JÖNKÖPING UNIVERSITY

School of Engineering

Påverkan av ny miljölagstiftning

- En fallstudie om byggserviceverksamheters effektivitet i produktion samt ekonomi

Impact of new environmental legislation

- A case study of construction services efficiency in production and economy

Andrea Markovic

Andreas Hjelm

EXAMENSARBETE 2021

Byggnadsteknik

Postadress:	Besöksadress:	Telefon:
Box 1026	Gjuterigatan 5	036-10 10 00 (vx)
551 11 Jönköping		

Detta examensarbete är utfört vid Tekniska Högskolan i Jönköping inom Byggnadsteknik. Författarna svarar själva för framförda åsikter, slutsatser och resultat.

Examinator: Amjad Al-Musaed

Handledare: Thomas Olsson

Omfattning: 15 hp

Datum: 2020-06-07

Abstract

Purpose:
Every year, the construction industry generates the largest amount of hazardous waste that occurs in Sweden. Hazardous waste is waste that can be hazardous to the environment and human health. According to statistics from the report *Avfall i Sverige 2018 – uppkomst och behandling* compiled by MiljöEmissonData (Naturvårdsverket, 2020b), the arisen amount of hazardous waste has remained stable for a long period. To counteract this, a new environmental law came into force the 1st of November, which made it mandatory to report all hazardous waste management. The aim of the study is to survey how construction services are affected by the new law change. The study has been carried out in collaboration with Peab Byggservice AB and therefore it only reflects their impact of the new legislation. Can they maintain their efficiency in production and their economy after the amendment?

Method:
The study is a qualitative case study. The case is about how different construction projects are affected in the management of hazardous waste. The chosen methods to respond the target are observations, interviews and document collection. Interviews were conducted with staff in different positions at Peab Byggservice AB. Observations were carried out at Peab Byggservice AB's workplaces in connection with the interviews. Documents were collected from four different projects.

Findings:
Based on the case study carried out in the survey, the results show that Peab Byggservice AB's economy between customers and recycling companies has been affected by the new environmental legislation. Based on the case study, the results also show that the efficiency of production at Peab Byggservice AB has been affected in the wake of the new environmental legislation. The results show that the impact of the business is most likely to arise from the company's smaller projects.

Implications:
The study shows that many factors play a part in the reporting and management of waste. In small projects, a large part of the waste is handled with its own staff and the recycling companies are used for handling and reporting the hazardous waste. For larger projects, waste is sorted into containers by its own staff and recycling companies handle the vessels and report hazardous waste. In order to promote efficiency and the economy of all projects, the contractor should plan and work closely with the recycling companies. Furthermore, the efficiency and economy of construction services can benfit from a smarter solution that include tranport and sort small amounts of waste.

Limitations:
The study is limited to one construction service business, and it surveys how they are affected by changes in the environmental legislation. The fact that the study is solely based on one business makes the results only partly generalisable.

Keywords:
Construction Services, Hazardous Waste, Efficiency, Finance, Environmental Legislation, Recycling Companies.

Sammanfattning

Syfte:
Årligen genererar byggbranschen den största mängden farligt avfall som uppkommer i Sverige. Med farligt avfall menas det avfall som kan vara farligt för miljön och människans hälsa. Enligt statistik sammanställd av Svenska MiljöEmissionsData i rapporten *Avfall i Sverige 2018 – uppkomst och behandlin*g (Naturvårdsverket, 2020b) har mängden farligt avfall som uppkommit legat stabilt under en längre period. För att ändra trenden, trädde den 1 november en ny miljölag i kraft som gjorde det obligatoriskt att rapportera all hantering av farligt avfall. Målet med studien är att studera hur byggserviceverksamheter påverkas av den nya lagändringen. Studien har utförts i samarbete med Peab Byggservice AB och speglar därför endast deras påverkan av den nya lagstiftningen. Kan de upprätthålla sin effektivitet i produktion samt sin ekonomi efter införandet?

Metod:
Studien är en kvalitativ fallstudie. Studiens fall är hur olika byggnadsprojekt påverkas i hantering av farligt avfall. Metoderna som valts att användas för att svara mot målet är observationer, intervjuer samt dokumentinsamling. Intervjuer utfördes med personal med olika befattningar på Peab Byggservice AB. Observationer utfördes på Peab Byggservice AB:s arbetsplatser i samband med intervjuerna. Dokument samlades in från fyra olika projekt.

