menar att LCA måste kompletteras med information gällande aktuell marknad och industriens frivilliga åtaganden.

3.3.4 Märkning

Ett hinder som pekas ut mot att ställa miljökrav är att det är saknas kunskap om vad som är en ur miljösynpunkt hållbar vara eller tjänst (Testa et al., 2012). Genom att tydligt visa vilka produkter eller tjänster som har liten negativ inverkan på miljön får upphandlande enhet en uppfattning om vilka leverantörer som uppfyller de miljökrav som efterfrågas. Miljömärkning, certifikat och miljöledningssystem är tre metoder för leverantören eller entreprenören att visa att miljökraven uppfylls (Zhu et al., 2013; Testa et al., 2012; Michelsen & de Boer, 2009; Varnäs et al., 2009 & Gluch et al., 2007). Inom EU är det idag inte möjligt för den upphandlande enheten att kräva ett specifikt miljöledningssystem eller en miljömärkning eftersom det minskar möjligheterna till fri konkurrens. Dock menar Mathias Sylwan, förbundsjurist på Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), att detta skulle kunna möjliggöras genom EU:s nya upphandlingsdirektiv som skall implementeras i svensk lag senast 2016 (pers.com., 2014d.)

Michelsen & de Boer (2009) har publicerat en studie som utförts i Norge gällande de norska kommunernas miljökrav i förfrågningsunderlagen. Studien visar att hälften av de norska kommunerna som ingick i undersökningen aldrig har tackat nej till det billigaste anbudet till förmån för ett mer miljövänligt förslag. Författarna menar att det betyder att trots att allt fler kommuner vet att det finns möjlighet att ställa miljökrav, så väger fortfarande prisbilden tyngst (Michelsen & de Boer, 2009). Även andra studier visar att det förekommer en motvilja mot att efterfråga miljövänliga produkter eftersom priset anse vara för högt (Testa et al., 2012). Det har även visat sig att miljökraven skiljer sig mellan olika typer av projekt. Varnäs et al. (2009) och Gluch et al. (2007) menar i byggprojekt är det främst någon form av miljöledningssystem som efterfrågas. Frostenson och Sjöström (2012) drar slutsatsen att just ledningssystem är eftersträvarsvärt för bättre processer vid upphandling. Samtidigt menar andra studier att vissa miljöledningssystem enbart har en kortsiktig effekt (Testa et al., 2013).

Idag finns det inom byggsektorn ett antal miljömärkning, främst på hus och driftfasen. Exempel är BREAM, CEEQUAL och Svanenmärkning. Entreprenadberg och bergkross är ofta kvalitetsmärkt (pers.com, 2014a.).

3.3.5 Flexibilitet

Offentliga organisationer har ett rykte av att vara starkt byråkratiska och statiska vilket gör att förändringar eller implementationer kan ta lång tid. Frostenson & Sjöström (2012) menar att just trögheten i implementationsprocessen är ett stort hinder för att göra den gröna upphandlingen riktigt verkningskraftig. En annan faktor som kopplas implementationsmöjligheterna av grön upphandling är att det skall finnas tillgång till innovativa produkter och hjälpmedel (Testa et al., 2012; Varnäs et al., 2009 & Gluch et al., 2007). En organisation vilken inte är flexibel är sällan en gynnsam miljö för innovationer (Turner & Cochrane, 1993). För att kunna arbeta med grön upphandling som styrmedel krävs att aktörerna är medvetna om att det finns gröna produkter och en grön marknad. Avsaknad av information och kunskap är därför två andra faktorer som

begränsar organisationens möjligheter att genomföra gröna upphandlingar. Kunskap- och informationsbristen om hur miljökrav får ställas innebär även ett hinder då upphandlande enhet kanske väljer att använda sig av traditionella metoder för att undvika konflikter i upphandlingsprocessen (Testa et al., 2012; Varnäs et al., 2009 & Gluch et al., 2007; Frostenson & Sjöström, 2012; Brammer & Walker, 2011).

3.3.6 Interna förutsättningar

En annan kategori som har påverkan på viljan och möjligheterna att implementera miljöaspekten i upphandlingsprocessen är faktorer vilka är kopplade till organisationen som sådan. Sådana faktorer är organisationens budget och ekonomi, dess storlek, kundkrets (i kommunfallet invånarantal), organisationens uppbyggnad och så vidare. Organisationens budget är central för hur mycket resurser som kan läggas på respektive projekt men även för upphandlingsprocessen. Eftersom miljövänliga produkter generellt är dyrare än produkter utan märkning så innebär efterfrågan på dessa en kostnad (Zhu et al., 2013; Frostenson & Sjöström, 2012; Michelsen & de Boer, 2009).

Kommunens storlek har påverkan på vilken plats miljöfrågorna tar i kommunens prioritering menar Michelsen & de Boer (2009). Då kommunerna är små sätter det även kraftiga begränsningar för vilket utbud av innovationer och tjänster som erbjuds lokalt. Stora kommuner har en fördel men det är inte säkert att de har kunskapen som krävs (Ibid, Frostenson & Sjöström, 2012). För att öka kunskapen och kompetensen inom kommunerna efterfrågas tydliga nationella riktlinjer och föreskrifter för hur miljökrav kan ställas i upphandlingsprocessen är en av de slutsatser som författarna drar från den norska studien som beskrivs under punkt 3.3.4 (Michelsen & de Boer, 2009). Kommunens storlek har även en viss påverkan på kommunens organisation. Nivån av centralisering av upphandlingsenheten och inköpsavdelning påverkar hur miljökraven ställs i upphandlingen. Om det finns ett nära samarbete mellan ansvarig upphandlare och beställaren så är det lättare att se vilka behov som finns och även hur detta bör hanteras i upphandlingen (Ibid, 2009)

3.3.7 Individer och intresse

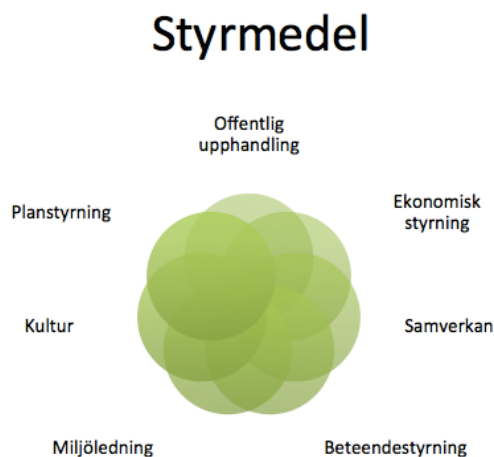
En av de kanske viktigaste kategorierna med faktorer som påverkar miljökravens betydelse i upphandlingen är individen, eldsjälén, och de frivilliga åtagandena. Studier visar att erfarna aktörer har lättare att genomföra upphandlingar med lyckat resultat. Delvis beror detta på att leverantörens roll blir olika beroende på aktörens erfarenhet (Love et al., 1997). Även kunskap och förståelse för projektet som upphandlas såväl som upphandlingen i sig är en viktig faktor (Zhu et al., 2013). Eriksson & Westerberg (2011) menar att det inte går att göra en mall som passar alla projekt utan varje projektupphandling måste vara skräddarsydd. Detta gör att det krävs både kunskap om vilka möjligheter som finns och förståelse för projektets omfattning och påverkan på omgivningen. Vanligtvis använder upphandlande aktör sig av metoder och verktyg som känns bekväma vilket gör att osäkra aktörer gärna upphandlar enligt organisationens traditionella metoder. Konsekvenserna blir, som beskrivs i inledningen att kostnad, tid och kvalitet är de utkomster som prioriteras samtidigt som andra krav hamnar i skymundan (Eriksson & Westerberg, 2011). Att introducera även andra krav menar Michelsen & de Boer (2009) kan kräva entusiaster, eller eldsjälar, villiga att arbeta för förändringar (Ibid; Macquet, 2007; Brammer & Walker, 2011).

3.3.8 Politik och ledningens mål

Slutligen har givetvis organisationens egna mål, strategier och prioriteringar stor betydelse för dess miljöengagemang (Frostenson & Sjöström, 2012). Prioriteras inte miljöfrågan så är implementationsmöjligheterna för grön upphandling inte speciellt stor. Ledningens engagemang, moraliska förpliktelser, organisationens uppförandekoder (Frostenson & Sjöström, 2012; Meehan & Bryde, 2011), tydliga mål och inköpsstrategier är centrala (Brammer & Walker, 2011; Michelsen & de Boer, 2009). De svenska kommunerna är ofta politiskt styrda vilket i det här fallet är en viktig aspekt eftersom politik ofta avgör hur pass miljöfrågan prioriteras (Testa et al., 2012; Brammer & Walker, 2011).

3.3.9 En verktygslåda av styrmedel för att integrera grön upphandling?

Det ligger inget egenvärde i att hålla isär de kategorier med faktorer som beskrivits ovan. Syftet med kategorierna är inte heller att hålla en statisk indelning utan att snarare ett försök att gruppera element vilka kan påverka viljan och möjligheterna för organisationer att arbeta med grön upphandling. Att skilja faktorerna åt innebär inte heller något egenvärde eftersom att dessa ofta hör ihop eller på något vis är beroende av varandra. Till exempel är höga kostnader på miljömärkta produkter ett hinder om organisationens budget inte har plats för utökade kostnader. Då budgeten sätts av organisationens ledning innebär detta möjligtvis att miljömärkta produkter inte är en prioriterad kostnad. Många av de faktorer som beskrivits ovan kan i sig kallas för styrmedel. Exempel på styrmedel är kultur, ekonomi och planering. Att bygga upp förutsättningar för ett styrmedel, i det här fallet grön upphandling, på andra styrmedel är inte kontroversiellt enligt Frostenson & Sjöström (2012). Tvärt om anser författarna att en blandning av flera styrmedel kan ge det mest åtråvärda resultatet, se figur 8.



Figur 8. Det är svårt att särskilja styrmedel från varandra och en kombination av flera styrmedel kan vara den mest optimala lösningen.

de Leonardis (2011) menar att det krävs en startpunkt där insatser för grönare inköp börjar göras, det vill säga att någon måste gå i bräschen för grön upphandling så att fler sedan kan följa efter. Genom att börja arbetet småskaligt kan det enligt författarna få större genomslagskraft senare. Även Varnäs et al (2009) & Gluch et al. (2007) anser att det är viktigt att titta på en sak i taget för att skapa struktur i arbetet med miljökrav. Testa et al. (2012) drar slutsatsen att det krävs en satsning på de mänskliga resurserna genom att bland annat öka informationsspridningen och tydliggöra vad som är grön

upphandling och vilka möjligheter och verktyg som finns att tillgå. Detta kan göras genom utbildning av personal gällande hur förfrågningsunderlag skrivs, hur tydliga krav ställs, vad som kvalificerar leverantörer och vad som identifierar det bästa miljöerbjudandet för lägsta pris (ekonomiskt mest fördelaktiga erbjudande). Att ställa gröna krav innebär att personalen måste lära sig mer om tekniska krav, lagar och ekonomiska aspekter. Författarna menar att istället för att EU utvecklar verktyglådor och riktlinjer skall man undersöka hur medvetenheten och kunnandet hos dem som praktiskt skall skriva förfrågningarna kan gynnas samt att organisationen bör tydliggöra vem som ansvarar för grön upphandling.

En annan slutsats som dras av bland andra Borglund et al. (2012) och Macquet (2007) är att partnerskap och samverkan bör byggas upp för att öka arbetet med hållbarhet. Det kan vara svårt för en enskild organisation att ställa krav på leverantörerna men går flera organisationer ihop är köpkraften starkare. Dessutom kan samarbete stärka de olika aktörerna på andra vis genom att till exempel täcka till kunskapsluckor.

En tredje slutsats som bör lyftas från litteraturen är att det har visat sig vara en stor skillnad mellan hur upphandlare och leverantör anser sig betrakta miljöfrågan i upphandling. Den norska studien som beskrevs i punkt 3.3.4 visar att en fjärdedel av kommunerna i undersökningen följer riktlinjerna enligt upphandlingslagen medan hälften till tre fjärdedelar inte följer dessa inte heller betonar miljö alls i inköpsbesluten. Författarna menar att det generellt finns en viss miljöaspekt i kommuners upphandling men den är långt ifrån helt implementerad i processen. Bland annat skiljer det sig kraftigt i vilken frekvens som miljökraven ställs (Michelsen & de Boer, 2009). Varnäs et al. (2009) & Gluch et al. (2007) anser att det saknas mättningsredskap av hur miljömål i projekt följs vilket gör att motivationen att nå dessa är bristande. För att öka motivationen föreslår författarna att inköp bör göras från leverantörer vilka har egna mätsystem för miljöfrågor. Samtidigt menar Frostenson & Sjöström (2012) att leverantörerna sällan anser att det är gynnsamt att lämna ett högre kostnadsförslag framför ett lägre, trots en bättre miljölösning, då sällan sådana anbud antas. Med andra ord så anser vissa leverantörer att det inte gör någon skillnad om de presenterar miljölösningar, så länge som priset är något högre än andra anbud.

3.4 Sammanfattning av teori

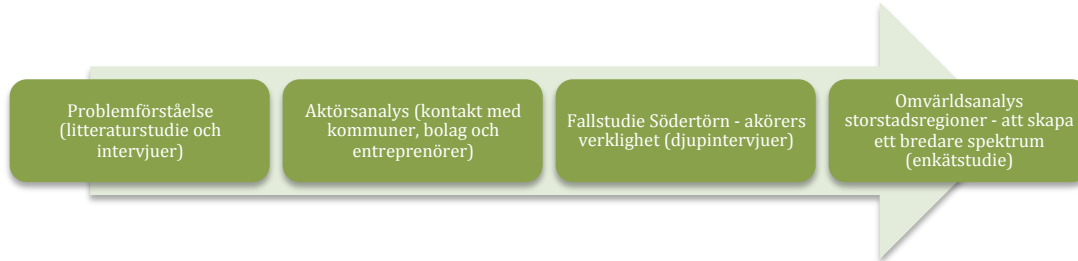
Att integrera ansvar för den omgivande miljön är något som företag idag måste göra. Dock är detta ansvar varken lagstyrt eller definierat vilket gör att det kan vara svårt att se de verkliga konsekvenserna. För att styra ansvaret finns det ett antal styrmedel som tagits fram både nationellt och internationellt. För byggindustrin lyfts offentlig upphandling fram. Upphandling anses vara ett effektivt styrmedel av flera författare eftersom det redan reglerar byggprojektets olika faser och aktörernas verksamhet. Att ställa miljökrav vid en upphandling är frivilligt men möjliggörs genom Lagen om Offentlig Upphandlings *bör-krav*.

Även om det finns många fördelar med att ställa miljökrav vid upphandlingen finns det mycket litteratur vilken menar att resultatet av införandet av grön upphandling i en organisation inte alltid får de förväntade positiva konsekvenserna. För att grön upphandling skall ha möjlighet att vara ett effektivt styrmedel har studier genomförts som identifiera olika faktorer vilka har stor påverkan på resultatet. Dessa faktorer har i uppsatsen delats in i åtta olika kategorier; regleringar, översyn över hela logistikkedjan, framtidsplanering, märkningar, flexibilitet, interna förutsättningar, individen och intresse samt politik.

Många studier menar dock att det är svårt att särskilja grön upphandling från andra styrmedel och att störst påverkan har upphandlingen då den genomförs i kombination med andra styrmedel. Andra studier menar att det är svårt att integrera grön upphandling i för vid utsträckning och att det är viktigt att fokusera på ett fåtal startpunkter. Dessutom är de mänskliga resurserna, i form av individernas kunskap och intresse, viktiga faktorer. En andra slutsats som studierna lyft fram är att samarbete kan vara effektivt för att minska de luckor som finns i en organisation, såsom bristande sakkunskap och ekonomi. Den tredje slutsatsen är att det skiljer mellan hur upphandlande organisation och entreprenör ser upphandlingen och dess krav. En anledning till detta kan vara att det saknas mätredskap som mäter hur miljömålen uppnås.

4. Studiens metodik

För att besvara frågorna inom tidsramen har metodiken brutits ned i fyra olika komponenter som beskrivs nedan. Figur 9 beskriver den iterativa process som har genomförts där olika delar bygger upp varandra genom att kunskap från en metodkomponent bidrar till nästa.



Figur 9. Uppsatsens metod är uppbyggd av fyra olika komponenter, litteraturstudie, aktörsanalys, fallstudie i Södertörn samt en omvärldsanalys i storstadsregioner.

Den kvalitativa delen av uppsatsen är uppbyggd som en fallstudie. Bryman (2008) definierar fallstudier som en detaljerad och ingående studie av ett enda fall vilka oftast genomförs med en kvalitativ metod, till exempel genom ostrukturerade intervjuer och observationer. Vad som är själva *fallet* bör diskuteras och är en del av studien att definiera. Den första ansatsen att behandla uppsatsens problemformulering var att lyfta upp Tyresös masshantering som en positiv och eftersträvansvärd metod. Tyresö skulle genom respons från djupintervjuer i Södertörn kunna förfinas för att tillslut kunna appliceras i samtliga storstadskommuner. Dock framkom efterhand att problematiken är betydligt mer komplex vilket gör att det är svårt att hitta en generell och optimal hantering av massor. Att definiera Tyresö som *fall* var den första ansatsen med fallstudien. En annan definition skulle istället kunna vara entreprenadberghanteringen i Södertörn. Tyresö agerar istället en pusselbit av fallstudien som tillsammans med resterande kommuner bildar en helhet. Fallet blir då hanteringen av massor, medan Södertörn agerar det medium där studien genomförs, som Bryman uttrycker det, "kulissen" för studien (Bryman, 2008). Fallstudien blir på så vis en typ av representativ fallstudie eftersom syftet är att skapa en förståelse för hur aktörer behandlar problematiken generellt, genom att dra slutsatser från Södertörnskommunerna.