Resultat:
Utifrån den utförda fallstudien i undersökningen visar resultaten att Peab Byggservice AB:s ekonomi mellan kund samt återvinningsföretag har påverkats av den nya miljölagstiftningen. Utifrån fallstudien visar resultateten även att effektiviteten i produktionen hos Peab Byggservice AB har påverkats till följd av den nya miljölagstiftningen. Resultateten visar att verksamhetens påverkningar uppkommer i störst utsträckning vid företagets mindre projekt.

Konsekvenser:
Från studien framkommer att många faktorer spelar in vid rapportering och hantering av avfall. Vid små projekt hanteras stor del av avfallet med egen personal och återvinningsföretagen används för hantering och rapportering av det farliga avfallet. Vid större projekt sorteras avfall i kärl av egen personal och återvinningsföretagen hanterar kärlen och rapporterar farligt avfall. För att gynna effektiviteten samt ekonomin i samtliga projekt bör entreprenören planera och ha ett tätt samarbete med återvinningsföretagen. Ytterligare ett sätt för byggserviceverksamheter att gynnas är en smartare lösning på sortering och transportering av små avfallsmängder.

Begränsningar:
Studien är avgränsad till att endast studera en byggserviceverksamhet och hur de påverkas av ändrad miljölagstiftning. Att studien enbart bygger på en verksamhet gör att resultatet endast är generaliserbart till viss del.

Nyckelord:
Byggserviceverksamheter, Farligt avfall, Effektivitet, Ekonomi, Miljölagstiftning, Återvinningsföretag.

Innehållsförteckning

1 Inledning 1

1.1 Bakgrund 1

1.2 Problembeskrivning 2

1.3 Mål och frågeställningar 3

1.4 Avgränsningar 3

1.5 Disposition 3

2 Metod och genomförande 4

2.1 Undersökningsstrategi 4

2.2 Koppling mellan frågeställningar och metoder för datainsamling 5

2.2.1 Hur påverkas byggserviceverksamheters effektivitet i produktionen, med avseende på rapportering och hantering av farligt avfall? 5

2.2.2 Hur påverkas byggserviceverksamheters ekonomi mellan kund och entreprenör? 5

2.2.3 Vilka faktorer påverkar byggserviceverksamheters ekonomi mellan entreprenör och återvinningsföretag? 5

2.3 Litteraturstudie 6

2.4 Valda metoder för datainsamling 7

2.4.1 Dokumentanalys 7

2.4.2 Intervjuer 7

2.4.3 Observationer 7

2.5 Arbetsgång 8

2.5.1 Litteraturstudie 8

2.5.2 Dokumentanalys 8

2.5.3 Intervjuer 8

2.5.4 Observationer 9

2.6 Trovärdighet 9

3 Teoretiskt ramverk 10

3.1 KOPPLING MELLAN FRÅGESTÄLLNINGAR OCH OMRÅDE/FÄLT/ARTIKEL 10

3.2 AVFALLSFÖRORDNING 2020:614 10

3.3 HANTERING AV AVFALL 11

3.4 BYGGSERVICEVERKSAMHET 12

3.5 SAMMANFATTNING AV VALDA TEORIER 13

4 Empiri 14

4.1 DOKUMENTINSAMLING 14

4.1.1 Taheskolan 14

4.1.2 Kv. Valutan 15

4.1.3 Köksprojekt A (2018–08 till 2019–08) 16

4.1.4 Köksprojekt B (2020–08 – 2021–08) 17

4.2 EFFEKTIVITET I PRODUKTION 18

4.2.1 Intervju 18

4.2.2 Observation 21

4.3 EKONOMI ENTREPRENÖR - KUND OCH ENTREPRENÖR - ÅTERVINNINGSFÖRETAG 21

4.3.1 Intervju 21

4.4 SAMMANFATTNING AV INSAMLAD EMPIRI 23

5 Analys och resultat 24

5.1 ANALYS 24

5.1.1 Effektivitet i produktion 24

5.1.2 Ekonomi Entreprenör - Kund och Entreprenör - Återvinningsföretag 25

5.2 RESULTAT 27

5.2.1 Hur påverkas byggserviceverksamheters effektivitet i produktionen, med avseende på rapportering och hantering av farligt avfall? 27

5.2.2 Hur påverkas byggserviceverksamheters ekonomi mellan kund och entreprenör? 27

5.2.3 Vilka faktorer påverkar byggserviceverksamheters ekonomi mellan entreprenör och återvinningsföretag? 28

5.3 KOPPLING TILL MÅLET 28

6 Diskussion och slutsatser 29

6.1 RESULTATDISKUSSION 29

6.2 METODDISKUSSION 30

6.3 BEGRÄNSNINGAR 31

6.4 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER 32

6.5 FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING 33

Referenser 34

Bilagor 36

1 Inledning

Denna rapport syftar till att undersöka hur byggbranschen påverkas av en ny lagstiftning inom hantering av farligt avfall. Det undersöks hur effektiviteten samt ekonomin påverkats.

1.1 Bakgrund

Hållbar utveckling är övergripande och vägledande princip för FN och världssamfundet. Hållbar utveckling delas enligt United Nation (1987) in i tre kategorier; ekologisk-, ekonomisk- och social hållbarhet. Begreppet fick sin internationella spridning 1987 när den lanserades av världskommissionen för miljö och utveckling även kallad Brundtlands kommissionen. Kommissionen hävdade i Brundtlandsrapporten att hållbar social utveckling och ekonomisk tillväxt är omöjlig att uppnå ifall naturresurser överexploateras och miljön ödeläggs. Utvecklingen och tillväxten måste ske på miljöns villkor. Brundtlandskommissionen definition på hållbar utveckling: “Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (United Nations, 1987).

2015 antogs Agenda 2030 som har 17 globala mål för hållbar utveckling och syftar till bland annat för ett varaktigt skydd av planeten och dess naturresurser. Målen är indelade i tre dimensioner för hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga. Det finns 169 delmål och medel till de 17 globala målen, de har även tillhörande indikatorer som är mätbara vilket gör att målens arbete kan följas och utvärderas. Globala målet nummer tolv står för “hållbar konsumtion och produktion” och menar att jorden har försett människor med ett överflöd av naturresurser men att de inte har nyttjats på ett ansvarsfullt sätt. Delmålet 12.4 lyder “ansvarsfull hantering av kemikalier och avfall”, kemikalier och alla typer av avfall under hela deras livscykel ska hanteras miljövänligt från och med 2020. Utsläppen i mark, luft och vatten ska minska avsevärt för att minimera de negativa konsekvenserna (United Nations, u.å.).

Miljöbalken trädde kraft första januari 1999. Enligt 1 kap. 1 § i Miljöbalken (SFS 1998:808) syftar miljöbalken till att främja en hållbar utveckling som ska ge en hälsosam och god miljö för nuvarande och kommande generationer. Den bygger på att naturen har ett skyddsvärde samt att människans rätt att förändra och bruka naturen kommer med ett ansvar (SFS 1998:808). Miljöbalken består av sju avdelningar, 33 kapitel och cirka 500 paragrafer samt stödjs av ett stort antal förordningar och föreskrifter. Regeringen beslutar om förordningar och lämnar bemyndigandet till myndigheter som beslutar om respektive föreskrift. Det är även myndigheterna som kan vägleda om hur man ska arbeta för att följa nuvarande regler (Miljöbalksutbildningen, 2000). Att främja hållbar utveckling har länge varit länders mål och farligt avfall kan vara en faktor som hämmar utvecklingen om det farliga avfallet inte hanteras på rätt sätt. Hanteringen av farligt avfall kan påverka miljön och det omgivande samhället. Därför är det i denna rapport relevant att undersöka huruvida byggserviceverksamheter hanterar och påverkas av den nya miljölagstiftningen i avseende på det farliga avfallet. Rapporten syftar även till att undersöka hur byggserviceverksamheter påverkas ekonomiskt till följd av den nya miljölagstiftningen.