Den mer kvantitativa delen av studien har formen av en omvärldsanalys. Omvärldsanalyser görs för att framförallt studera den externa miljön i en föränderlig värld. Det finns många olika metoder för att studera omvärlden, bland annat SWOT-analyser, Porters fem krafter och PEST-modellen (Frankelius, 2007). Uppsatsens omvärldsanalys kommer dock inte tillämpa någon av ovanstående metoder utan syftar snarare till att hitta fånga in hur kommuner i resterande Stockholms län, Västra Götaland och Skåne förhåller sig till att styra hanteringen av entreprenadberg genom upphandlingen. Genom en omvärldsanalys i dessa tre storstadsregioner öppnas studien för att studera frågeställningen i ett större perspektiv för att snarare besvara *OM* och *VARFÖR* än *HUR*.

4.1 Litteraturstudie

För att inhämta aktuell litteratur gällande ämnet krävs det en bred förståelse för problematiken. Komplexiteten i byggprojekt, masshantering, kommunala organisationers uppbyggnad, ansvarstaganden, riskförskjutningar samt faktorer för lyckade implementationer av nya system såsom grön upphandling är några av de ämnen som har studerats. Processen har varit iterativ eftersom studien är induktiv och därmed inte byggt på förutfattade hypoteser eller teorier (Bryman, 2008). Eftersom det är dagens masshantering som studeras ligger stor vikt vid aktuella artiklar vilket även är centralt då ett nytt EU-direktiv gällande upphandling var aktuell när studien genomfördes. Urvalet av upphandlingslitteratur begränsades därför till att inte överstiga tio år (det vill säga inte äldre än 2004) för att anses vara aktuell. Databaser som använts för litteraturgenomgången är universitetsdatabaser och nyckelord som har agerat sökord är bland annat *Green Public Procurement*, *Waste Management*, *Corporate Social Responsibility*. För att få bättre sakkunskap om upphandling, kravställning samt masshantering har bland annat Konkurrensverkets, Miljöstyrningsrådets, Naturvårdsverkets och SGU:s hemsidor använts som informationskällor.

4.2 Aktörsanalys

Identifiering av aktörer och intressenter, eller stakeholders, var i studien central för att förstå problematiken. Freeman beskriver i boken *Strategic management: A stakeholders approach* vikten av att studera organisationers externa miljö för att skapa kunskap om hur olika verksamheter och organisationer påverkar varandra (Freeman, 2010). Ett första steg för att skapa förståelsen var att bryta ner masshanteringen i sina beståndsdelar, det vill säga att besvara frågor som var entreprenadberg uppkommer och vart det sedan tar vägen. Den kartläggning av hantering av bergmassor som uppstod låg som grund för aktörsanalysen där aktörer i de olika skedena identifierades. I punktform syftade aktörsanalysen till att identifiera nedanstående aktörer:

- Aktörer vilka ansvarar för förfrågningsunderlag och upphandlingsprocessen i kommunerna.
- Aktörer vilka kan ställa krav i förfrågningsunderlaget.
- Aktörer vilka utför bygg- och anläggningsprojekt i Södertörns kommuner under 2013 och 2014.
- Intressenter vilka på annat vis berörs av krossverksamheter.
- Intressenter vilka på annat vis berörs av transportverksamheter.

För att urskilja aktörer vilka kunde vara aktuella för intervju- och enkätstudien analyserades kommunernas uppbyggnad. Eftersom uppsatsen fokuserar på offentlig upphandling som styrmedel valde jag att identifiera vilka inom kommunen som utför upphandlingar av bygg- och anläggningsprojekt men även vilka inom kommunen som är beställare. Samtliga bolag i de åtta Södertörnskommunerna identifierades och jag gjorde en uppskattning av vilka som eventuellt skulle upphandla eller hade upphandlat någon entreprenad under 2013 och 2014. Vidare kontaktade jag samtliga av kommunernas telefonväxlar för att få kontaktuppgifter till kommunens upphandlingsenhet i de fall det förekom någon sådan, eller någon annan person som genomförde upphandlingar av kommunala bygg- eller anläggningsprojekt. De kontakter som jag genererade genom

mina samtal ligger som urvalsgrund för intervjuerna i fallstudien. På samma vis kontaktade Johanna Brusquini, praktikant på Ecoloop vårterminen 2014, resterande kommuner i Stockholms län, Skåne och Västra Götaland. De aktörer vilka genererades genom hennes samtal är tillsammans med de kommunala aktörerna i Södertörn deltagare i enkätstudien.

4.3 Fallstudie Södertörn

Metodkomponent nummer tre är en djupgående fallstudie av Södertörn. Komponenten syftade till att skapa en förståelse om aktörer skriver in entreprenadberg i förfrågningsunderlagen eller anbuden, *varför* de arbetar som de gör och om de anser att det finns *potential till förbättringar* främst i form av minskade transporter. Urvalet av intervjudeltagare från den offentliga sektorn skedde enligt så kallade målinriktade urval, det vill säga att de inte var slumpmässiga (Bryman, 2008) där den tidigare genomförda aktörsanalysen låg som grund för urval av intervjudeltagare, se ovan. Vilka intressenter som väljs ut till en studie, oavsett om det är en intervju- eller enkätstudie, skall bero på studiens syfte. Är motivet med studien att skapa en bild av hur verkligheten generellt ser ut bör deltagare vilka har en representativ syn av gruppens åsikter tillfrågas. Är motivet däremot att hitta utstickande åsikter, eller få en bild av mångfalden av synpunkter som finns inom gruppen är det istället mer fördelaktigt att välja deltagare vilka inte är enbart representativa (Michrina & Richards, 1996). I det här fallet var syftet med intervjustudien att få en övergripande bild av hur nuläget är, hur kommuner och privata aktörer idag resonerar kring frågan. Deltagare valdes därför som antogs ha en representativ bild av kommunens miljöengagemang men även var insatta i frågorna och/eller kommunernas upphandlingsverksamhet.

För att skapa en övergripande bild valdes intervjudeltagare ut så att sammansättningen av dessa representerade både privat och offentlig sektor. Inom offentlig sektor, på kommunal nivå, berörs främst upphandlare, samhälls- och exploateringsavdelningar samt kommunala bolag, av upphandlings och exploateringsfrågor. Även planerings- och projekteringsavdelningar är involverade men studerades ej av hänsyn till uppsatsens tidsram (se 1.5 *Uppsatsens avgränsningar*). För att skapa en förståelse för de olika enheterna valdes intervjudeltagare från olika positioner inom kommunerna. För urvalet av intervjudeltagare från den privata sektorn, det vill säga entreprenörerna, tillämpades snöbollsmetoden, där flera snöbollar rullades parallellt. Snöbollarna kunde börja rullas antingen genom en initial kontakt med någon som Ecoloop haft kontakt med tidigare eller som någon jag rekommenderats kontakta av någon annan intervjudeltagare. I andra fall började kontakten med företagen genom kontakt med företagsväxeln där jag sökte efter någon med kunskap om entreprenadberg och anbudsutfattande. Samtliga entreprenörer som intervjuades hade kunskap om masshantering och till viss del om upphandlingsprocesser.

Totalt utfördes 10 stycken djupintervjuer med sex representanter från kommunala verksamheter och fyra från entreprenörsidan. Intervjuerna kompletterades med telefonsamtal med andra aktörer samt platsbesök på kross- och entreprenad-anläggningar. I Appendix 1 finns samtliga intervjudeltagare beskrivna. Att utföra fler intervjuer skulle säkerligen kunna generera mer information men jag ansåg mig ändå, med tanken på uppsatsens tidsram, ha uppnått en form av teoretisk mättnad.

Metoden som användes under djupintervjuerna var av en så kallad semistrukturerad, kvalitativ metod. Kvalitativa intervjuer är till motsats mot strukturerade intervjuer inte uppbyggda efter manus utan intervjudeltagarna ombeds istället diskutera teman eller några övergripande frågeställningar (Bryman, 2008). Eftersom jag sökte efter intervjudeltagarnas syn på problematiken var det inte eftersträvansvärt att tillämpa mer strukturerade metoder, såsom frågeformulär. Samtidigt sökte jag att hålla intervjuerna inom en viss ram för att kunna leta efter gemensamma och motstående åsikter, faktorer eller kunskapsluckor. Jag beslutade mig därför att låta intervjuerna följa en viss förutbestämt och gemensam mall (se Appendix 2) med ett fåtal fastställda ämnen och frågor att diskutera kring. Samtliga frågemallar var uppbyggda på samma vis men med olika riktade övergripande frågor beroende på om intervjudeltagaren arbetade som entreprenör eller var kommunalanställd. Inför varje intervju skickades de övergripande frågorna med tillhörande diskussionsämnen ut till deltagarna i syfte att förbereda deltagarna.

Majoriteten av intervjuerna tog mellan 40 och 80 minuter. För att intervjuerna skulle vara så avslappnade som det var möjligt genomfördes de på plats hos intervjudeltagarna på deras kontor eller i ett ostört konferensrum med endast en deltagare åt gången. Undantaget var två av intervjuerna som skedde över telefon.

4.4 Omvärldsanalys i storstadsregioner

Komponent nummer fyra är en omvärldsanalys av Stockholms län, Skåne och Västra Götaland med deltagare som genererats av aktörsanalysen. Jag har valt att utföra just en omvärldsanalys för att bättre kunna generalisera det resultat som fallstudien i Södertörn genererar. De tre regionerna har valts eftersom de innefattar Sveriges tre största städer, Stockholm, Göteborg och Malmö. Även om de tre regionerna skiljer sig åt i flera aspekter (exempelvis tätbebyggelse, geologi och så vidare) valde jag att ta med dessa i studien. Jag anser att det är intressant att studera frågeställningen ur ett storstadsperspektiv, men eftersom kommuner måste samverka med varandra i på olika nivåer (som infrastruktur) så anser jag att det är relevant att ta med även närliggande, om än mindre, kommuner eftersom de agerar en del av nätverket som regionerna består av.

Omvärldsanalysen genomfördes i form av en webbaserad enkät vilken skickats ut till samtliga kommuner, se 4.2 *Aktörsanalys*. Metodvalet, det vill säga att genomföra en enkätstudie, gjordes eftersom syftet med omvärldsanalysen var att få en övergripande bild av regionernas syn på ansvarstagande och upphandling i masshanteringsfrågor. Att besvara frågan *hur* var enkätens syfte medan frågan *varför* var intervjustudiens. Eftersom många anläggningsprojekt geografisk löper över flera kommuner kan det vara frågan om att kommuner måste samarbeta, att kommunerna har samma inställning till olika frågor kan därför vara centralt för samarbetet. Enkätstudien agerar en ansats att just kommunernas inställning till problematiken.

Precis som för kvalitativa studier är det väsentligt att välja de deltagare vilka har representativa åsikter för gruppen om studien eftersträvar att undersöka sådana (Bryman, 2008). Eftersom studien undersöker offentlig upphandling som styrmedel så

valdes deltagare ut från aktörsanalysen vilka arbetar med upphandling av bygg- och anläggningsprojekt. Om dessa aktörer satt på en separat upphandlingsavdelning eller samhälls- eller exploateringsavdelningen på kommunen varierade.

För att få så hög svarsfrekvens som möjligt innehöll enkäten enbart ett fåtal frågor, se Appendix 3. Enkäten var även webbaserad för att underlätta både besvarandet av frågor och uppföljning av svar. Konstruktionen följde de riktlinjer vilka Bryman beskriver i *Samhällsvetenskapliga metoder* (2008), det vill säga att den består av få öppna frågor eftersom slutna frågor är lättare att besvara för deltagaren och koda för forskaren. Enkätstrukturen var enkel att följa för att undvika missförstånd med tydliga instruktioner gällande hur svaren skall gå till (Bryman, 2008).

4.5 Resultatanalys

En viktig del av att genomföra intervjuer är tolkningen av den information som deltagarna genererar. Tolkningsspektivet innebär enligt Bryman att forskaren inte förutsätter att forskaren vet vad informanten vill säga.

Tolkningssystemet grundar sig på uppfattningen att det behövs en strategi som tar hänsyn till skillnaden mellan människor och naturvetenskapens studieobjekt och som därför kräver att samhällsforskarens lyckas fånga den subjektiva innebörden av en handling
(Bryman, 2008, s 32)

Att tolka forskningsmaterial innebär alltid en osäkerhet. Teorell & Svensson tar i metodboken *Att fråga och att svara – samhällsvetenskaplig metod* (2007) upp tre olika tolkningar av det budskap som intervjudeltagaren förmedlar. Det första är hur uttolkaren uppfattar budskapet, det andra är vad avsändaren (intervjudeltagaren) avser att budskapet skall förmedla, det tredje är vad mottagaren uppfattar av budskapet. Vad intervjudeltagaren säger kommer alltså att betyda olika beroende på vem som tolkar svaren (Teorell & Svensson, 2007). För att underlätta tolkningsdelen av studien spelades majoriteten av intervjuerna in för att sedan transkriberas. På det här viset gavs även möjlighet att ytterligare en gång skapa en förståelse för deltagarnas syn på frågorna.

För att analysera studiens kvalitativa resultat bör någon typ av content analysis, eller innehållsanalys, genomföras. Content analysis är ett samlingsbegrepp för att beskriva metoder vilka hjälper forskaren att tolka intervjuresultatet och genomförs vanligtvis genom att ett tvärsnitt görs genom intervjumaterialet. Jag valde att analysera intervju-materialet genom teoretisk tolkning, det vill säga att materialet tolkades utifrån ett teoretiskt ramverk men utan någon specifik metod (Kvale & Brinkmann, 2013). Att använda en metod som utgår från språk- eller meningsval, det vill säga någon form av grounded theory, ansåg jag inte var lämpligt för studien eftersom det inte är intervjudeltagarnas person som sådan jag vill undersöka utan snarare fånga upp den generella åsikten som de representerar. Att göra tolkningar och analyser utefter uppsatsens teoretiska ramverk passar bra eftersom det finns gott om litteraturmaterial (Ibid).

Intervjumaterialet skrevs ut och lästes igenom ett flertal gånger för att identifiera mönster och teman. Utefter de teman som identifierats utformade jag fyra kategorier som framträdde. Dessa fyra kategorier bearbetades och kopplades till teorin som presenteras i del 3. Det empiriska materialet som intervjuerna resulterat i presenteras under rubriken 5. *Resultat av fallstudie: Kravställning på hantering av entreprenadberg i Södertörn.*

För den kvantitativa delen är inte syftet att studien skall genomföra någon större statistisk ansats utan snarare att få in ett bredare material gällande hur kommunerna ser på frågan. Materialet sammanställdes för att få en överblick och uppfattning om masshanteringsfrågor är prioriterade i kommunerna. Materialet analyserades med beskrivande statistik och presenteras under 6. *Resultat av omvärldsanalys: Kravställning på hanteringen av entreprenadberg i storstadsregioner.*

4.6 Metoddiskussion och etiska aspekter

Bryman (2008) presenterar en del kritik mot kvalitativ forskning. Kvalitativ forskning kan ha en tendens att bli subjektiv och missa helheten. Kvalitativa studier kan även innebära svårigheter i replikation eftersom att studierna ofta studerar fallen som de är just där och då. Metoderna bygger inte på att bevisa teoriers giltighet genom att samla in siffror som bevis utan att genom ett mindre antal, om än djupgående, studier hitta mönster och dra slutsatser. Ytterligare en kritik som uppstår då är att det kan vara svårt att dra generella slutsatser eftersom underlaget ofta bara bygger på några enstaka studieobjekt (Bryman, 2008). Under rubriken 7. *Diskussion* följer en kritisk diskussion av studien.

De etiska aspekterna av studierna övervägs i samtliga av studiens steg som involverar människor (Michrina & Richards, 1996; Bryman, 2008). Eftersom uppsatsen inte handlar om enskilda individer utan om kommuner och entreprenörer är risken för att intervjuerna inskränker på deltagarnas privatliv inte speciellt stor. Samtliga deltagare erbjöds anonymitet och en möjlighet att läsa igenom materialet innan publicering. Studien fick därmed en återkoppling från deltagarna och en så kallad deltagarvalidering (Bryman, 2008) som gav styrka åt tolkningarna. En möjlighet att läsa igenom texterna innebär även att deltagarna själva får ta ställning till om materialet kommer att påverka deras yrkesroll eller organisationen de representerar.

Samtidigt syftar studien till att öka ansvarstagande för hållbara handlingssätt vilket innebär att en viss etisk aspekt är integrerad även i studiens frågeställning där ansvarstagande i sig bör vara en etisk diskussion. Uppsatsen skall förhoppningsvis leda till att även de personer som idag inte är speciellt insatta i frågan skall få större förståelse för problematiken. Bryman (2008) menar att en studie ofta påverkar de deltagarna på något vis och att det därför är viktigt att vara medveten om på vilket sätt studien påverkar, exempelvis om beteenden, tankesätt eller förståelse för omgivningen förändras. Att uppnå någon form av förändring i förståelse och beteende är eftersträvarvärda målsättningar med den här uppsatsen.

Dessutom syftar studien till att förändra dagens hantering av entreprenadberg genom att öka närheten till mellanlager och minska transporter. Detta innebära konsekvenser

för till exempel åkeriverksamheter. Ändrade ägandeförhållanden av massor kan även innebära att bergsindustrierna, såsom de företag som idag arbetar med kross och försäljning av berg, kan uppleva att nya verksamheter inkräktar på marknaden. Det är inte meningen att en kommun skall bedriva vinstdrivande verksamheter och jag menar inte heller att detta är en roll kommunerna bör ta. Däremot, genom att företag idag får en förståelse för att det finns möjlighet att arbeta med problematiken från kommunens sida, skulle detta innebära att företagen effektiviserar sin verksamhet och på sikt skulle ett samarbete kunna byggas upp, något som kan vara gynnsamt för flera parter.

5. Resultat av fallstudie: Kravställning på hantering av entreprenadberg i Södertörn

Att använda upphandling för att köpa varor och tjänster är ett lagkrav för offentlig sektor, men hur involverad och engagerad upphandlande aktör är varierar kraftigt. Intervjuerna visar att det finns många skillnader mellan hur olika kommuner agerar i upphandlingen av bygg- och anläggningsprojekt. Även vilken syn kommunerna och dess representanter har på masshanteringsproblematiken varierade kraftigt. I den här delen av uppsatsen kommer jag att summera hur kommunerna som ingått i intervjustudien ser på masshanteringsfrågor och om de själva anser att upphandling är ett effektivt styrmedel för att styra frågan. Kapitlet är uppdelat i flera delar där del ett beskriver kommunernas arbete med entreprenadberg och upphandling och utgår från Tyresö-exemplet. Del två beskriver entreprenörernas syn på samma frågor och del tre förtydligar viktiga teman som återkommer i diskussionen.