1.2 Problembeskrivning

Med farligt avfall klassas det avfall som kan vara farligt för miljön och människans hälsa. Avfall beaktas som farligt avfall tills dess att motsatsen bevisats, exempelvis fryspunktsnedsättande vätskor där etylenglykolinnehåll inte kan uteslutas. Ett farligt avfalls egenskaper kan vara enligt de 14 farligaste egenskaperna: hälsoskadligt (H5), giftigt (H6), brandfarligt (H3-A), frätande (H8) eller cancerframkallande (H7) (Naturvårdsverket, 2013).

I rapporten *Den svenska avfallsstatistiken-Orsaker till skillnad över uppkomna och behandlade mängder* skriver Johansson och Sundqvist (2016) att farligt avfall uppkommer i en anmärkningsvärd stor mängd i tjänstebranscherna. Exempel på farligt avfall som förekommer är industriella slam, farligt mineralavfall från bygg och rivning, förorenad jord, impregnerat träavfall och kemiskt avfall.

Statistik sammanställd av Svenska MiljöEmissionsData i rapporten *Avfall i Sverige 2018 – uppkomst och behandling* (Naturvårdsverket, 2020b) visar på att mängden farligt avfall genererad i Sverige har legat relativt konstant mellan åren 2010–2018 och 2018 var summan uppe i 2 900 000 ton.

Under 2018 genererades det totalt 139 miljoner ton avfall i Sverige, varav 136 miljoner ton icke farligt avfall och 2,9 miljoner ton farligt avfall. Av totalt 139 miljoner avfall uppkom 75% i form av gruvavfall. Exklusive det mineraliska gruvavfallet återstod 2018, 35,2 miljoner ton avfall varav byggbranschen var störst och generade, cirka en tredjedel, 12,4 miljoner ton avfall. Uppkomsten av det farliga avfallet ökade mellan mätningarna 2016 och 2018 med 20%. Byggverksamheter genererade 2018 den största delen farligt avfall. Trots samhällets målsättning att avfallet ska minska visar statistiken att den totala mängden avfall ökat. (Naturvårdsverket, 2020b).

I Sverige är marknaden för hantering av farligt avfall liten och de få behandlingsanläggningarna som finns är specialiserade på antingen en särskild kategori avfall eller en specifik behandlingsmetod. Detta bidrar till att Sveriges kapacitet till att ta hand om farligt avfall är begränsad och enbart finns på enstaka platser (Naturvårdsverket, 2020c).

Avfallshantering är något som sker här och nu, och har en stor påverkan på miljöns framtid. Den Europiska unionens råd kom 2018 med revideringar i avfallslagstiftningen genom avfallspaketet. Avfallspaketets huvudmål är att gå från avfall till resurs, detta genom att minska avfallsmängden, öka återanvändningen, öka återvinningen samt att förbättra avfallshanteringen. I avfallspaketet kom kravet på att rapportera farligt avfall till ett nytt avfallsregister (Naturvårdsverket, 2020a).

Den 1 november 2020 trädde en ny miljölagstiftning i kraft som innebär att företag måste rapportera in all deras hantering av farligt avfall till naturvårdsverkets nya avfallsregister. Den nya miljölagstiftningen berör alla verksamheter som producerar, transporterar, samlar in, behandlar samt mäklar eller handlar med farligt avfall (Naturvårdsverket, 2020c; SFS 2020:5). Inrapporteringen till naturvårdsverket är en omställning för verksamheter eftersom de tidigare endast fört anteckningar åt sig själva och behövt redovisa om en tillsynsmyndighet begärt det. Verksamheter står nu inför nya utmaningar och förändringar som kan komma att påverka deras effektivitet och ekonomi.

1.3 Mål och frågeställningar

Målet med arbetet är att undersöka om byggserviceverksamheter kan upprätthålla effektivitet inom produktion samt om företagets ekonomiska påverkan kan vara minimal med avseende på nya miljölagstiftningen.

Denna studie undersöker byggserviceverksamheters påverkan efter införandet av ny miljölagstiftning "Rapportering av farligt avfall" med tre följande huvudfrågor:

- Hur påverkas byggserviceverksamheters effektivitet i produktionen, med avseende på rapportering och hantering av farligt avfall?
  - Vilka åtgärder kan företaget vidta för att upprätthålla sin effektivitet?

- Hur påverkas byggserviceverksamheters ekonomi mellan kund och entreprenör?
  - Vilka kostnader har tillkommit?
  - Vilka åtgärder kan företaget vidta för att ekonomiska påverkan ska vara minimal?

- Vilka faktorer påverkar byggserviceverksamheters ekonomi mellan entreprenör och återvinningsföretag?
  - Hur mycket har kostnader minskat/ökat?

1.4 Avgränsningar

Denna studie har utförts i samarbete med Peab Byggservice AB och speglar därför endast deras påverkan av den nya lagstiftningen. Studien ger inte en generell syn för byggserviceverksamheters påverkan. Studiens empiriinsamling har avgränsats till fyra olika projekt, två mindre och två större, där ett i respektive storlek utförts innan samt efter miljölagstiftningen. Studien ser endast till farligt avfall som uppkommer i byggsektorn.

1.5 Disposition

Kapitel 1: Inledning – I detta kapitel presenteras arbetet samt arbetets bakgrund, problembeskrivning, frågeställningar och avgränsningar.

Kapitel 2: Metod och genomförande – I detta kapitel redogörs arbetets metod och genomförande. I kapitlet presenteras även en litteraturstudie, metoder, datainsamling samt en diskussion kring resultatens trovärdighet.

Kapitel 3: Teoretiskt ramverk – Under detta kapitel redovisas den teoretiska bakgrunden för arbetet.

Kapitel 4: Empiri – Här redovisas empirin som är insamlad från interjuver, dokumentanalys samt observationer.

Kapitel 5: Analys och resultat – Under detta kapitel presenteras analys av arbetets empiri samt arbetets resultat.

Kapitel 6: Diskussion och slutsats – I detta kapitel presenteras diskussioner och slutsatser för arbetet. Diskussionen redovisas utifrån resultat, metod och begränsningar. I kapitlet redogörs även förslag till vidare forskning.

2 Metod och genomförande

Kapitlet redogör rapportens datainsamlingsmetoder och undersökningsstrategier för att besvara frågeställningarna. Studiens undersökningsstrategi har baserats som en kvalitativ fallstudie. De valda metodernas grad av reliabilitet och validitet lyfts fram i detta kapitel. Metoderna som har valts för datainsamling är:

- Intervjuer
- Dokumentanalys
- Observationer

2.1 Undersökningsstrategi

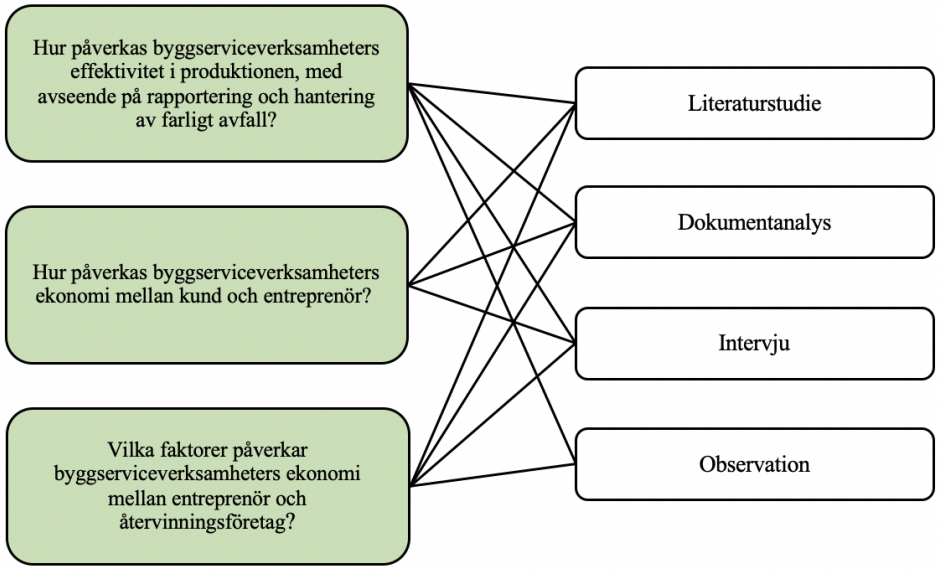
Metoden för undersökningen är en kvalitativ fallstudie då undersökningen utgår från ett helhetsperspektiv och studerar processer samt förändringar. Fallet som har undersökts i denna studie är olika byggnadsprojekt och deras hantering av farligt avfall. Den kvalitativa data som samlats in till studien är hanteringsstatistik, uppfattningar samt erfarenheter och användes till djupare analyser samt dra slutsatser. Data har samlats in genom dokument, intervjuer samt observationer. Data som använts som bakgrundsfakta till studien är forskningsrapporter, lagtexter, vetenskapliga artiklar etc. och är insamlad genom litteraturstudie.