5.1 Ur kommunperspektiv: Hanteringen av entreprenadberg från kommunala bygg- och anläggningsprojekt – en upphandlingsfråga?

Tyresö kommun skiljer sig från samtliga kommuner som ingått i intervjustudien genom att tydligt ställa krav på hanteringen av entreprenadberg i upphandlingen. Tyresö, har precis som de övriga sju kommunerna i Södertörn, en upphandlingsavdelning. Projektingenjören har dock valt att själv skriva förfrågningsunderlagen med upphandlingsavdelningen som stöd. Genom att köpa tillbaka det bergkross som blivit över från tidigare byggnationer och sedan tillhandahålla det vid nästa upphandling stannar det överblivna bergmaterialet inom ett geografiskt avgränsat område i kommunen. Tyresö använder således just upphandling som verktyg för att styra hantering och transport av berg som uppkommer från kommunens anläggningsprojekt.

Systemet ser vid en första anblick enkelt ut och motiveras av kommunen med de miljövinster som genereras, det vill säga minskade koldioxidutsläpp med 365 ton samt minskning av utgifter på 3 miljoner kronor per år. Det erhålls genom att 40% mer av entreprenadberget återvinns inom kommungränserna. Dock framkom det vid intervjuerna att de övriga kommunernas representanter inte var odelat positiva till att arbeta på samma vis. Huddinge menade att de projekt vilka Tyresö bedrev hade förutsättningar som Huddinge kommun saknar (se rubrikerna 5.1.1 till 5.1.8 nedan) och poängterade ett flertal gånger under intervjun att det inte är kommunens uppdrag att lösa entreprenadbergsfrågan utan att det ligger i entreprenörens egenintresse.

”Enligt mig så behöver det inte styras, det löser sig själv. Först och främst av ekonomiska skäl. Man brukar hantera massor på det bästa möjliga, och miljövänliga sätt. Det är alltid dyrare att köra iväg entreprenadberg än att återanvända det”, säger hen och menar samtidigt att det krävs resurser i form av krossar för att kunna hantera berget, något som de mindre aktörerna inte har tillgång till. I de fallen är det billigare att köra iväg eller sälja bergmassorna. Huddinge försöker samordna bergmassor där det går, men anser inte att det egentligen är någon upphandlingsfråga. *”Jag tror fortfarande inte att det är ett så stort problem även om det alltid går att göra bättre. Men först och främst är det entreprenörerna som skall hantera det, det är de som drar vinsterna [...] Det är ingen*

fördel med att kommunerna tar ansvar för massorna, entreprenören gör det mycket bättre”.

Majoriteten av de som intervjuades ansåg att masshanteringen inte är en kommunal fråga och därmed inte heller något som bör styras genom upphandling. *”... jag vet inte hur mycket kommunen skall styra över det. Det är ju ingen kommunal verksamhet att styra över det [...] marknaden reglerar det själv”*, säger Salems kommunrepresentant och syftar på att entreprenörerna har ett egenintresse av att hålla nere transporterna. Hen tar självmant upp Tyresö som exempel och tycker att systemet verkar gynnsamt men att Salem inte har de förutsättningar som krävs (se rubrikerna 5.1.1 till 5.1.8 nedan). Kommunen består till stor del av vattenskyddsområden vilka inte går att exploatera på ett sådant sätt att mellanlager egentligen skulle vara relevanta. Kommunen försöker istället samordna masshantering där det går, det vill säga när projekten löper parallellt, men att samordningen i dessa fall vanligtvis sker utanför upphandlingen, till exempel genom muntliga överenskommelser. Idag finns det planer i Salem att samordna bergmassor mellan två olika projekt och kommunen har tillgång till två små mellanlager. Ett stort hot mot att kunna samordna masshanteringen är att projekten har olika tidsram, det vill säga att något av projekten måste förskjutas. Eftersom kommunens lager inte är speciellt stora och dessutom ligger i anslutning till bebyggelse anser kommunrepresentanten att det är svårt att bedriva krossverksamhet och lagra stora massor på dessa. En tidsförskjutning skulle därför kunna innebära att ingen större massutjämning skulle kunna ske.

Telge Inköp, som är en del av Telgekoncernen, upphandlar majoriteten av varorna och tjänsterna för Salem, Nykvarn, Flen och Södertälje. Kommunerna fungerar som beställare men det är Telge Inköp som ansvarar för upphandlingsprocessen och det juridiska. Bolagets representant menar att det är absolut vanligast att inte styra masshanteringen och känner enbart till något enstaka fall då massor skrivits in i förfrågningsunderlaget. Hen säger följande: *”Entreprenören har ofta ett annat projekt på gång där de kan utnyttja massorna. Hur lång den vägen är vet vi ju aldrig för de här projekten är aldrig statiska”*.

Även bolagets representant anser att det är svårt för en kommun att veta i förväg vad massorna skall användas till och att entreprenören, vilken ofta har flera projekt pågående parallellt, har betydligt bättre överblick över användningsområden. Representanten ställer sig positiv till Tyresös sätt att arbeta men menar även att det kräver specifika förutsättningar vilka Södertälje inte har just nu (se rubrikerna 5.1.1 till 5.1.8 nedan). Det sätt som skulle kunna vara mest effektivt är om entreprenörerna kan lösa frågan genom att vässa sina anbud, erbjuda effektiva lösningar, och därigenom ta hem upphandlingen. En bra lösning på problematiken skulle därför kunna gynna både kommunen genom lägre kostnadsförslag från anbudslämnaren, och entreprenörerna genom att de vinner upphandlingar.

Södertörns upphandlingsenhet ansvarar för upphandlingsverksamheten för Haninges och Nykvarns kommuner. Personen som jag blivit rekommenderad att kontakta var relativt ny på enheten och ansåg sig inte ha kunskap om entreprenadbergsfrågor. Hen

hade aldrig varit med om att beställaren, det vill säga kommunen, hade efterfrågat någon viss hantering av entreprenadberg. Under intervjun tillade hen:

”Beställaren får väldigt gärna komma med idéer och tankar men sen är det upp till oss att se till att det är realistiskt utefter hur marknaden ser ut, hur ekonomin ser ut [...] Vi är oerhört tacksamma om vi får bestämda åsikter gällande vilka krav som skall ställas. Oftast faller saken i våra händer och vi får ta fram krav och offertpriser, men vi är väldigt tacksamma om beställaren kommer med egna krav. De har alla möjligheter i världen att påverka”.

Eftersom hen själv är jurist är det svårt att få full förståelse för praktiska frågor i bygg- och anläggningsprojekten men är inte främmande för att ställa krav på entreprenadbergshantering om beställaren anser att frågan är viktig. Hen har själv aldrig varit med om att krav på masshantering har ställts i förfrågningsunderlaget, men är mycket positiv till att göra det så länge som hen tror att det finns entreprenörer som kan leva upp till kraven.

Det verkar därmed inte vara någon av de andra kommunerna i Södertörn som är odelat positiva till Tyresös sätt att använda upphandling som styrmedel i frågan. Nästan samtliga av de kommuner som jag pratat med anser att Tyresö har specifika förutsättningar vilka gör det möjligt att behålla berget inom kommunen och reglerar transportererna genom upphandling. Dessa förutsättningar är sammanställda nedan.

5.1.1 Geologiska skillnader mellan kommuner

Den första förutsättningen finner vi i de olika geotekniska egenskaperna. De anläggningsprojekt som Tyresö presenterar består i att bygga ut vatten och avlopp (VA) samt förnya och bredda vägar i sommarstugeområden. Området ligger till stor del längs en bergssluttning vilket gör att mycket bergmaterial genereras och efter projektets slut så har massbalansen av berg och krossat material resulterat i ett överskott. I kommuner såsom Huddinge där geologin till stor del består av lera genereras av förklarliga skäl generellt ett underskott av berg som således måste köpas in externt.

5.1.2 Platsbrist

Den andra förutsättningen kopplas till förekomsten på entreprenadanläggningar, eller mellanlager. Det är på inga vis en självklarhet att det finns platser att tillgå för förvaring och bearbetning av berg och krossmaterial. Eftersom byggarbetsplatser sällan har tillräckligt med utrymme för att förvara och krossa materialet på plats krävs en yta i ett närbeläget område för hanteringen. Att få tillgång till dessa ytor och att sedan få bygglov beviljat är enligt Tyresös projektingenjör en av de största utmaningarna. Det finns två framträdande anledningar till varför det är en sådan svårighet. Den första anledningen är att det råder markbrist i storstäder. Stockholm har som mål att öka tillväxten och de ytor som kan bebyggas, exploateras. Att avvara områden som inte är på något vis är naturskyddade är därför svårmotiverat när rådande markpriser på kort sikt snarare motiverar byggnationer av fastigheter, köpcentrum och industrier. Den andra anledningen är att entreprenadanläggningar syftar till att utöva krossverksamhet, något som både genererar damm och buller. Entreprenadanläggningar brukar därför inte kunna placeras i anslutning till tätbebyggda områden. För att motivera kommunen att avvara

mark, och länsstyrelsen att bevilja bygglov, har det krävts stora ansträngningar för nämnda projektledare i Tyresö. Det har framförallt handlat om att upplysa politiker och närboende om de fördelar i form av minskade kostnader och utsläpp som tillfälliga anläggningar skulle medföra. Efter mycket ansträngning har tomter identifierats som har kunnat avvaras för verksamheten under en begränsad period.

5.1.3 Exploateringsmöjligheter

Den tredje förutsättningen kan kopplas till kommunens planerade tillväxt. Med andra ord, kommuner som inte har flera bygg- och anläggningsprojekt vilka löper med ungefärlig liknande tidsram har svårare att motivera varför plats skall avvaras för lagring av material. Det projekt vilket besöktes i Tyresö består av ett antal byggetapper som skall byggas under flera årtionden och det kan därför vara lättare att se hur materialet skall kunna komma till användning senare. Salem däremot har stora svårigheter med att exploatera eftersom 70% av kommunen ägs av Stockholms vatten och är vattenskyddsområden. Även om Salem skulle bygga är det inte säkert att massorna som uppstår skulle komma till användning. Samma sak menar Telge Inköp, det vill säga att det är svårt att styra masshanteringen genom upphandling om det inte finns någon tydlig plan för var dessa skall användas.

5.1.4 Entreprenadformer

Möjligheten att ställa krav beroende på vilken entreprenadform som upphandlas är egentligen i sig inget problem eftersom förfrågningsunderlag skrivs i samtliga fall. Däremot skulle entreprenadformen kunna ha betydelse för det inflytande som beställaren har över projektet. Under intervjuerna diskuterades frågan gällande vilka typer av entreprenadformer kommunerna vanligtvis upphandlar. Det finns en tydlig trend som visar att offentlig sektor allt oftare använder sig av totalentreprenader, även om de flesta representanterna som jag pratade med brukade använda sig av någon form av utförandeentreprenad. Vid en totalentreprenad är det upp till entreprenören att bestämma vilka underentreprenörer som skall anlitas och beställaren kommer längre ifrån en kontroll av leverantörskedjan och måste till större del förlita sig på den upphandlande entreprenören.

En annan trend inom entreprenadupphandlingar är att använda sig av partnering-upphandling vilket innebär att ett slags ramavtal skrivs med entreprenören. Även om det var få intervjuade kommunrepresentanter som hade använt sig av partneringavtal var flera av deltagarna mer eller mindre positiva till upphandlingsformen. Tanken med den här upphandlingsformen är att de båda parternas olika kompetenser skall mötas för att tillsammans arbeta fram innovativa lösningar. Partneringupphandlingar har både för- och nackdelar, samtidigt som syftet med upphandlingen är att båda parter skall samarbeta är det viktigt att beställaren har erfarenhet av upphandlingar och vet vilka risker som kan uppstå.

5.1.5 Kunskap

Ytterligare en förutsättning som Tyresö har är att personen som upphandlar entreprenader är mycket insatt i frågan och dessutom har kunskap om upphandlingar vilket gör att hen inte anser sig behöva förlita sig på upphandlingsavdelningen. Att ha en upphandlingsavdelning som ansvarade för kommunens entreprenadupphandlingar var

inget som samtliga intervjuade ansåg var positivt. Tvärtom ansåg Huddinge inte att dessa upphandlingar alls skall utföras av en upphandlingsavdelning. *"De är väldigt duktiga jurister men i byggentreprenader krävs teknisk kännedom [...] Upphandlingsavdelningen vill vara med men man måste försöka hålla det under kontroll [...] de kan fungera som juridiskt stöd men det är sällan vi behöver det".*

Samtidigt menar Södertörns upphandlingsenhet att det är en stor fördel då kompetensen, både den praktiska och juridiska, samlas centralt i en upphandlingsavdelning. Dessutom kan samarbeten mellan olika kommuner göra att upphandlingar kan samköras, *"man kan ställa högre krav och upphandla bättre priser och större köp".* För små kommuner som Salem är samarbete en underlättande faktor för att kommunen skall kunna driva sin verksamhet.

5.1.6 Bristande anbudslämningar

Att ställa krav i upphandlingen skulle även kunna göra att entreprenörer inte känner sig manade att lämna in anbud. Södertörns upphandlingsnämnd säger *"Ställer vi för höga krav så finns det en risk att vi inte får in några anbud. Ekonomin är inte det som vi i första hand oroar oss för, det är att man inte får in några anbud alls".*

För att få en uppfattning om vilka relevanta leverantörer som förekommer utförs först en marknadsundersökning. Genom att studera marknaden kan enheten sen avgöra vilka kompetenser som finns, med andra ord vilka krav som är realistiska att ställa. Tyresö har inte haft några större problem med att få igenom sina krav.

5.1.7 Certifieringar och andra krav

Samtliga av de tillfrågade kommunerna menar att de ställer krav på någon form av miljöplan eller miljöledning vid vissa projekt beroende på projektets art. Södertörns upphandlingsnämnd poängterar att även vilka miljökrav som ställs på entreprenören måste bero på vad som förekommer på marknaden så att kraven inte skrämmer bort anbudslämnare. Gällande kommunernas egna certifieringar eller policys förekommer dock variation. Huddinge har inga inköspolicys för entreprenadupphandlingar utan anser att *"för oss gäller sunt förnuft".*

Södertörns upphandlingsnämnd säger att både Nykvarn och Haninge har egna riktlinjer och policys gällande miljö och kvalitet vilka upphandlingsnämnden följer. Nämnden arbetade vid intervjun även med att införa en egen policys som skall behandla tillvägagångssätt gällande bland annat miljö. Tyresös projektingenjör anser att det är märkligt att kommunerna inte har samma miljösystem som de kräver av entreprenörerna och ställer alltid miljökrav i förfrågningsunderlaget.

5.1.8 Samarbeten

Att samarbeta mellan kommuner för att underlätta hanteringen av berg är något som Salem anser skulle kunna vara en möjlig förutsättning om kommuner skall ta större ansvar för entreprenadberg. Hen tror att det kan vara svårt för en ensam kommun att ställa specifika krav på hanteringen och tror att det skulle vara ett bättre påtryckningsmedel om fler kommuner samverkade. Däremot tror hen att kommunernas olika politiska styrning skulle vara ett hinder för samarbetet. Varken Huddinge eller Tyresö samarbetar med andra kommuner när det kommer till entreprenad-upphandlingar.

En tydlig trend bland intervjudeltagarna från Södertörnskommunerna var åsikten att hantering och transporter av entreprenadberg inte är något kommunalt problem eftersom marknadskrafterna reglerar detta. Med andra ord att det är mer kostsamt för entreprenörerna att transportera materialet än att hantera det så nära byggsplatsen som möjligt. Del 5.2 nedan redovisar fyra entreprenörers åsikter.

5.2 Ur entreprenörperspektiv: Hanteringen av entreprenadberg från kommunala bygg- och anläggningsprojekt – en upphandlingsfråga?

För att undersöka vad entreprenörerna själva ansåg genomfördes intervjuer med fyra representanter från företagen entreprenör NCC (Stockholm och Göteborg), Skanska och Svevia. Intervjuerna visade att entreprenörerna inte enbart delade kommunernas åsikt. Tvärtom tyckte samtliga representanter att kommunerna måste ta ansvar genom att tillhandahålla platser för lagring och behandling av massorna.

Den bristande hanteringen beror enligt intervjudeltagarna från entreprenörsidan på flera olika faktorer. För det första så handlar det om okunskap hos kommuner men även inom byggsektorn. För det andra är kraven för låga på byggsektorn, företagen kommer undan med dagens bristande hantering. Vilka krav som ställs från kommunernas sida menar en intervjudeltagare beror på kommunens miljöambitioner som i sin tur beror på både organisation och politik. Det kan vara långt mellan miljöstrateg och upphandlare i stora kommuner vilket gör att kommunikationen brister. Samtidigt kan små kommuner begränsas av sin storlek. Att använda upphandling på ett effektivt sätt skulle däremot kunna driva utvecklingen framåt, menar flera av intervjudeltagarna.

Den viktigaste faktorn att ta hänsyn till i byggprojekt är tiden. Ju längre tid det tar att utföra ett projekt desto högre blir kostnaderna. Tidsaspekten gör att det många gånger är billigare att riva ner gamla byggen och bygga upp än att planera rätt från början så planeringsstadiet anses vara oerhört kostsamt. Därför händer det att byggprojekt tjuvstartar istället för att invänta fastställda handlingar, vilket kan få konsekvenser. Entreprenörerna menade att samma sak gäller masshanteringen. Massorna bör hanteras snabbt och effektivt och vanligast är att massorna körs till närmsta ställe. En entreprenör säger följande: *"Vi är inte alltför märkestrogna, men får inte bli något absurdum som att man kör 10 gånger längre för att det är den egna krossen."*

Under intervjuerna visade det sig att det finns flera olika aspekter hos entreprenörerna som antingen speglar eller skiljer sig mot hur kommunerna ser på problematiken. Jag

har samlat dessa under fem olika rubriker som tar upp tillgången på mellanlager, kommunernas kravställning och utvärderingsgrunder, kontrollen över massor, avfallsdefinitionen samt hur entreprenörerna ser på Tyresöexemplet.