En kvalitativ forskning till skillnad från en kvantitativ forskning grundar sig inte i numeriska siffror utan grundar sig i beskrivningar av egenskaper och beskaffenheter hos det undersökta fenomenet. En kvalitativ studie är en bra metod när det undersökta fenomenet kan anses vara dynamiskt och fokus ligger på helheten och inte enskilda delar. Det undersökta fenomenet ska även ha en unik beskaffenhet vilken inte kan beskrivas med numeriskt värde utan behöver undersökas genom interaktion mellan det undersökta och forskaren (Säfsten och Gustavsson, 2019).

En fallstudie innebär att undersökningen utförs på en mindre grupp eller fall. Denna metod är lämplig när det eftersträvas djupare förståelse för en situation eller en händelse. En fallstudie lämpar sig när frågorna *varför* och *hur* vill besvaras utifrån ett flertal variabler (Säfsten och Gustavsson, 2019).

2.2 Koppling mellan frågeställningar och metoder för datainsamling

I Figur 1 nedan sammanfattas kopplingen mellan frågeställningarna och valda metoder för datainsamling.



Figur 1. Redovisning av koppling mellan vald metod för datainsamling och frågeställningar

2.2.1 Hur påverkas byggserviceverksamheters effektivitet i produktionen, med avseende på rapportering och hantering av farligt avfall?

Denna frågeställning har besvarats med hjälp av metoderna **dokumentanalys, interjuver och observation**. Dokumentanalysen ser *hur* hanteringen såg ut tidigare samt om och i så fall hur den har förändrats. Interjuver har gett empiri kring dessa processer och gav förståelse för *var* och *varför* förändringar har skett inom verksamhetens organisation.

2.2.2 Hur påverkas byggserviceverksamheters ekonomi mellan kund och entreprenör?

Denna frågeställning har besvarats med hjälp av metoderna **dokumentanalys** och **interjuver**. **Intervjuer** har genomförts med nyckelpersoner inom företaget och ger förståelse för hur ändringarna med tanke på lagstiftningen har skett och hur de jobbar för att ekonomin ska fungera. **Dokumentanalysen** ser *hur* ekonomin såg ut tidigare samt om och i så fall hur den har förändrats.

2.2.3 Vilka faktorer påverkar byggserviceverksamheters ekonomi mellan entreprenör och återvinningsföretag?

Denna frågeställning har besvarats med hjälp av metoderna **dokumentanalys** och **interjuver**. Eftersom farligt avfall behöver hanteras noggrant hyr Peab Byggservice AB in återvinningsföretag som hjälper till med hanteringen av det farliga avfallet. **Dokumentanalysen** ser *hur* ekonomin såg ut tidigare samt om och i så fall hur den har förändrats med tanke på återvinningsföretagen. **Intervjuerna** ger förståelse för hur Peab Byggservice AB arbetar för att upprätthålla ekonomin.

2.3 Litteraturstudie

En litteraturstudie sammanställer litteratur inom ett område och kan användas som det huvudsakliga tillvägagångssättet i en studie. Att genomföra en litteraturstudie är enligt Säfsten och Gustavsson (2019) ett bra sätt att orientera sig inom ett område och skapa sig en bild av forskningsfronten. Vidare menar Säfsten och Gustavsson att genomförandet av en litteraturstudie sker genom identifiering av lämpliga sökord, val av sökverktyg och databas samt ska en litteraturöversikt genomföras genom översiktlig genomgång av identifierad litteratur, extraherade data. Sedan skapas översikter av analyserat innehåll och presenterat resultat. I denna studie undersöktes ett outforskat område som det inte fanns mycket kunskap kring och därför har inte litteraturstudien använts som det huvudsakliga tillvägagångssättet för att besvara frågeställningarna. Istället har litteraturstudien använts för att få nödvändig bakgrundsfakta till arbetet samt djupare förståelse kring ämnet. Eftersom ämnet var outforskat har allmänna rapporter och artiklar från myndigheter och statliga verk använts för att få nödvändiga bakgrundsfakta.

Databaser som använts:

- Primo
- DivaPortal
- Scopus studie

Sökord som använts:

- Byggservice
- Avfallshantering
- Farligt avfall inom bygg
- Miljölagstiftning
- Construction service
- Miljöbalken
- Agenda 2030
- Construction waste
- Our Common Future

2.4 Valda metoder för datainsamling

Datainsamlingsmetoder som har valts för denna studie är dokumentanalys, interjuver samt observationer och redovisas i detta avsnitt.

2.4.1 Dokumentanalys

Dokumentanalys är en metod där primär och sekundärdata används för att ge svar på faktiska processer. Enligt Gustavsson och Säfsten (2019) innebär en dokumentanalys att man källkritiskt analyserar dokument för att finna relevant information kring rapportens syfte och ämne. Dokument kan vara offentliga och privata, och i detta sammanhang omfattar skriftligt, digitalt, visuellt och fysiskt material som är intressant att undersöka (Merriam & Tisdell, 2015, refererad i Säfsten och Gustavsson, 2019). Några exempel på dokument är filmer, bilder, protokoll och offentlig statistik med flera. I insamlandet av dokument är det relevant att vara källkritisk och ta reda på vem som är upphovsman, varför, när och under vilka omständigheter dokumentet uppkommit menar Patel och Davidson (2019). Vidare menar Patel och Davidson att det är viktigt att fastställa om dokumenten är original eller förfalskningar.

2.4.2 Intervjuer

Intervjuer är enligt Säfsten och Gustavsson (2019) en datainsamlingsmetod som är lämplig när uppfattning, erfarenheter eller upplevelser om ett fenomen ska vara informationen i insamlingen. För att lyckas med en intervju bör den utföras professionellt där forskaren leder samtalet och är en bra lyssnare. Det är relevant för forskaren att vara uppmärksam för att fånga respondenters tankar, synpunkter, berättelser, attityder och frågeställningar om det fenomen som studeras. En intervju kan utformas på olika sätt, den kan vara ostrukturerad, semistrukturerad eller strukturerad. Till denna studie har semistrukturerad intervju valts. En semistrukturerad intervju är enligt Säfsten och Gustavsson den vanligaste metoden inom ingenjörsvetenskapen och sammankopplas ofta med en intervjuguide.

En semistrukturerad intervju lämpar sig för att upptäcka och identifiera egenskaper och beskaffenheter hos intervjurespondenten. Metoden är kvalitativ och har viss struktur med huvudsyfte att ge intervjurespondenten stor frihet att utforma svaren (Patel och Davidson, 2019).

2.4.3 Observationer

Observationer är enligt Patel och Davidson (2019) en användbar insamlingsmetod när information som berör beteenden och skeenden i dess naturliga situationer ska samlas in. Observationer förekommer när olika forskningsmetoder som experiment, fallstudie och aktionsforskning ska utföras. Observationer kan göras från två olika vinklar, inifrån eller utifrån det som skall observeras. Ytterligare kan observationer antingen utföras direkt eller indirekt, där direkt är från observatörernas sinnen och indirekt är via olika instrument för mätning och registrering (Säfsten och Gustavsson, 2019). I denna studie har observationer utförts inifrån och direkt.

2.5 Arbetsgång

I detta avsnitt redogörs tillvägagångssättet för respektive metod.

2.5.1 Litteraturstudie

Ämnet som undersöktes är nytt från 2020 och därmed saknas tidigare forskning. Därav har litteraturstudien fokuserat på förståelsen om effektivitet i byggprocessen samt ny lagstiftning. Texter som använts till litteraturstudien är därför inte enbart vetenskapliga texter utan även lagstiftningar och tillvägagångsätt/riktlinjer. De artiklar och litteratur som använts har funnits tillgängliga på vetenskapliga databaser som Primo, Diva och Google Scholar.