5.2.1 Entreprenadanläggningar och mellanlager

Skanskas representant arbetar på Asfalt och Betong och är väl insatt i platsproblematiken. Hen menar att vissa städer är mer intressanta än andra ur masshanteringsfrågor. *"I Stockholm räknar man ju med... det är väl inte så exakta siffror men man säger att ungefär tio miljoner ton berg per person omsätts i Stockholm stad och närmommunerna. Och 50% av det är entreprenadberg. Så i Stockholm är ju det en väldigt viktig bergprodukt."*

Hen arbetar hårt för att få behålla de befintliga entreprenadanläggningarna och samtidigt hitta nya platser för nyetableringar. Anläggningarna är tillfälliga och brukar ha tillstånd för i ett till tio år och är enligt entreprenören mycket svåra att få tillgång till. Anledningen till att det är så svårt att få tillgång till platserna anser hen beror på Stockholms stadsstruktur, med de gröna kilarna som består av skyddade naturområden som hindrar exploateringen. Hen tycker att intressen går emot varandra när människor vill bevara naturen men ändå flytta in till städerna. För att lösa platsbristen anser hen att delar av några av kilarna måste avvaras för att kunna bygga närmare staden vilket på sikt skulle lösa Stockholms stora trafikproblem.

En annan av entreprenörerna delar samma åsikt och menar att man måste välja sina strider. Hen syftar på att det måste fattas ett beslut gällande om det skall levereras en lösning på problemet eller om samtliga områden skall sparas. Det är bättre markpris att bygga hus eller köpcentrum än att spara plats för masshantering, vilket gör att en kortsiktig syn resulterar i att det förstnämnda väljs. Med andra ord så gynnar inte markpriserna samhällsplaneringsfrågan. Om hela kedjan istället skulle studeras, ur ett längre perspektiv menar hen att de gröna kilarnas bevarande bidrar till en sämre total miljöpåverkan i och med transporter. Samtidigt menar hen att täkter och upplag bildar nya, intressanta biotoper med naturvärde. Hen vet att berguvar häckar i täkterna och att det finns gott om harar, rävar och insekter på platserna. Hen tror att det finns en stor okunskap gällande detta. Samtidigt tror hen att det är en stor rädsla hos både politiker och närboende. *"Inte på min bakgård!"*

I små projekt är det vanligt att entreprenören försöker hitta behov hos de närboende. Genom att bli av med massorna kan på det viset kan mycket pengar sparas, både i form av transport och deponi, menar entreprenören. Hen syftar i första hand på jordmassor men menar att hen så långt som möjligt försöker undvika att lägga berg och jord på tippor. Antingen genom att själv använda det i något annat projekt, att hjälpa närboende att jämna ut sin tomt eller genom att överlåta massorna till någon annan entreprenör. Samtidigt måste tiden hen lägger på att lösa problematiken vägas mot deponikostnader och skatter. Det är inte lönsamt att spendera för lång tid med att identifiera nya användningsområden för massorna och efter en viss tid är deponi ändå en mer kostnadseffektiv lösning. Hen påpekar att kommunen måste ta ett visst ansvar eftersom företagen måste hålla nere kostnader för att vara konkurrenskraftiga. Hen menar att masshanteringen idag inte är speciellt smidig, att det finns stora förbättringsmöjligheter

och att det är en kommunal fråga. Kommunerna måste hjälpa till genom att bistå med plats. Hen säger följande: *"Jag ser det bara som ett problem"* och syftar på masshanteringen och platsbristen.

En annan representant lyfter att det inte är speciellt lätt för en kommun att leverera ytor utan säger att kommuner måste slita för att få behålla den kommunalägda mark som de har. För att hantera situationen bättre skulle det därför krävas andra styrmedel som att använda översiktsplanerna för reglering. En annan person anser att Sverige ligger långt efter resterande Europa i masshanteringsfrågor och menar att de svenska storstäderna är ensamma i Europa om att inte ha några masshanteringsplaner. I Europas storstäder har det sedan länge avsatts områden relativt nära stadskärnan där massorna kan lagras, sorteras och processas. På det här viset blir det korta transporter och platserna har skapats parallellt med stadens tillväxt för att kunna hantera detta. Hen menar att Sverige planerar alldeles för kortsiktigt och hänvisar även hen till att lösningar måste integreras i både översikts- och detaljplanen.

Att Sverige måste arbeta mer långsiktigt och att frågan om mellanlager måste in i både översikts- och detaljplaner är samtliga entreprenörer överens om. När kommunen växer måste det finnas planer för att hantera de konsekvenser som uppstår. Några av entreprenörerna säger att när de diskuterat frågan med politikerna så verkar det ändå skapas en viss förståelse för problematiken. En av representanterna menar att kommunerna saknar vad hen kallar "sjukdomsinsikt" och inte ser problemet. Hen skulle vilja visa beslutsfattarna verkligheten och visa vilka upplag som finns samt vilka trafikstockningar som förekommer. Hen tror inte att en enskild kommun kan se helheten och vilka problem som finns. Representanten anser att bilden är skev och felprioriterad, att det handlar om stora volymer, 7-10 ton per år och person, som varje år måste transporteras i Stockholm vilket medför stora påfrestningar på miljön och att det samtidigt inte görs några åtgärder. Hen menar även att det finns stora vinster att vinna i en effektiv masshantering. Problemet menar hen är okunskap, att man fortfarande inte ser hela vägen och arbetar med för tillfälliga lösningar. Hen säger att de ytor som finns närmst staden i princip är fyllda och det tar lång tid innan materialet från ytorna kommer ut på marknaden.

"Hade jag suttit på en kommun och arbetat med de här frågorna så hade jag tagit fram en plats och lagt ut den på anbud, vem bjuder högst på den här? Men det händer ju aldrig", säger en annan representant som tillägger att de gånger kommunerna skriver in entreprenadanläggningar och tänker i översiktsplanerna händer det ofta att platserna är otillgängliga och ligger långt in i skogen. Så även om kommunen förstår att det behövs en yta så ser man fortfarande endast entreprenöranläggningar som bulliga och dammiga.

"Men det är ju ett samhällsansvar som man inte vill ta", säger hen och menar att det är samma sak med Förbifart Stockholm där det krävs enorma ytor för att hantera bergmassorna. En del kommuner säger att de vill vara behjälpliga med ytor men pekar mest på var verksamheten inte får utföras. Hen menar att kommuner gärna vill framställa sig som miljömedvetna men att de sällan utför några åtgärder.

"Det är politiker och tjänstemän och olika enheter, om någon tycker att det är okej så håller inte de andra med [...] Det här är ett problem för Stockholm [...] vi hamnar längre och längre ut med den här typen av verksamheter, och det blir längre och längre transporter [...] Det är ingen som är direkt behjälplig. Och sådana frågor jobbar vi aktivt med i branschorganisationen [...] Vi brukar ta fram nyckeltal, om man får ha en plats kvar, eller får komma till en plats men det är ju liksom, det är ju... de tar ju aldrig till sig dem."

Hen tror att ett problem på kommunen är att det är så många olika personer som bestämmer, att det finns många olika viljor. Hen tror även att politikens fyraårscykler har stor påverkan på att det är svårt att se konsekvenserna av en kortsiktig planering.

Att man inte arbetat tidigare med frågan i Sverige tror hen dels beror på att det på kort sikt verkar fungera bra som det gör just nu. Dels tror hen att det beror på att stenindustrin tidigare inte setts vara speciellt "hightech" och attraktiv. Hen säger att bergprocesser först började studeras på allvar under 90-talet men att industrin idag börjar få en något högre status. Hen tror inte heller att människor förstår vilka volymer som det handlar om, och vilken ekonomi som det ligger i frågan. Hen menar att 20% av ekonomin i byggprojekt kan kopplas direkt till materialhanteringen och i en bransch där entreprenörer bråkar om att i erbjuda lägsta pris borde fler se vilka fördelar en effektiv hantering har. *"...med en effektiv hantering så kan man ta hem alla projekt!"*

5.2.2 Utvärderingsgrunder och krav

En av entreprenörerna tar självmant upp att upphandling skulle kunna vara ett sätt, tillsammans med andra styrmedel, att öppna för en lösning av hanteringen av bergmassor. Samtidigt påpekar en annan av entreprenörerna att upphandlingsstrukturen som förekommer idag är för snäv eftersom de inte tillåts att lämna in sidobud där miljölösningar skulle kunna föreslås. En annan entreprenör menar att även om miljölösningar levereras så antas anbuden aldrig om de anger en högre kostnad.

"Det är alltid priset. De kan ju skriva att det vill ha miljölösningar men det är aldrig det som gäller i slutändan. Jag har hört talas om ett projekt där man har lagt ett högre bud än de andra men haft en bättre miljölösning. Det är pengar som styr. Den som säger något annat är lögnare. Vi jobbar ju som tusan med miljöfrågor men det är skit samma, om det är en kommun eller någon annan beställare, det är alltid pengar. De kan ju skriva så fint men det är pengarna som styr [...] det händer inte. För alla jobbar ju med miljöfrågor idag, alla större aktörer gör ju det [...] Det kan ju dyka upp mindre aktörer som får jobb som kan köra hejvilt egentligen för att de har en lägre prisbild och så vet man att de är hyfsade kvalitetsmässigt. De gör det de ska men sen är det inte så mycket mer för det kostar ju pengar att jobba med de här frågorna."

En annan entreprenör menar att det finns ett stort problem i att kommunerna blundar för vissa frågor och inte följer lagstiftningen. Hen menar dels att de mindre transportbolagen kommer undan med att göra lite som de vill och kan peka ut fall där det inte har funnits tillstånd för upplagen. Avsaknaden av tillstånd menar hen beror på att det tar tid att få en ny täkt eller upplag godkänd, vilket gör att kommunerna ibland går runt lagen. Representanten menar att Sverige har en bra miljölagstiftning men att den tillämpas fel, eller inte alls.

"Myndigheter följer inte lagstiftningen [...] Vi behandlas inte på samma sätt [...] Vi är lika korrupta i det här landet som i de andra [...] Man ser genom fingrarna".

5.2.3 Kontroll över massorna

En del av problematiken som beskrivs i de inledande kapitlen är att det saknas en samlad kontroll över entreprenadberget som uppstår. Under intervjuerna med kommunerna visade det sig att kommunen sällan efterfrågar vilka volymer som uppstår och vart de tar vägen. Samma frågor ställdes till entreprenörerna som svarade att även om kommunerna sällan efterfrågar uppgifter om massor så är det ofta viktigt för entreprenören att veta volymer. *"Ja, det har vi järnkoll på. Dels hur mycket som vi säljer och dels hur mycket vi producerar. Och även hur mycket berg vi tar in".*

En annan entreprenör säger följande: *"Masshantering har alltid varit en intressant logistik [...] Historiskt sett så har platscheferna alltid haft volymer, siffror och flöden i huvudet",* säger en representant som tillägger att pengar och resurser kan sparas genom att *"...gräva så lite som möjligt och återanvända så stor del som möjligt på plats, så att man skickar bort så lite som möjligt, ha korta transporter och till rätt användningsområde [...] Det sker hela tiden en sådan här massoptimering i huvudet på platscheferna."* Eftersom berget måste hanteras, och skattas, är det mycket viktigt att veta hur stora volymer som uppstår. En entreprenör menar att systemet skulle gå att effektiviseras genom att tydligare mäta och rapportera vilka fraktioner och volymer som uppstår i realtid för att bättre få en direkt kontroll över vilka massor som finns var. En annan entreprenör menar att det inom företaget inte hålls någon räkning, eller statistik, över masstransporter eller vart massorna tar vägen. Det är alltså inte alla byggföretag som har kontroll över vilka massor som uppstår, i många projekt finns enbart uppgifterna inom projektet, speciellt när projekten arbetar självständigt. Hen menar att företaget går miste om kunskap vilket innebär en del dubbelarbete. Hen säger dessutom att projektet ofta vet när det gräver var berget kan användas i andra projekt, men att ett stort problem är att projekt ofta blir förskjutna. För att hantera detta är det viktigt att göra riskanalyser så att det finns alternativa lösningar om tidsramen ändras. Problemet är att detta inte görs systematiskt. Det krävs en långsiktig planering där projekten kartläggs. Att göra en kartläggning skulle ta väldigt lång tid och hen tycker inte att det borde ligga som ett företagsansvar utan vara en del av kommunens arbete med visioner och översiktsplaner.

5.3.4 Avfallsdefinitionen

En annan poäng som kom upp under intervjuerna var avfallsdefinitionen, det vill säga om entreprenadberg skall klassas som avfall. Definitionen har stor påverkan på vilka regleringar som gäller. En av respondenterna ansåg att vad som är avfall beror på hur man ser på det. I beställarens ögon är överskottsmassor ofta avfall men för entreprenören är det en biprodukt som kan användas i ett annat projekt. Om man redan i planeringsstadiet vet vilket material som kommer uppstå kan beställaren eller entreprenören i ett tidigt skede bestämma vart det skall ta vägen, vilket gör att man kan komma runt avfallsdefinitionen.

”Med definitionen av biprodukt så skulle vi absolut kunna använda materialet”, säger hen. Biprodukt är något som uppstår vid en tillverkningsprocess där producenten redan från början anpassat tillverkningen så att biprodukten skall ha en viss kvalitet. Det skulle kunna innebära att man redan i planeringen av byggen bestämmer hur massorna skall skiljas och hur berget skall sprängs för att det skall kunna klassas som biprodukter. Genom att anpassa produkten så mycket som möjligt redan i sprängningen kan efterbearbetningen minskas.

Samtidigt finns det en del hinder mot att spränga på det sätt som gör att fraktionerna som uppstår är av den storlek som är mest lättbearbetad. För det första kostar det att sätta laddningarna tätt. För det andra så har närliggande bebyggelse stor betydelse för hur sprängningen får gå till. Det skall inte finnas någon risk för att fordon eller byggnader skall skadas och samtidigt skall sprängningen ha så liten störande effekt som möjligt för närboende.

5.3.5 Om Tyresö

Gällande Tyresös hantering av bergmassor är entreprenörernas åsikter delade. En intervjudeltagare säger följande; *”vi har haft mycket med Tyresö att göra och det har inte varit lyckat kan jag säga [...] har nog varit på dem under många år men jag kan inte se att det serveras någon lösning”*. Entreprenören menar att även om Tyresös projektledare anser att de har arbetat fram en fungerade lösning så är detta inte ett arbetssätt som entreprenören menar fungerar på större entreprenader, *”det måste vara en jätteliten verksamhet. Jag har aldrig hört talas om någon som konkurrerat mot oss på ett sådant sätt [...] Det syns inte på marknaden, en sån verksamhet. Det är helt ointressant”*. Hen efterfrågar istället stora mellanlager eller entreprenöranläggningar som kan användas när större volymer uppstår, till exempel när större fastigheter skall byggas.

Hen anser att det Tyresöexemplet är för småskaligt för att vara intressant för den verksamhet som hen är med och bedriver. Samtidigt är det en annan av intervjudeltagarna som anser att Tyresös sätt att arbeta verkar vara ett bra system men precis som många av Södertörns kommunrepresentanter anser hen att det kräver vissa förutsättningar såsom volymen på berget som förekommer, hur tätbebyggt området är och storleken på entreprenaden. En av representanterna från NCC menar att exemplet medför både för- och nackdelar eftersom det till viss del inkräktar på NCC:s verksamhet men samtidigt att det kan vara ett bra sätt för att skärpa kontrollen över massorna.

6. Resultat av omvärldsanalys: Kravställning på hantering av entreprenadberg i storstadsregioner

Under den här rubriken presenteras enkätens resultat samt analysen av densamma. Analysen kopplas samman med intervjuer och litteratur i diskussionsdelen (7).

Totalt svarade 55 personer på den webbaserade enkäten (20 från Stockholms län, 22 från Västra Götaland och 13 från Skåne). Dock svarade enbart 46 personer på större delen av enkäten och det är därför endast deras svar som redovisas nedan. Enkäten har skickats ut till flera aktörer från vardera kommun för att öka svarsfrekvensen, men framförallt för att många kommuner delar upp ansvaret av upphandling av bygg- och anläggningsprojekt. Med andra ord så är det inte säkert att samma person inom kommunen ansvarar för alla typer av byggprojekt. Syftet med enkäten är att undersöka vilka *åsikter* och vilken *kunskap* som finns ute i kommunerna hos de som ansvarar för upphandlingarna och inte att studera kommunen som sådan. Därför har jag valt att ha kvar samtliga svar som empiriskt resultat, även om vissa enkätmedtagare representerar samma kommun. Samtliga svar som presenteras nedan återfinns även i Appendix 4.

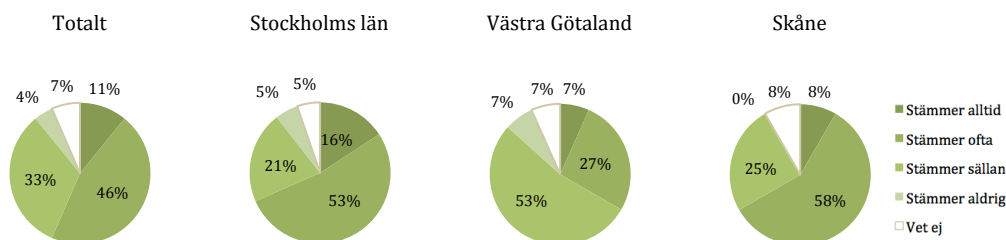
Det visade sig att många av deltagarna svarade "vet ej" på flera av frågorna. Att kunskapen i kommunerna angående entreprenadberg var mycket bristfällig är intressant eftersom det är ansvariga för upphandling av bygg- och anläggningsprojekt som tillfrågats. Dock påpekade några deltagare som inte ansåg sig ha kunskap om frågan att de sällan hanterar berg i sina projekt. Skåne till exempel består geologiskt av mycket lite berg, vilket kan förklara kunskapsbristen till viss del. Det verkar även skilja sig rätt mycket mellan de olika regionerna kring hur de hanterar frågorna. Nedan följer en kort resultatsammanfattning av enkäten.

6.1 Att använda offentlig upphandling som verktyg

Även om det förekom en del skillnader mellan de tre olika regionerna var de flesta kommunerna överens om att upphandling generellt är ett effektivt redskap för att minska kommuners miljöpåverkan i form av bland annat utsläpp och buller. 72% av deltagarna höll med helt (stämmer alltid) eller delvis (stämmer ofta) och 9% ansåg sig inte veta.

Om kommunerna använder sig av utvärderingsgrunden "ekonomiskt mest fördelaktiga" eller "lägsta pris" varierar relativt kraftigt mellan de olika länen se figur 10 nedan (förklaring av begreppen finns i ordlistan i början av uppsatsen). Skåne- och Stockholmskommunerna väljer vanligtvis inte det lägsta anbudet medan Västra Götaland verkar framförallt utvärdera efter kostnadsförslag.

Kommunen använder utvärderingsgrund "ekonomiskt mest fördelaktiga" framför "lägsta pris".



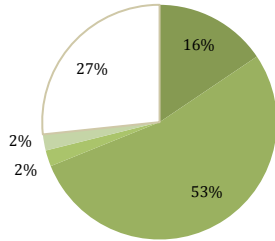
Figur 10. Vilken utvärderingsgrund som kommunerna använder sig av vid upphandlingen skiljer sig åt mellan regionerna Stockholms län, Västra Götaland och Skåne.

Under intervjuerna framkom att det fanns en rädsla i några av kommunerna för att inte få in några, eller enbart få, anbud då specifika miljökrav ställdes i förfrågningsunderlaget. Dock visade det sig att få av de tillfrågade kommunerna hade problem med bristande anbudslämningar. 77% av deltagarna ansåg att de aldrig eller sällan har problem med att få in anbud om specifika krav ställs, 9% ansåg sig inte kunna besvara frågan.

6.2 Styrning av entreprenadberg i upphandling

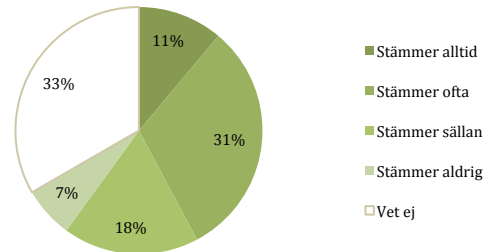
Majoriteten av deltagarna i studien ansåg att det ligger i entreprenörernas egenintresse att hantera berget på mest optimala vis, se figur 11. Samtidigt menar majoriteten av deltagarna att upphandling skulle kunna vara en effektiv strategi för att minska klimatpåverkan vid hanteringen av entreprenadberg, se figur 12. Trots detta var det få av deltagarna som ansåg att kommunen brukar inkludera krav på hanteringen av entreprenadberg i upphandlingen, se figur 13. Av de tillfrågade regionerna är det Skåne som mest frekvent ställer krav. Något som är värt att notera då många deltagare från Skåne svarar "Vet ej" på andra frågor eftersom de inte anser att de hanterar berg speciellt ofta. Samtidigt ansåg majoriteten att entreprenadberg utgör en stor kostnadspost i de kommunala bygg- och anläggningsprojekten, se figur 14. Kunskapen i dessa två frågor var dock mycket bristfällig hos de svarande.

Det ligger i entreprenörernas egenintresse att lösa återanvändning av entreprenadberg på mest optimala sätt



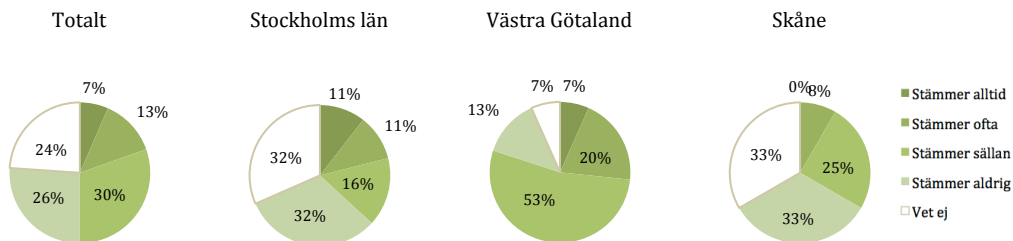
Figur 11. Enkätdeltagarna från de tre regionerna har ungefär samma uppfattning gällande om det ligger i entreprenörens egenintresse eller ej att hantera entreprenadberget på mest optimala vis. Dock svarade relativt många deltagare att det inte kunde svara på frågan.

Upphandling är en effektivt strategi för att minska energi- och klimatpåverkan vid hantering av entreprenadberg i kommunala bygg- och anläggningsprojekt



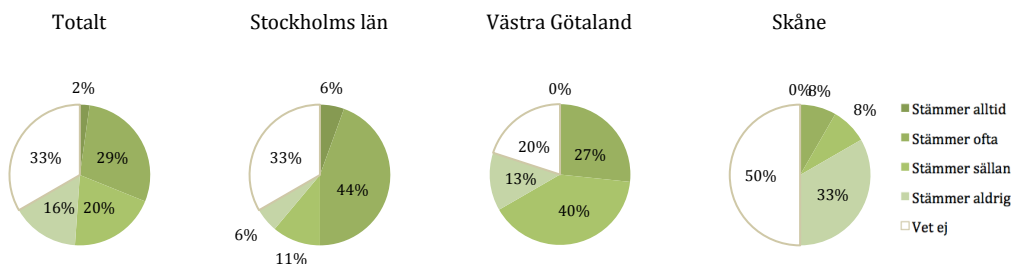
Figur 12. Enkätdeltagarna från de tre regionerna har ungefär samma uppfattning gällande om upphandling är en effektiv strategi eller ej att tillämpa för att minska miljöpåverkan av hanteringen av entreprenadberg från kommunala bygg- och anläggningsprojekt. Dock svarade relativt många deltagare att det inte kunde svara på frågan.

Kommunen inkluderar i förfrågningsunderlaget specifika krav på hanteringen av entreprenadberg.



Figur 13. Om kommunerna inkluderar specifika krav gällande hanteringen av entreprenadberg skiljer sig åt mellan kommunerna i de tre regionerna Stockholms län, Västra Götaland och Skåne.

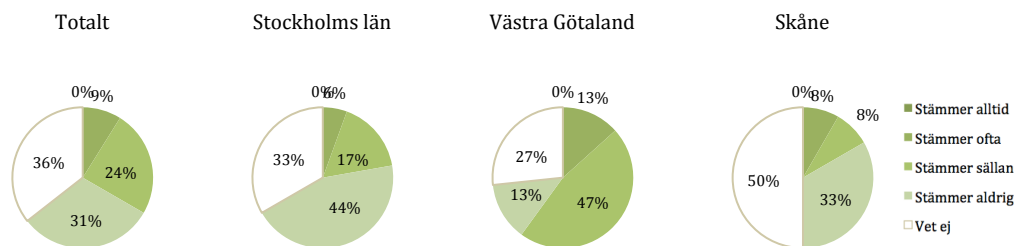
Hanteringen av entreprenadberg utgör en stor kostnadspost i kommunala bygg- och anläggningsprojekt.



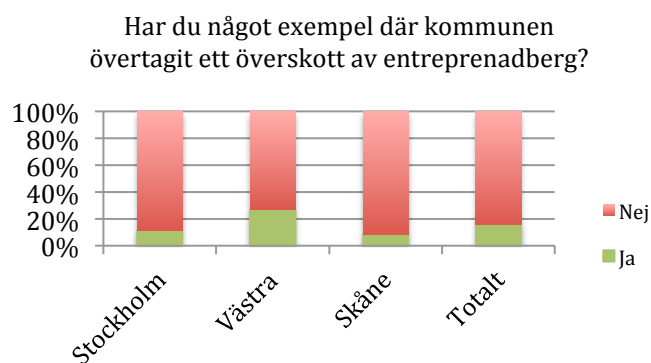
Figur 14. Om enkätdeltagarna tycker att entreprenadberg är en stor kostnadspost eller ej i kommunala bygg- och anläggningsprojekt skiljer sig åt mellan kommunerna i de tre regionerna Stockholms län, Västra Götaland och Skåne. Att Skåne till 50% svarat "Vet ej" beror troligen på att regionens geologi till liten del består av berg.

Inte heller var kunskapen gällande om kommunerna brukar återta entreprenadberg efter avslutade projekt speciellt stor, se figur 15, men det verkar inte tillhöra vanligheten att kommunerna tar tillbaka berget. Det är inte heller vanligt att kommunerna hänvisar platser för hantering av entreprenadberg. 26% av deltagarna svarade att kommunen alltid, eller ofta, hänvisar till mellanlager, 20% ansåg sig inte kunna svara och 55% menade att kommunen aldrig, eller sällan, hänvisade till platser för mellanlager. Det visade sig även att få deltagare ansåg att miljökontoret eller teknikkonsulterna gav vägledning gällande hur entreprenadberget skulle hanteras eller användas i andra projekt. 28% kunde ansåg sig inte ha kunskap i frågan, 61% ansåg att de sällan eller aldrig fick förslag från teknikkonsulterna och 57% ansåg att de sällan eller aldrig fick vägledning av kommunens miljöenhet. Figur 16. illustrerar hur få av deltagarna i respektive region som kunde ange något fall där kommunen övertagit entreprenadberg.

Kommunen kräver i förfrågningsunderlaget att få överta entreprenadberg efter projektens slut.



Figur 15. Om enkättagarna anser att kommunen kräver att få tillbaka överskottsmassor av entreprenadberg eller ej i förfrågningsunderlagen skiljer sig åt mellan de olika regionerna Stockholms län, Västra Götaland och Skåne. Att Skåne till 50% svarat "Vet ej" beror troligen på att regionens geologi till liten del består av berg.



Figur 16. Det visade sig att få av enkättagarna kunde ge exempel på tillfällen då kommunen kräva att få tillbaka överskott av entreprenadberg.

7. Analys och diskussion

Rubriken är indelad i tre olika delar där första delen (7.1) analyserar och diskuterar kopplingen mellan empiri (främst intervjustudien) och litteratur och lyfter fram fyra olika aspekter vilka kan fungera som hinder för att lösa hantering och transport av entreprenadberg. Del två (7.2) diskuterar om grön offentlig upphandling är ett effektivt styrmedel för att skapa en bättre hantering av entreprenadberg, men framförallt hur upphandling och miljökrav generellt fungerar för att styra kommuners miljöansvar. Den tredje delen (7.3) lyfter fram studiens brister.

7.1 Betydande faktorer vilka inverkar på kommunernas möjlighet och vilja att ställa krav på kommuners hantering av entreprenadberg i offentlig upphandling

Intervjuerna har analyserats utifrån litteraturen och fyra olika aspekter har identifierats som betydande faktorer för kommunernas vilja och möjligheter att ta större ansvar i upphandlingsprocessen för det entreprenadberg som uppstår i kommunala bygg- och anläggningsprojekt. De fyra aspekterna, *politik, planering, organisation* samt *lagar och regleringar*, har stark koppling till upphandlingslitteraturen som presenteras i del 3. I del 3 presenteras även åtta olika kategorier med faktorer, som enligt litteraturen, påverkar resultatet vid implementation av grön upphandling. De fyra aspekterna som tagits fram ur det empiriska materialet är samstämmigt med flera av de faktorer som presenteras i litteraturstudien och jag har valt att presentera dessa nedan. Kategorierna *individer och intresse, märkningar, logistik* samt *flexibilitet* har jag valt att inte diskutera närmare eftersom dessa inte har lyfts fram under intervjuerna. Dock har jag valt att diskutera individens betydelse under rubrik *7.2 Att använda grön upphandling som styrmedel för att öka kommuners ansvarstagande för hanteringen av entreprenadberg*. Att märkningar, logistik och flexibilitet inte, enligt aktörerna verkar, ha större påverkan kan bero på att entreprenadberg och krossat material ofta är kvalitetsmärkt. Det handlar därför inte om att köpa gröna produkter utan snarare om att göra gröna inköp. Logistik och flexibilitet är två aspekter som inte nämndes över huvud taget under intervjuerna. Detta kan bero på att entreprenadberg troligtvis hanteras som en självklar logistikfråga ur entreprenörernas syn men att kommunerna ännu inte har förstått vikten av att behandla frågan ur ett logistiskt perspektiv. Organisationens flexibilitet inkluderas även många gånger i dess struktur.

7.1.1 Politik

Prioritering av miljöfrågor

Intervjuerna tyder på att kommunernas olika politiska styrning på flera olika sätt påverkan på masshanteringen och därmed om denna styrs av upphandlingen. Detta beror till stor del på att, precis som bland andra Testa et al. (2012) och Brammer & Walker (2011) skriver att politik ofta avgör hur pass miljöfrågan prioriteras i kommunen. Därmed avgör även politiken till viss del hur mycket resurser kommunen skall lägga på sitt miljöarbete. Frostenson & Sjöström (2012) menar att om inte miljöfrågan prioriteras är det svårt att motivera gröna inköp, vilka ofta kan vara något dyrare och mer tidskrävande. En kommun vilken prioriterar miljöfrågor bör därför ha lättare att se fördelarna med att ta större ansvar i masshanteringsfrågan. Under intervjuerna framkom att kommunerna vill marknadsföra sig som att de arbetar med

miljöfrågor, samtidigt som entreprenörerna var skeptiska till vad som i praktiken genomförs. Litteraturen menar att organisationens rykte och moral har stor påverkan på dess vilja att ställa gröna krav i upphandlingen (Meehan & Bryde, 2011). Hur kommunen väljer att framställa sig skulle därför kunna vara en drivkraft att ta större miljöansvar. Kommuner vilka väljer att marknadsföra sig som miljömedvetna för att locka nya invånare bör därför ta större ansvar i upphandling av varor och tjänster, men om de i verkligheten gör detta är en annan fråga.

Möjlighet att samarbeta

Vissa intervjupersoner menade att politiken försvårar samarbete mellan kommuner eftersom kommuner med olika styrning tenderar att vara negativt inställda till att samverka. Samverkan har enligt litteraturen en stor potential att övervinna resursbrister i små kommuner och organisationer (Michelsen & de Boer, 2009). Genom att gå ihop flera kommuner kan både kunskapsluckor och bristande ekonomier övervinnas menar Borglund et al.(2012) och Macquet (2007). Dock kan samarbete för en bättre hantering av entreprenadberg vara svårt att genomföra eftersom politiska meningsskiljaktigheter är ett högt hinder att övervinna. I de åtta kommunerna i Södertörn finns det relativt stora politiska skillnader trots den geografiska närheten. Skillnaden berör även vilka politiska block majoriteten av kommunens mandat tillhör. Appendix 5 visar Södertörnkommunernas mandatfördelning i respektive kommun.

Strategier

Brammer & Walker (2011) och Michelsen & de Boer (2009) påpekar vikten av organisationens inköpsstrategier för upphandlingen. En organisation vilken har tydliga inköpsstrategier som inkluderar miljöhänsyn har generellt lättare för att veta vilka miljökrav som bör ställas vid upphandlingen. Vilka inköpsstrategier kommunen har kan kopplas till bland annat den nationella och kommunala miljöpolitiken. Under intervjuerna visade det sig att få av kommunerna hade någon uttalad inköpsstrategi med miljöanknytning. Om en inköpsstrategi skulle kunna hjälpa kommunerna att ta större ansvar i upphandlingarna är inget som jag väljer att diskutera speciellt ingående, däremot kanske en tydlig masshanteringsstrategi skulle kunna överbygga de kunskapsluckor som verkar förekomma hos många upphandlingsansvariga personer i kommunerna. I det här fallet kanske det inte är en enskild kommunal fråga utan något som bör kopplas till den nationella politiken genom att efterfråga en nationell eller regional masshanteringsstrategi.

7.1.2 Planering

Kortsiktig syn

Under intervjuerna var det främst en långsiktig planering som efterfrågades utav entreprenörerna. Den kortsiktiga synen gör att helheten inte upptäcks och de lösningar vilka verkar mest tilltalande för stunden väljs. Tarantini et al. (2011), Varnäs et al. (2009) & Gluch et al. (2007) menar att LCA skulle kunna vara ett effektivt verktyg inom byggsektorn eftersom viktiga komponenter, som har stor påverkan på miljön, lätt glöms bort. Att använda en ren LCA i det här fallet är kanske inte eftersträvänsvärt, men däremot är det viktigt att ansvariga upphandlare och beställare har en helhetssyn, att de ser konsekvenserna av sina beslut. Vissa entreprenörer som intervjuades ansåg att kommunernas kortsiktiga syn gör det svårt att bortse från att markpriserna gynnar

bebyggelse framför att skapa mellanlager och exploateringsanläggningar. Med en långsiktig syn skulle kommunerna möjligen kunna se vilka fördelar som en avlastning av trafikbelastningen skulle ha på Stockholms infrastruktur, och därmed även fördelarna som centrala mellanlager skulle kunna resultera i för miljön. Att en kortsiktig syn idag tillämpas beror troligen på de politiska fyraårscyklerna, de mest gynnsamma alternativen väljs vilka ger tydligast resultat inom en kortare framtid. Dock finns det även en långsiktig planering i andra delar av kommunen, till exempel håller översiktsplanerna ett längre tidsspänn än fyra år. Dock kan det vara så att enheterna vilka arbetar med långsiktig planering inte känner till masshanteringsfrågorna.

Konsekvensbedömningar

Inbakat i begreppet planering anser jag även att riskanalys och konsekvensbedömningar bör inkluderas. Genom att redan från början studera vilka risker, osäkerheter och konsekvenser som inköpet kommer att resultera i tycker bland andra Brammer & Walker (2011) att det är lättare att veta hur och på vad kraven i upphandlingen skall ställas för att göra större miljövinster. En av entreprenörerna i intervjustudien menade att det skulle underlätta om entreprenadberget var en integrerad fråga i projektplaneringen och projekteringen. Möjligen är det så att masshanteringsfrågan är bristfälligt diskuterad i miljökonsekvensbeskrivningen eftersom enkätstudien visar att få upphandlare får råd om hur entreprenadberg skall hanteras av teknik- och miljökonstuler. Entreprenören ansåg att om berget redan från projektets start ansågs vara en biprodukt skulle både hanteringen av denna och försäljning, upphandling, underlättas avsevärt. Om berg är avfall eller ej är idag inte helt självklart och kommer troligen att avgöras i och med byggandet av *Förbifart Stockholm* där stora mängder entreprenadberg kommer att uppstå. Definitionen har som tidigare nämnts stor påverkan på hur entreprenadberg skall hanteras, skattas och så vidare, och därmed även troligen på dess roll i upphandlingen.

7.1.3 Organisation

Under teoriavsnittet presenteras faktorer vilka är kopplade till organisationen som sådan vilka kan påverka dess vilja och möjlighet att arbeta med grön upphandling. Organisationens kapacitet (så som kunskap, ekonomi och prioriteringar) påverkar flera olika aspekter av både upphandling (Michelsen & de Boer, 2009; Frostenson & Sjöström, 2012) och hantering av entreprenadberg. Bland annat har kommunens kapacitet ofta påverkan på dess vilja att ingå i samarbeten för att kompensera resursbrist, såsom Salems kommun. Samtidigt kan för stora organisationer innebära en viss nackdel, som till exempel ett längre avstånd mellan olika funktioner inom kommunen (Michelsen & de Boer, 2009).

Centraliseringar

Idag finns det en trend att centralisera upphandlingsfunktionen genom att skapa upphandlingsenheter och därmed flytta ansvaret för själva upphandlingsprocessen från vardera kommunal enhet. Genom en centralisering kan kompetensen samlas för att minska osäkerheter hos dem som saknar juridisk kompetens och flera upphandlingar kan samordnas. I Södertörnskommunerna delar flera av kommunerna upphandlingsenheter för att kompensera resursbristen i kommunerna. Nackdelen med detta kan vara, precis som bland andra Michelsen & de Boer (2009) poängterar, att

inköpsfunktionen hamnar längre ifrån beställaren. Detta kan innebära bristande kommunikation mellan upphandlingsenhet och beställare vilket kan leda till att det är svårt att få en uppfattning av vad som blir konsekvenserna av upphandlingen. Även om en del av upphandlingsenheterna har tillgång till tekniska experter kan det vara svårt att få en helhetsbild. Dessutom finns det en risk att beställaren, som vanligtvis äger kraven i förfrågningsunderlaget, lämnar över för mycket ansvar för detta till upphandlingsenheten, eller glömmar att ställa miljökrav eftersom beställaren hamnar längre ifrån upphandlingsprocessen. Den långsiktiga planeringskompetensen sitter sedan i ytterligare en annan del av organisationen. Kraven faller då mellan olika stolar, likväl som ansvaret för entreprenadberg gör.

Att hålla upphandlingsavdelningen centraliserad innebär att upphandlingen får en bättre juridisk kunskap. En större juridisk kompetens kan bidra till att upphandlingsprocessen skulle kunna utnyttja ännu fler av de fördelar vilka gynnar den upphandlande organisationen, i det här fallet kommunen. Exempel på detta är bättre priser och inköp, eftersom det finns en osäkerhet och rädsla hos ovana upphandlare att ställa krav. Dock krävs det att beställare och upphandlare har en fungerande dialog. Kraven skall ägas av beställaren, men det kan vara lätt att beställaren anser sig vara fri från processen och därmed inte heller ställer relevanta krav. I vissa större organisationer finns det dock personer vilka enbart ansvarar för att relevanta miljökrav integreras i förfrågningsunderlagen.

Sammanfattningsvis så ökar en centralisering av upphandlingsavdelningen upphandlingskompetensen vilket gör att upphandlande enhet "vågar" ställa miljökrav. Genom att samordna flera upphandlingar kan även bättre priser genereras. Samtidigt krävs det att beställaren inte avsäger sig ansvaret utan fortfarande levererar miljökrav som skall ingå i upphandlingen eftersom det är beställaren som senare förvaltar fastigheten eller anläggningen.

7.1.4 Lagar och regleringar

Zhu et al. (2013) och Brammer & Walker (2011) bland andra anser att det kan krävas hårdare lagstiftning för att miljökrav på allvar skall integreras i förfrågningsunderlagen. Flera av entreprenörerna menade att avsaknaden av nationella krav och regleringar gör att dagens hantering kan fortsätta som den gör. För att det skall ske en förändring krävs det att större krav ställs i byggsektorn. Var dessa krav skall komma ifrån kan diskuteras och kan möjligen kopplas till upphandling. Ansvaret för att minska transporter av massor, och entreprenadberg i synnerhet, faller mellan stolar idag. Starkare nationella regleringar skulle kunna vara en stark drivkraft för att ändra detta. Idag förekommer dock inte några sådana regleringar utöver avfallslagar och deponiskatter. Naturvårdsverket (2012) menar dock att regleringar, som exempelvis höjda deponiskatter, tidigare har gjort att massor i mindre utsträckning deponeras. För kommunernas del skulle en hårdare lagstiftning exempelvis kunna ta formen av krav på integrering av mellanlager i översiktsplaner eller framtagandet av masshanteringsplaner. Dock berör lagstiftningen idag bara att kommunerna skall ha en översiktsplan, inte vad denna specifikt skall inkludera. För entreprenörsidan skulle eventuellt krav på rapportering av massornas volymer och transporter kunna införas, något som troligen kommer att införas i framtiden.

7.2 Att kommunernas ansvarstagande för hantering av entreprenadberg genom att tillämpa grön upphandling som styrmedel

Om upphandling är det verktyg som löser transportproblematiken när det kommer till entreprenadberg är inte helt självklart. Kanske är det i grund och botten en ansvarsfråga, ett ansvar som ingen av parterna vill ta. Under intervjuerna framkom många olika faktorer vilka påverkar både viljan och möjligheterna för kommunerna att reglera hanteringen genom krav i förfrågningsunderlagen. Med Tyresö kommun som utgångspunkt finns det goda belägg för att anta att kommuner bör ta ansvar för sin hantering av entreprenadberg men samtidigt finns det många faktorer vilka andra kommuner i Södertörn anser talar emot, såsom geologi och exploateringsmöjligheter. Majoriteten av kommunerna anser att entreprenadberg bäst hanteras av entreprenörerna, utan inblandning från kommunerna. Från entreprenörernas sida var åsikten omvänd, en miljömässig och ekonomiskt fördelaktig hantering av entreprenadberget kan enbart göras om kommunerna tar större ansvar för frågan och dels levererar hårdare krav men även plats för lager och bearbetning. Att upphandlande organisation och leverantör betraktar miljökraven olika i upphandlingen är enligt Michelsen & de Boer (2009) vanligt förekommande och antagandet har förstärkts under intervjuerna.

Enkätstudien visar att åsikterna hos deltagarna i de olika regionerna, Stockholm, Västra Götaland och Skåne, skiljer sig när det kommer till frågan om vilken utvärderingsgrund kommunerna generellt tillämpar (ekonomiskt mest fördelaktiga eller lägsta pris). Dock svarar majoriteten att kommunen vanligtvis använder sig av utvärderingsgrunden ekonomiskt mest fördelaktiga snarare än enbart lägsta pris, men trots detta verkar det som priset är en av de mest styrande faktorerna. Få av deltagarna anser att det är ett problem att få in anbud om specifika krav ställs och att upphandling generellt är ett bra verktyg för att minska kommunernas miljöpåverkan. Så hur kommer det sig då att inte fler deltagare går efter andra kriterier än lägsta pris, och att vissa av de intervjuade entreprenörerna anser att det inte lönar sig att erbjuda miljölösningar? Enkätstudien visar även att få av deltagarna ställer krav på hanteringen av entreprenadberg, eller hänvisar till mellanlager, i förfrågningsunderlagen. Vidare var det få enkättagare som kunde ge exempel på fall när kommunen övertagit överskott av entreprenadberg. Samtidigt menar en majoritet att entreprenadberg kan utgöra en stor kostnadspost i kommunala bygg och anläggningsprojekt. Dock anser majoriteten av deltagarna ändå att upphandling skulle kunna fungera som ett effektivt verktyg för att förbättra hanteringen av entreprenadberg, så varför använder sig inte deltagarna av upphandling för att styra berget? Både denna fråga och den ovanstående skulle möjligen kunna besvaras genom att anta det finns en stor okunskap hos ansvariga upphandlare och beställare. Problematiken kan till viss del vara en kommunikationsfråga. Bland annat Uttam et al. (2012) anser att kommunikation och samarbete är en av grundstommarna för att en upphandling med miljökrav skall få en lyckad utgång. Hur kommunikationen mellan olika aktörer förbättras är därför en central frågeställning och något som även bland andra Varnäs et al. (2009) & Gluch et al. (2007) förespråkar. Projektet OptiMass har som ett mål att arbeta fram en plattform där olika aktörer kan mötas för att dela bland annat erfarenheter, funderingar och åsikter. Ett sådant verktyg för att förbättra dialogen mellan olika parter tror jag är mycket eftersträvänt. Dessutom tyder enkätstudien på att ansvarig upphandlare sällan får förslag från teknik konsulter eller miljökontoret

gällande hur entreprenadberget skall hanteras, något som tyder på att det krävs en bättre dialog även inom kommunen.

Det kan ifrågasättas om kommunens yttersta funktion inte skall vara att arbeta med just socialt ansvar (CSR), men samtidigt hamnar kanske masshanteringsfrågan inte innanför kommunens verksamhetsramar. Så vad krävs för att kommuner och entreprenörer skall anse att hanteringen bör förbättras? Jag anser, precis som Frostenson & Sjöström (2012) nämner, att en diskussion kring gränsen mellan frivillighet och lagstiftning bör göras. Att använda grön upphandling som styrmedel är idag relativt frivilligt vilket medför både för- och nackdelar. Fördelarna är att den upphandlande organisationen kan anpassa kravställningen utefter vad marknaden kan erbjuda, med andra ord vad som entreprenörerna på marknaden klarar av att leva upp till. Fördelar är även att upphandlaren kan anpassa kraven efter varan eller tjänstens natur vilket har stora fördelar i byggprojekt vars behov kan variera väldigt mellan olika projekt. Samtidigt finns det ett antal nackdelar med att miljökraven i upphandlingen är frivilliga. Bland annat så kan den upphandlande organisationen skjuta över risker och ansvar på entreprenören genom att inte ställa krav. I entreprenadbergsfallet innebär bristande miljökrav att det är upp till entreprenörerna att avgöra vilka handlingar som har minsta möjliga miljöpåverkan. Problemet är då att entreprenören ofta ser sin egen organisation och att det kan innebära att den stora, övergripande bilden inte upptäcks. Att öka kontrollen över masshanteringen innebär även att ett ökat ansvarstagande måste göras, något som kan vara ett stort hinder för en optimering av hanteringen av massor.

Det vi kan lära oss av Tyresö är att det möjligen krävs en stark beställare bakom upphandlingen, en beställare som är insatt i frågan men ändå kan den juridiska biten. När upphandlingsfunktionen blir allt mer centraliserad kan avståndet mellan beställare och juridisk person öka. I Tyresö är projektingenjören väldigt drivande i frågan om entreprenadberg. Kanske krävs det drivande personer bakom en fråga som denna uppsats kretsar kring. Eftersom entreprenadberg inte är något som kommunerna idag tar större ansvar för så krävs det att en lösning börjar implementeras någonstans. Precis som Varnäs et al (2009) & Gluch et al. (2007) skriver så kan det vara svårt att införa förändringar överallt samtidigt, vilket en lagändring skulle kunna innebära. Att istället sätta in förändringar småskaligt skulle kunna vara en preliminär implementationsmöjlighet. Samtidigt menar en av intervjudeltagarna att det kan vara svårt för en kommun att börja ställa krav för att en förändring skall ske och att ett samarbete mellan flera kommuner skulle innebära en större påtryckningskraft.

Det verkar därför inte enbart gå att använda offentlig upphandling för att optimera hanteringen av entreprenadberg. En potentiell komponent till upphandling skulle kunna vara att arbeta mer med planeringsfrågan genom planstyrning. Planstyrning skulle till exempel kunna tillämpas genom att mellanlager skrivs in i detalj- och översiktsplaner på en annan nivå än vad det görs idag. Eftersom dessa planer har en längre tidsram än de politiska cyklerna skulle det kunna vara ett mycket relevant verktyg för att kontrollera masshanteringen. Att tillämpa styrning genom planerna skulle även kunna skapa en viss kontroll över masshantering från mark som kommunen inte äger. Dessutom skulle det kunna krävas ett större nationellt eller regionalt samarbete genom till exempel framtagandet av regionala planer för masshantering.

Så svaret på om upphandling är ett effektivt verktyg för att integrera mer miljöansvar i kommunerna, och därmed öppna upp järntriangeln för CSR, är inte helt självklart. Används redskapet på rätt sätt, med hjälp av andra styrmedel, så är svaret ja. Enkätstudien visade att majoriteten av kommunerna själva anser att de kan minska sin påverkan på miljön genom krav i förfrågningsunderlaget. Dock krävs det att upphandling som styrmedel används på rätt sätt eftersom det även kan vara ett redskap för kommunerna att avsäga sig ansvar och skjuta över risker på entreprenören. Att använda begrepp som grön upphandling skulle även kunna vara en nackdel för att tydligt implementera miljökraven i projekt och upphandling. Genom att särskilja kraven från övriga krav, såsom kvalitet, kostnad och tid, skulle det kunna göra att miljöaspekten inte blir en självklar del av projekten och processen.

7.3 Kritik mot studien

Det finns flera punkter som kan diskuteras gällande studiens upplägg och felkällor. Det är svårt att bortse från att både intervju- och enkätstudien bygger på individuella åsikter, även om syftet med de båda studierna till viss del är att fånga organisationens attityder. Det finns flera olika aspekter att ta hänsyn till, främst vilka personer som valts ut till studierna. Att utföra en aktörs- eller intressentanalys innebär alltid en viss risk eftersom viktiga intressenter kan glömmas bort (Vedung, 2002) och att personerna som svarat på enkäten och deltagit i intervjuerna inte är representativt centrala för uppsatsens slutsatser. Jag motiverar dock mitt urval med att jag har försökt fånga in de personer som på något vis är inblandade i upphandlingsprocessen och därmed har påverkan på dess resultat. Genom att försöka nå samma funktioner inom samtliga kommuner har jag försökt minimera vissa osäkerheter. Samtidigt syftar intervjustudien till att upptäcka vilka åsiktsskillnader som finns mellan olika avdelningar på kommunen.

Om svaren jag fått stämmer, och om jag tolkat svaren rätt, är två andra aspekter som har påverkan på hur väl resultatet stämmer. Det är omöjligt att veta om det jag uppfattar från intervjuerna stämmer överens med vad personen i fråga menar, samtidigt som missförstånd kan bidra till fel slutsatser. För att minimera feltolkningar och missförstånd har jag transkriberat majoriteten av intervjuerna samt skickat ut uppsatsen för deltagarvalidering.

Den tredje aspekten gäller enkätens och intervjuernas utformning, och även valet att visa de övergripande frågorna innan själva intervjun. Jag har försökt följa de verktyg och mallar som finns beskrivna ibland annat Brymans *Samhällsvetenskaplig metod* och Kvale & Brinkmanns (2013) *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Eftersom det har med individer att göra handlar det om att vara införstådd med deltagarna kan uppfatta frågorna olika.

Studiens avgränsningar kan även innebära att vissa slutsatser går förlorade. Bland annat studerar jag inte projektens tidiga faser, såsom projektering och planering. För att få en mer nyanserad bild av upphandling som styrmedel skulle det kunna vara intressant att studera även planeringsfasen för att se om, och i sådana fall hur, avfallshanteringsfrågan inkluderas. Avfallsfrågan kan vara en av kärnpunkterna i masshanteringsproblematiken och vidare studier kring detta är relevant.

Slutligen bör möjligheten att generalisera resultatet diskuteras. En fallstudie har inte som syfte att dra generella slutsatser utan snarare att undersöka förhållandena i en specifik situation. Omvärldsanalysen däremot syftar till att bredda undersökningen och diskutera kommuners generella syn på att styra entreprenadberg genom upphandling. Det finns därför många olika faktorer som påverkar generaliserbarheten av den enkätstudie som utgör omvärldsanalysen. Jag har valt att använda samtliga enkätsvar, trots att några deltagare representerar samma kommun, eftersom det jag undersöker är vad för inställning som förekommer i kommunerna och inte hur kommunerna varierar mot varandra. Det går inte att säga att en kommun enbart består av en åsikt, snarare tvärt om, vilket har gjort att jag beslutat mig för att behandla samtliga respondenter i resultatet.

8. Slutsats

Den här uppsatsen har syftat till att bidra med empirisk kunskap inom ämnesområdet industriell teknik genom att undersöka möjligheten att öka ansvarstagande i upphandlingsprocessen av kommunala bygg- och anläggningsprojekt. Det finns flera studier som genomförts tidigare gällande upphandling som styrmedel och ett fåtal studier undersöker upphandling som styrmedel för massor genererade i byggprojekt. Dock anser jag att det tidigare saknas kunskap om hur olika aktörer ser på ansvarsfrågan och genom det här arbetet anser jag att jag har gjort ett försök att fylla detta tomrum. På många vis har den här studien bekräftat det som tidigare studier har kommit fram till, även om dessa studier riktat in sig på andra områden. Precis som litteraturen lyfter fram, så har även jag kommit fram till att bland annat kunskapsluckor och bristande intresse är ett stort hot mot grön upphandlings slagkraft. Det jag däremot upptäckt, vilket jag inte anser att andra studier poängterat är att bristande kravställning i förfrågningsunderlagen i sig kan gör att upphandling kan användas som ett medel att skjuta över risker och ansvar. Genom att inte ställa vissa krav på antingen produkten eller leverantören tvingas leverantören själv lösa problematiken. Mitt tydligaste bidrag till upphandlingslitteraturen anser jag därför är (1) att ansvarsfrågan många gånger hamnar mellan stolar när ingen av de inblandade aktörerna anser sig besitta det yttersta ansvaret, (2) att det krävs tydliga roller hos aktörerna där beställaren besitter både intresse och kunskap för frågan, speciellt i tider där upphandlingsfunktionen ofta centraliseras i organisationen, samt (3) att upphandling som verktyg för att öka ansvarstagande tydligare måste definieras så att det inte används som ett instrument för att avsäga sig risktagande.

Resterande delen av slutsatserna kommer att vara en ansatts att besvara frågeställningen som jag presenterade i studiens inledande del. På frågorna *Finns det bättre system eller verktyg än upphandling för att minska transporter?* samt *Vad möjliggör, enligt aktörerna själva, minskade transporter av entreprenadberg?* Menar jag att ett arbete för att minska transporter av entreprenadberg kanske inte främst är en fråga som kan lösas med upphandling även om upphandling som styrmedel skulle kunna vara ett relevant hjälpmedel. Att använda offentlig upphandling i kommunala bygg- och anläggningsprojekt skulle kunna öka beställarens kontroll över bergmassorna. En ökad kontroll kan därmed minska risken för onödiga transporter men också bidra till att hitta, ur både ekonomisk och miljösynpunkt, bättre lösningar. Utöver reducerade utsläpp skulle även en viss ekonomisk vinst kunna förekomma i att kommunerna behåller berget inom kommunen och därmed minskar införseln av externt material. Att öka kontrollen över värdekedjan, genom att samla upp entreprenadberg och kross på närliggande upplag, försvåras av ägarförhållandena. Ett hinder för ökad kontroll över värdekedjan är att det inte är byggherren, utan entreprenören eller byggföretaget, som tar över schaktmassorna. Något som kan förändras genom kravställning i förfrågningsunderlaget.

Studiens intervjuer visar att minskade transporter framförallt kräver större tillgång till ytor för förvaring och bearbetning av berg och bergkross. Eftersom det är svårt för entreprenörerna att motivera den tid och kostnad som krävs för att lokalisera och få tillgång till dessa platser anser de att kommunerna måste ta större ansvar genom att

bidra med ytor. Samtidigt tyder både intervjuerna som gjorts med kommuner och enkätstudien som skickats ut till kommuner i Stockholms län, Västra Götaland och Skåne att de tillfrågade, vilka samtliga arbetar med upphandling av bygg- eller anläggningsprojekt, att det ligger i entreprenörens egenintresse att hantera entreprenadberget på bästa möjliga sätt. Trots detta ansåg majoriteten av enkättagarna att hanteringen utgör en stor kostnadspost i projekten för kommunen.

Delfrågan *Vems ansvar anser aktörerna att det är att minska klimatpåverkan genom minskade transporter?* kan kort besvaras med att båda parterna menar att den andra parten måste öka sitt ansvarstagande i frågan. Att låta entreprenörerna ta ansvar för massorna är ett rimligt alternativ eftersom de gynnas ekonomiskt av en effektiv hantering. Dock finns det tre faktorer som entreprenörerna saknar. För det första så är tiden en mycket viktig faktor för entreprenörerna. Ju längre tid ett projekt tar, desto mer pengar kostar det. Att identifiera mellanlager och ytor att hantera massorna på kräver tid, tiden måste därför kunna motiveras med de ekonomiska vinster som kan göras med en geografisk närhet till ytorna. Med andra ord så måste transportkostnaderna vara högre än konstanterna som letandet efter ytor innebär för att entreprenörerna skall kunna prioritera frågan. För det andra saknar entreprenörerna samma övergripande geografiska helhetsbild som kommunerna bör ha. Entreprenörerna kan försöka vinna projekt vilka har en geografisk närhet, men det är trots allt kommunerna som vet i förväg vilka projekt som skall utföras i kommunerna. För det tredje saknar entreprenörerna det verktyg som upphandling trots allt är. Kommunerna har i och med upphandlingen en möjlighet att reglera masshanteringen mellan geografiskt närbelägna projekt.

Sista delfrågan, det vill säga *Skiljer sig privata och offentliga aktörers åsikter kring frågan?* kan besvaras med att "ja, det gör den". Frågan har till viss del besvarats ovan men tilläggas kan att trots att majoriteten av de tillfrågade kommundienstmännen ansåg att upphandling är ett effektivt styrmedel för att minska kommunernas miljöpåverkan, och även för att minska miljöpåverkan av hanteringen av entreprenadberg, var det få kommuner som ställer specifika krav på entreprenadberget i förfrågningsunderlagen. Detta trots att entreprenörerna efterfrågar högre krav. Det verkar därför vara en bit kvar innan kommunerna använder sig av upphandling för att styra hanteringen av massor. Sträckan skulle kunna förkortas genom att öka kunskapsutbytet genom närmare samarbete mellan olika avdelningar i kommunen och bättre kommunikation med entreprenörer.

Nu har vi således närmast oss huvudfrågan *Är offentlig upphandling ett effektivt verktyg för en, ur klimatsynpunkt, förbättrad hantering av entreprenadberg?* Jag vill svara ja på frågan men vill även poängtera att det i sådana fall krävs att miljökraven ställs på rätt sätt och att de följs upp. Jag vill även poängtera att upphandling kan fungera precis tvärtom, det vill säga vara ett verktyg för kommunerna att skjuta över både risker och ansvar på entreprenören. Risken innebär dock att priserna i slutändan kan stiga för kommunen. För att kunna förbättra hanteringen av entreprenadberg genom offentlig upphandling krävs det därför två olika egenskaper hos beställaren och upphandlande enhet, intresse för att lösa problematiken och kunskap om upphandling såväl som masshantering. Med andra ord är det svårt att uppnå den etiska mognad som

ansvarstagandet innebär så länge som kunskapsluckorna är stora. Med andra ord innebär detta att aktörerna inom kommunen måste förstå frågan innan de kan ta ansvar för denna.

Slutligen så har jag i den här uppsatsen framförallt undersökt OM kommuner använder krav i upphandlingen av bygg- och anläggningsprojekt för att styra hanteringen av entreprenadberg. Jag har även försökt undersöka VARFÖR de antingen använder kravställning eller inte gör det, samt VAD som skulle möjliggöra en bättre kravställning. Nu anser jag att studier framförallt bör undersöka HUR kommuner kan ställa kraven. Rubrik 8.1 beskriver vad jag anser att fortsatta studier bör undersöka.

8.1 Fortsatta studier

Jag anser att det finns många olika sätt att leda forskningen vidare. Bland annat skulle en bättre dialog behöva skapas mellan offentlig och privat sektor. En studie av vad som möjliggör detta är därför relevant och kan bygga på den litteratur som idag redan finns inom upphandling gällande ökad dialog och partnering. Hur skapar vi nätverk och samspel för att överbygga klyftor som skapas av bland annat kunskapsbrist, olika politisk styrning och motvilja att arbeta med vissa frågor? Framförallt är denna fråga intressant ur akademisk syn då bristande kommunikation mellan olika sektorer är vanligt förekommande och relevant att studera då samverkan mellan olika funktioner blir allt vanligare.

Det skulle även vara intressant att se hur kommuner skulle kunna arbeta med planstyrning för att förbättra hanteringen av entreprenadberg. Genom planstyrning skulle massorna kunna integreras redan i ett tidigt skede, möjligen flera år innan projekten startar. Även miljökonsekvensbeskrivningarna bör tydligt inkludera masshanteringsfrågan. Hur detta skulle fungera, och hur massorna kan planeras in i projektets tidiga skeden, är två delar som legat utanför den här studien, men absolut är intressanta att studera närmare i framtiden. Jag har inte heller undersökt hur väl kommunikationen är mellan de som skriver översiktsplaner och de som beställer projekt. Även denna fråga bör undersökas närmare. Speciellt relevant är detta för upphandlingslitteraturen i och med att upphandlingsavdelningarna centraliseras. Då jag i min slutsats poängterar vikten av att upphandling inte skall vara en process för att skjuta över risker och ansvar på leverantören krävs det en tydlig strategi för att veta vilka funktioner olika roller i en upphandling bör ha. Jag tycker därför att kommande studier bör undersöka hur olika aktörer i en upphandlingsprocess ser på sin egen roll samt vilket ansvar den rollen bör ta.

Ett annat grundläggande problem är även kontrollen över värdekedjan, det vill säga att det idag saknas överblick. För att hantera detta behövs det bland annat bättre samordning mellan de olika aktörerna. Vem som bör ta detta ansvar och hur detta skall göras är relevant i kommande studier. Som jag skrev ovan är det väsentligt att rollerna blir klarlagda. Kanske är ett sätt att lösa problematiken genom att skapa nya roller eller att de roller som finns idag omvärderar sina funktioner.

Dessutom står upphandlingen inför en stor förändring i och med det nya upphandlingsdirektivet. Vilka konsekvenser direktivet kommer att ge går enbart att spekulera i men att det kommer att ske förändringar. Hur det nya direktivet och de nya lagarna kommer att påverka upphandlingen i framtiden och därmed kommunernas möjligheter och vilja att arbeta med miljökrav är mycket relevant. Under konferensen Hållbar Upphandling som anordnades av Miljöstyrningsrådet och Miljöaktuellt i april 2014 diskuterades konsekvenserna av införandet av det nya EU-direktivet. Mycket talar för att det kommer att bli lättare att ställa krav och använda sig av utvärderingsgrunden *Ekonomiska mest fördelaktiga anbud*. Direktivet syftar till att gynna bland annat innovativa lösningar och små företag just genom att lösa upp LOU:s idag rätt hårda ramar. Att göra en uppföljning av hur detta kommer att påverka kommuner i deras upphandlingsprocesser är mycket relevant att studera, inte minst inom masshanteringsfrågan. Framförallt är detta

intressant ur en akademisk syn eftersom skillnaderna mellan frivillighet och lagstiftning kan undersökas. Det bör även vara relevant att studera hur ett lösare ramverk skulle kunna påverka upphandlarens roll som opartisk.

9. Referenser

9.1 Böcker

- Borglund, T. et al. (2012). *CSR – Corporate social responsibility – En guide till företagets ansvar*. Sanoma Utbildning. Första upplagan. ISBN: 978-91-523-0477-8.
- Bryman, A. (2008). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Andra upplagan. Liber AB. ISBN: 978-91-47-09068-6.
- Frankelius, P. (2007). *Omvärldsanalys*. Upplaga 1:2. Liber AB. ISBN: 978-91-47-06254-6.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholders Approach*. Cambridge University Press. ISBN: 978-0-521-15174-0.
- Jansson, T. & Ljung, L. (2004). *Projektledningsmetodik*. Första upplagan. Studentlitteratur AB. ISBN: 978-91-44-03359-4.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2013) *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Andra upplagan. Studentlitteratur AB. ISBN: 978-91-44-05598-5.
- Macquet, M. (2007). *Systrar av Oikos och guvernanten som blev diplomat: konflikt och symbios mellan ekonomi och ekologi i partnerskap för hållbar utveckling*. Avhandling vid Ekonomiska forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm.
- Michrina, B.P. & Richards, C.A. (1996). *Person to Person*. State University of New York Press. ISBN: 978-07-91-42834-4.
- Stearns, P. N. (2013). *The industrial revolution in world history*. Fjärde upplagan. Westview Press. ISBN: 978-0-8133-4729-5.
- Teorell, J. & Svensson, T. (2007). *Att fråga och att svara – samhällsvetenskaplig metod*. Första upplagan. Liber AB, ISBN: 978-91-47-07432-7.

9.2 Vetenskapliga tidskrifter och artiklar

- Blengini, G. A. & Garbarino, E. (2010). *Resources and waste management in Turin (Italy): the role of recycled aggregates in the sustainable supply mix*. Journal of Cleaner Production 18, s. 1021-1030.
- Brammer, S. & Walker, H. (2011). *Sustainable procurement in the public sector: an international comparative study*. International Journal of Operations & Production Management. Vol 31. Nr. 4, s. 452-476.
- de Leonardis, F. (2011). *Green Public Procurement: From Recommendation to Obligation*. International Journal of Public Administration 34, s. 110-113.
- Eriksson, P. E. & Westerberg, M. (2011). *Effects of cooperative procurement procedures on construction project performance: A conceptual framework*. International Journal of Project Management 29, s. 197-208.
- Gluch P. et al., (2007). *Miljöbarometern för bygg- och fastighetssektorn 2006 - en kartläggning av sektorns miljöarbete*. Chalmers. Byggnadsekonomi, Institutionen för Bygg- och miljöteknik, Centrum för management i byggsektorn.
- Kenly, R. & Harfield, T. (2011). *Greening procurement of infrastructure construction: Optimising mass-haul operations to reduce greenhouse gas emissions*. Konferensmaterial International Conference, Sophia Antipolis, Frankrike. oktober.
- Love, et al. (2012). *Selecting a suitable procurement method for a building project*. Construction Management and Economics 16, s 221-233.
- Meehan, J. & Bryde, D. (2011). *Sustainable Procurement Practice*. Business Strategy and the environment. 20, s. 94-106.

- Michelsen, O. & de Boer, L. (2009). *Green procurement in Norway; a survey of practices at the municipal and country level*. Journal of Environmental Management 91, s. 160-167.
- Pesämaa, O., et al. (2009). *Validating a model of cooperative procurement in the construction industry*. International Journal of Project Management 27, s. 552-559.
- Sanchez, A. X. et al. (2013). *Sustainable Infrastructure procurement in Australia: Standard vs. Project practices*. Queensland University of Technology.
- Tarantini, M. Et al. (2011). *A life cycle approach to Green Public Procurement of building materials and elements: A case study on windows*. Energy 36, s. 2473-2482.
- Tarnawski, M. (2013). *Energikrav I upphandling av bygg- och anläggningsprojekt*. Examensarbete vid Teknisk- naturvetenskaplig fakultet, Uppsala universitet. ISSN: 1650-8319.
- Testa, F. et al. (2012). *What factors influence the uptake of GPP (green public procurement) practices? New evidence from an Italian survey*. Ecological Economics 82, s. 88-96.
- Testa, F. et al. (2013). *EMAS and ISA 14001: the differences in effectively improving environmental performance*. Journal of Cleaner Production 68, s. 165-173.
- Turner, J. R. & Cochrane, R. A. (1993). *Goals-and-methods matrix: coping with projects with ill defined goals and/or methods of achieving them*. International Journal of Project Management 11, s.93-102.
- Uttam, K. et al. (2012). *EIA and green procurement: Opportunities for strengthening their coordination*. Environmental Impact Assessment Review 33, s. 73-79.
- Varnäs, A., et al. (2009). *Environmental consideration in procurement of construction contracts: current practice, problems and opportunities in green procurement in the Swedish construction industry*. Journal of Cleaner Production 17, s. 1214-1222.
- Vedung, E. (2002). *Utvärderingsmodeller*. Socialvetenskaplig tidskrift, nr 2.3, s. 118-143.
- Zhu, Q. et al. (2013). *Motivating green public procurement in China: An individual level perspective*. Journal of Environmental management. 126, s. 85-95.

9.3 Rapporter

- Lundberg, G. et al (2012). *Slutrapport Hållbar materialförsörjning i Stockholms län 3*. Projektägare KTH Industriell ekologi.
- Lundberg, K. & Svedberg, B. (2014). *Energikrav i upphandling – underlag till krav och strategi*. Internt material för Trafikverket av Ecoloop AB. Uppdragsnummer 2012026.
- Frostenson, M. & Sjöström, E. (2012). *Sociala krav som styrmedel i offentlig upphandling*. Vetenskaplig rapport. Socialdepartementet. Statens offentliga utredningar. ISSN: 0375-250X.
- Naturvårdsverket (2012a.). *Från avfallshantering till resurshushållning. Sveriges avfallsplan 2012-2017*. Rapport 6502. ISBN 978-91-620-6502-7.
- Naturvårdsverket (2012b.). *Styrmedel för att nå miljökvalitetsmålen*. ISBN: 978-91-620-6415-0.

9.4 Källor och publikationer på internet

- Europakommissionen (2014a.). *What is GPP?*. Tillgänglig på http://ec.europa.eu/environment/gpp/what_en.htm (2014-05-20).
- Europakommissionen (2014b.). *Europa 2020-mål*. Tillgänglig på http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_sv.htm (2014-03-11).
- Konkurrensverket (2014a.). *Utvärderingsgrunder*. Tillgänglig på http://www.kkv.se/t/Process_4385.aspx (2014-05-16).

- Konkurrensverket (2014b.). *Förfrågningsunderlaget*
http://www.konkurrensverket.se/t/Process_2152.aspx (2014-05-20).
- Konkurrensverket (2014c.). *Om offentlig upphandling*. Tillgänglig på
http://www.konkurrensverket.se/t/SectionStartPage_6244.aspx (2014-05-23).
- Konkurrensverket (2014d.). *Upphandlingsprocessen – LOU*. Tillgänglig på:
http://www.kkv.se/t/Process_2119.aspx (2014-01-24).
- Miljöbalken (1998). 1998:808. Kap 15. *Avfall och producentansvar*. 1 §. Tillgänglig på:
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19980808.HTM> (2014-03-26)
- Miljömål.se (2014a.). *Miljömål.se – Den svenska miljömålsportalen*. Tillgänglig på
<http://www.miljomal.se/sv/> (2014-03-11).
- Miljöstyrningsrådet (2014a.). *Juridik*. Tillgänglig på:
<http://www.msr.se/sv/Upphandling/Juridik/> (2014-01-22).
- Miljöstyrningsrådet (2014b.). *Olika typer av krav*. Tillgänglig på:
<http://www.msr.se/sv/Upphandling/Kriterier/Olika-typer-av-krav/> (2014-01-22).
- Miljöstyrningsrådet (2014c.). *Varför hållbar upphandling?* Tillgänglig på
<http://www.msr.se/sv/Upphandling/Varfor-hallbar-upphandling/> (2014-01-22).
- NE.se (2014a.). *Anbud*. Nationalencyklopedin. Tillgängligt på <http://www.ne.se/lang/anbud>
 (2014-05-16).
- NE.se (2014b.). *Byggherre*. Nationalencyklopedin. Tillgängligt på
<http://www.ne.se/lang/byggherre> (2014-05-16).
- NE.se (2014c.). *CSR*. Nationalencyklopedin. Tillgängligt på <http://www.ne.se/csr> (2014-05-16).
- NE.se (2014d.). *Entreprenad*. Nationalencyklopedin. Tillgänglig på
<http://www.ne.se/lang/entreprenad> (2014-05-16).
- NE.se (2014e.). *Entreprenör*. Nationalencyklopedin. Tillgänglig på
<http://www.ne.se/lang/entreprenor/163135> (2014-05-20).
- NE.se (2014f.). *Intressent*. Nationalencyklopedin. Tillgänglig på
<http://www.ne.se/lang/intressent> (2014-05-16).
- NE.se (2014g.). *Upphandling*. Nationalencyklopedin. Tillgänglig på
<http://www.ne.se/lang/upphandling> (2014-05-16).
- NE.se (2014h.). *Styrmedel*. Nationalencyklopedin. Tillgänglig på
<http://www.ne.se/sve/styrmedel> (2014-05-16).
- Omboende.se (2014). *Utförandeentreprenader*. Tillgänglig på
[http://www.omboende.se/sv/Bygga1/Bygga-nytt-
/Entreprenadform/Utförandeentreprenader/](http://www.omboende.se/sv/Bygga1/Bygga-nytt-/Entreprenadform/Utförandeentreprenader/) (2014-05-20).
- SGU (2014). *Entreprenadberg*. Sveriges Geologiska Undersökningar. Tillgänglig på
[http://betaweb.sgu.se/samhallsplanering/bergmaterial-for-byggande/svensk-
ballastproduktion/Entreprenadberg1/](http://betaweb.sgu.se/samhallsplanering/bergmaterial-for-byggande/svensk-ballastproduktion/Entreprenadberg1/) (2014-05-20).

9.5 Muntliga källor

- Pers.com (2014a.), representant Skanska Asfalt och Betong. Intervjumaterial. Solna, 2014-04-09.
- Pers.com (2014b.), projektingenjör Tyresö kommun. Intervjumaterial, Tyresö, 2014-02-04.
- Pers.com (2014c.), Anders Sellström, riksdagsledamot Kristdemokraterna. Konferens *Hållbar Upphandling*, Stockholm. 2014-04-08.
- Pers.com (2014d.), Mathias Sylwan, Förbundsjurist Sveriges Kommuner och Landsting. Konferens *Hållbar Upphandling*, Stockholm. 2014-04-08.

9.6 Illustrationer

Figur 1. Karta över Södertörns åtta kommuner. Referens Södertörnskommunernas webbplats. Tillgänglig på <http://www.sodertornskommunerna.se/om-sodertornssamarbetet/om-sodertorn> (2014-05-24).

Figur 2. Ägandeförhållande av massor över tid. Wera Kleve (2014).

Figur 3. Avfallstrappan. Wera Kleve (2014). Referens Naturvårdsverket (2012a.).

Figur 4. Förenklad illustration av masshantering. Wera Kleve (2014).

Figur 5. Ansvarstagande i projekt. Wera Kleve (2014).

Figur 6. Offentliga upphandlingens grad av frivillighet. Wera Kleve (2014). Referens Frostenson & Sjöström (2012).

Figur 7. Kategorier av faktorer som påverkar implementationen av grön upphandling. Wera Kleve (2014).

Figur 8. Olika typer av styrmedel. Wera Kleve (2014).

Figur 9. Uppsatsens metodiska process. Wera Kleve (2014).

Figur 10-16. Resultat från enkätstudie. Wera Kleve (2014).

Appendix 1 – Intervjudeltagare

Appendix 1 beskriver intervjudeltagarana olika roller kort. Sex personer representerar olika delar av kommunerna. Entreprenörerna representeras av fyra olika personer från tre olika stora företag.

Kommuntjänstemän

Huddinge kommuns Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltning

Intervju på plats med en av byggprojektledarna som skriver förfrågningsunderlag och utför upphandlingar med stöd från kommunens upphandlingsavdelning.

Huddinge

Datum: 2014-03-12

Salems kommuns Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltning

Intervju på plats med kommuntjänsteman på miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. Kommunens upphandlingar sker genom Telge Inköp. Kommunen agerar beställare.

Salem

Datum: 2014-03-26

Södertörns upphandlingsnämnd

Telefonintervju med representant som upphandlar bygg- och anläggningsprojekt för Haninge och Nynäshamn.

Uppsala

Datum: 2014-03-14

Telge Inköp, en del av Telgekoncernen

Intervju på plats med representant på det kommunala bolaget som upphandlar för Södertälje, Nykvarn och Salem.

Södertälje

Datum: 2014-03-13

Tyresö kommuns upphandlingsavdelning

Telefonintervju med representant från upphandlingsavdelningen som tillsammans med kommunens fastighetsenhet arbetar fram förfrågningsunderlag för fastighetssidan.

Stockholm.

Datum: 2014-02-25

Tyresö kommun Samhällsbyggnadsförvaltningen

Intervju på plats med representant som själv ansvarar upphandlingar av anläggning och VA (vatten-avlopp). Besök på mellanlager där krossning av entreprenadberg från tidigare anläggningsprojekt sker.

Tyresö

Datum: 2014-02-04 samt 2014-02-11.

Entreprenörer

NCC Construction Stockholm

Intervju på plats med teknisk specialist.

Solna

Datum: 2014-02-13

NCC Göteborg

Telefonintervju med representant som är mycket insatt i masshanteringsfrågor.

Uppsala

Datum: 2014-04-11

Svevia Drift

Intervju på plats med representant från Svevia Södra Stockholm. Representanten är ofta med i anbudsprocessens olika skeden.

Tumba

Datum: 2014-03-28

Skanska Asfalt och Betong

Möte på plats med representant som är med och skriver anbud. Asfalt och Betong arbetar ofta som underleverantörer till bland annat Skanska.

Solna

Datum: 2014-04-09

Appendix 2 – Intervjumallar

Appendix 2 består av de två intervjumallar som användes i uppsatsens fallstudie. Mallarna består av fem olika övergripande frågor och beskrivande underrubriker. Mallarna skickades även ut till respektive person innan intervjun.

Kommuntjänstemän

1. Vad arbetar Du med för typer av projekt idag

En kort introduktion av Dig själv och Dina övergripande arbetsuppgifter.

2. Hur styrs upphandlingsverksamheten idag i kommunen?

En kortfattad introduktion för att jag ska få förståelse för:

Kommunen som organisation

Inköpsstrategier och samarbeten mellan avdelningar

Miljöledningssystem och policys

3. Vilka olika typer av bygg- och anläggningsprojektupphandlingar genomför kommun?

Olika byggnationer inom kommunen idag

Olika entreprenadformer

Möjligheter att ställa krav i förfrågningsunderlag

4. Hur genomförs upphandlingsprocessen och hur hanteras entreprenadberg idag där kommunen inte är markägare?

Möjligheter att ställa krav där kommunen inte är markägare

Informationsrapportering från ej kommunalägd mark

5. Om syftet är att minska transporten av berg, hur bör ni/kommunen/entreprenörer arbeta då?

Entreprenörer

1. Vad arbetar Du med för typer av projekt idag?

En kort introduktion av Dig själv och Dina övergripande arbetsuppgifter.

2. Hur och var skrivs anbud idag?

En kortfattad introduktion för att jag ska få förståelse för:

Organisation

Inköps- och leverantörsstrategier samt samarbeten mellan avdelningar

Miljöledningssystem och policys

3. Vilka olika typer av bygg- och anläggningsprojektupphandlingar genomför Svevia i (södra) Stockholm?

Olika byggnationer inom idag

Olika entreprenadformer

4. Hur hanterar Svevia idag entreprenadberg?

Lämnas förslag på hantering i anbuden?

Vart tar bergen vägen?

Finns det någon samlad information?

5. Om syftet är att minska transporten av berg, hur bör ni/kommunen/entreprenörer generellt arbeta då?

Appendix 3 – Enkätfrågor

Appendix 3 är en sammanställning av den webbaserade enkäten som skickades ut till kommuntjänstemän i Stockholms län, Västra Götaland och Skåne.



Examensarbete: Hantering av entreprenadberg från kommunala projekt

Fyra snabba frågor

***1. Vilken eller vilka kommuner arbetar du för idag?**

***2. Vilken eller vilka avdelningar på kommunen arbetar du på?**

3. Om du tillhör en upphandlingsavdelning, vilka kommuner eller bolag upphandlar avdelningen för?

***4. Vilken eller vilka funktioner arbetar du med idag?**

**Samtliga funktioner gäller kommunala bygg- och anläggningsprojekt.
(markera samtliga svarsalternativ som stämmer)**

- Skriver förfrågningsunderlag till upphandling
- Skriver administrativa krav till förfrågningsunderlag
- Skriver tekniska krav till förfrågningsunderlag
- Projektleder bygg- och anläggningsprojekt
- Kvalitetsgranskar förfrågningsunderlag/kravställning/upphandlingsprocesser
- Arbetar med avtalsuppföljning av kommunala projekt
- Annan funktion vilket du anser är relevant för frågeställningen (specificera)

*** 5. Nedanstående avsnitt består av 4 påståenden.**

Kryssa i den cirkel som du anser stämmer bäst in på den eller de kommuner som du representerar.
Det finns möjlighet att lämna kommentarer.

	Stämmer alltid	Stämmer ofta	Stämmer sällan	Stämmer aldrig	Vet ej
Kommunen använder utvärderingsgrunden "mest ekonomiskt fördelaktiga" framför "lägst pris" i upphandling av bygg- och anläggningsprojekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen har generellt svårt att få in anbud när specifika krav ställs i förfrågningsunderlaget.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen inkluderar i förfrågningsunderlaget specifika krav på hanteringen av entreprenadberg (sprängsten).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen anvisar platser för mellanlager av entreprenadberg vid bygg- och anläggningsprojekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknikkonsulterna ger oss olika tekniska lösningar för användning av entreprenadberg i andra projekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Den lokala miljöenheten (miljökontoret) ger oss vägledning i vår hantering av entreprenadberg.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen kräver i förfrågningsunderlaget att få överta entreprenadberg efter projektens slut.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommentera eller motivera gärna dina svar:

*** 6. Nedanstående avsnitt består av 5 påståenden.**

Kryssa i den cirkel som DU anser stämmer bäst in på dig.
Det finns möjlighet att lämna kommentarer.

	Stämmer alltid	Stämmer ofta	Stämmer sällan	Stämmer aldrig	Vet ej
Upphandling är ett effektivt redskap för att offentlig sektor ska kunna minska sitt miljöavtryck (såsom utsläpp, kemikalieanvändning, buller osv).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hanteringen av entreprenadberg (sprängsten) utgör en stor kostnadspost i kommunala bygg- och anläggningsprojekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det ligger i entreprenörernas egenintresse att lösa återanvändning av entreprenadberg på mest optimala sätt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Upphandling är en effektivt strategi för att minska energi- och klimatpåverkan vid hantering av entreprenadberg i kommunala bygg- och anläggningsprojekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommentera eller motivera gärna dina svar:

7. Har du något exempel där kommunen övertagit ett överskott av entreprenadberg?

- Ja
 Nej

Om ja, berätta gärna mer!

8. Har du något du vill tillägga?

Appendix 4 – Enkät svar

Appendix 4 är en översikt över de enkät svar som används i resultatanalysen av omvärldsanalysen, det vill säga fråga 5:1 till 7.

	Stockholm						Västra Götaland						Skåne						Totalt					
	Stämmer alltid	Stämmer ofta	Stämmer sällan	Stämmer aldrig	Vet ej	Total	Stämmer alltid	Stämmer ofta	Stämmer sällan	Stämmer aldrig	Vet ej	Total	Stämmer alltid	Stämmer ofta	Stämmer sällan	Stämmer aldrig	Vet ej	Total	Stämmer alltid	Stämmer ofta	Stämmer sällan	Stämmer aldrig	Vet ej	Total
5:1 Kommunen använder utvärderingsunderlagen "bäst ekonomiskt fördelaktiga" framför "bäst pris" i upphandling av bygg- och anläggningsprojekt.	Antal	3	10	4	1	19	1	4	8	1	15	1	7	3	0	12	5	21	15	2	3	46		
	Procent	16%	53%	21%	5%	5%	7%	27%	53%	7%	7%	8%	58%	25%	0%	8%	11%	46%	33%	4%	7%			
5:2 Kommunen har generell svårt att få in anbud när specifika krav ställs i förfrågningsunderlaget.	Antal	0	1	12	3	3	0	2	9	4	0	15	3	5	3	1	0	6	26	10	4	46		
	Procent	0%	5%	63%	16%	16%	0%	13%	60%	27%	0%	8%	25%	42%	25%	8%	0%	13%	57%	22%	9%			
5:3 Kommunen inkluderar i förfrågningsunderlaget specifika krav på hanteringen av entreprenadberg (sprängsten).	Antal	2	2	3	6	6	1	3	8	2	15	0	1	3	4	4	12	3	14	12	11	46		
	Procent	11%	11%	16%	32%	32%	7%	20%	53%	13%	7%	0%	8%	25%	33%	33%	7%	13%	30%	26%	24%			
5:4 Kommunen anvisar platser för mellanlager av entreprenadberg vid bygg- och anläggningsprojekt.	Antal	0	4	5	4	6	1	3	6	3	2	15	4	4	3	1	1	11	15	10	9	46		
	Procent	0%	21%	26%	21%	32%	7%	20%	40%	20%	13%	0%	33%	33%	25%	8%	2%	24%	33%	22%	20%			
5:5 Teknikkonstruktionerna ger oss olika tekniska lösningar för användning av entreprenadberg i andra projekt.	Antal	0	2	6	5	6	0	1	7	4	3	15	2	3	3	4	12	0	5	16	12	13	46	
	Procent	0%	11%	32%	26%	32%	0%	7%	47%	27%	20%	0%	17%	25%	25%	33%	0%	11%	35%	26%	28%			
5:6 Den lokala miljöns (miljökontoret) ger oss vägledning i vår hantering av entreprenadberg.	Antal	1	3	3	7	5	0	3	3	5	4	15	0	4	4	4	12	1	6	10	16	13	46	
	Procent	5%	16%	16%	37%	26%	0%	20%	20%	33%	27%	0%	0%	33%	33%	33%	2%	13%	22%	35%	28%			
5:7 Kommunen kräver i förfrågningsunderlaget att få överta entreprenadberg efter projektets slut.	Antal	0	1	3	8	6	0	2	7	2	4	15	0	1	4	6	12	0	4	11	14	16	45	
	Procent	0%	6%	17%	44%	33%	0%	13%	47%	13%	27%	0%	8%	8%	33%	50%	0%	9%	24%	31%	36%			

	Stockholm										Västra Götaland										Skåne										Totalt									
	Stämmer alltid					Stämmer ofta					Stämmer sällan					Stämmer aldrig					Vet ej					Totalt														
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent								
6:1	Upphandling är ett effektivt redskap för att offentlig sektor ska kunna minska sitt miljöavtryck (såsom utsläpp, kemikalieanvändning, buler osv).																																							
6:2	Hanteringen av entreprenadberg (sprängsten) utgör en stor kosnadspost i kommunala bygg- och anläggningsprojekt.																																							
6:3	Det ligger i entreprenörens egenintresse att lösa återanvändning av entreprenadberg på mest optimala sätt.																																							
6:4	Upphandling är en effektiv strategi för att minska energi- och klimatpåverkan vid hantering av entreprenadberg i kommunala bygg- och anläggningsprojekt.																																							
7	Har du något exempel där kommunen övertagit ett övervakat av entreprenadberg?																																							
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent								
		Stockholm					Västra Götaland					Skåne					Totalt																							
		Ja	Nej	Totalt	Procent	Ja	Nej	Totalt	Procent	Ja	Nej	Totalt	Procent	Ja	Nej	Totalt	Procent	Ja	Nej	Totalt	Procent	Ja	Nej	Totalt	Procent	Ja	Nej	Totalt	Procent	Ja	Nej	Totalt	Procent							
		2	16	18	11%	4	11	15	73%	1	11	12	92%	7	38	45	84%	16	8%	166	16%	7	38	45	84%	16	8%	166	16%	7	38	45	84%							

Appendix 5 – Södertörnkommunernas politiska styrning

Appendix 5 är en sammanställning av resultatet från kommunalvalet i Södertörn år 2010.

Kommun		Mandatfördelning i kommunen									Totalt	
		M	C	FP	KD	S	V	MP	SD	Övrigt		
Botkyrka	Antal	13		3	2	24	4	4	3	8	61	BP=2, YuP=6
Botkyrka	Procent	21	0	5	3	39	7	7	5	13	100	BP=3, YuP=10
Haninge	Antal	21	2	4	2	20	2	4	4	2	61	
Haninge	Procent	34	3	7	3	33	3	7	7	3	100	
Huddinge	Antal	21	2	5	2	16	3	4	3	5	61	DP=3, HP=2
Huddinge	Procent	34	3	8	3	26	5	7	5	8	100	DP=5, HP=3
Nykvarn	Antal	7	1	2		7	1	2	2	9	31	ND=1, NP=8
Nykvarn	Procent	23	3	6	0	23	3	6	6	29	100	ND=3, NP=26
Nynäshamn	Antal	12	1	3	1	15	2	2	2	3	41	PP(N)=1, SN=2
Nynäshamn	Procent	29	2	7	2	37	5	5	5	7	100	PP(N)=2, SN=5
Salem	Antal	13	1	3	1	7	1	2	1	2	31	
Salem	Procent	42	3	10	3	23	3	6	3	6	100	
Södertälje	Antal	15	3	4	2	25	4	5	5	2	65	
Södertälje	Procent	23	5	6	3	38	6	8	8	3	100	
Tyresö	Antal	21	1	5	2	14	2	4	2		51	
Tyresö	Procent	41	2	10	4	27	4	8	4	0	100	