2.5.2 Dokumentanalys

Stor del av undersökningsstrategin har baserats på dokumentanalys. Dokumentanalysering och bearbetning har skett i samarbete med Peab Byggservice AB. Med hjälp av analysering och bearbetning av den empirin som framtagits kan frågeställningarna besvaras. Peab Byggservice AB har varit en bra källa till undersökningsmaterial för att besvara frågeställningarna då de sitter på mycket av den information som krävs.

Den data som samlats in för att genomföra studien är ekonomiska dokument där en jämförelse och analys på stora och små samt och innan och efter miljölagstiftningen har genomförts, totalt har fyra dokument analyserats. Definitionen av små och stora projekt i denna studie är projekt som omsätter under en miljon svenska kronor eller projekt som omsätter över en miljon svenska kronor. Det som speciellt har analyserats och jämförts har varit om små respektive stora projekt har fått ekonomisk skillnad beroende på miljölagstiftningen. Dokumenten har samlats in genom mailkontakt med Peab Byggservice AB i Jönköping.

2.5.3 Intervjuer

Intervjuer har genomförts hos Peab Byggnadsservice AB för att skapa en uppfattning om hur företaget uppfattar det förändrade arbetet, hur effektiviteten förändrats genom hanteringen av farligt avfall samt att få inblick i deras ekonomi, om hur det sett ut innan miljölagstiftningen och förstå hur de påverkats efteråt.

Intervjuer har utförts i två omgångar, en med yrkesarbetare och en med tjänstemän. Intervjurespondenterna informerades i förväg med information kring de ämnen som intervjun skulle behandla. Intervjufrågorna redovisas i bilaga 5 och 6. Båda omgångar har utförts genom metoden semistrukturerade intervjuer. Vilket innebär att de är korta, simpla och där en dialog kan föras. Under intervjuerna har samtliga skribenter deltagit, den ena vars huvudsyfte att ta rollen som intervjuare och den andra förde anteckningar och flikade in med frågor om behovet ansågs finnas. Kontakten med respondenterna har utförts genom mail och telefonsamtal.

Intervjuomgång ett har utförts ute på byggarbetsplatser med yrkesarbetare samt en platschef. Under intervjun antecknades intervjusvar och nycklerord, efter intervjun transkriberades svaren.

Intervjuomgång två har utförts genom webbmötestjänsten ZOOM med platschefer och arbetsledare från Peab Byggservice AB. Innan intervjuerna påbörjats har intervjurespondenterna frågats om ett godkännande för inspelning av intervjuerna. Under intervjuerna antecknades nyckelord och efteråt användes dessa samt respektive inspelning för att transkribera intervjun.

2.5.4 Observationer

Observationer har utförts på arbetsplatser i samband med intervjuer för att se hur hantering av farligt avfall går till. Observationerna har använts för att få djupare förståelse till vad som uppkom i intervjuerna samt för att styrka information.

2.6 Trovärdighet

Validitet är enligt Schwartz-Shea och Yanow (2012) ett mått på huruvida det som avses mätas i undersökningen faktiskt mäts. Studiens validitet stärks genom att datatriangulering har använts, vilket innebär att olika datainsamlingsmetoder kombineras. I detta fall har intervjuer, observatorer och dokumentstudier använts för att besvara studiens frågeställningar. För att stärka giltigheten har båda skribenterna medverkat i datainsamling, analys och samanställning av resultat vilket minskar risken för felaktigheter. För att säkerställa den interna validiteten är det av vikt att de frågor som ställs i intervjuer är relevanta till studien. Då studien omfattar frågor om kausalitet har en testintervju med personer som inte utsätts för påverkan av miljölagstiftningen genomförts. Testintervjuer genomförs för att säkerhetsställa att intervjuerna ger önskat utslag, för att vidare kunna användas till att besvara frågeställningarna (Säfsten & Gustavsson, 2019).

Reliabilitet är enligt Schwartz-Shea och Yanow (2012) ett mått på undersökningens pålitlighet som mäts genom att samma mätprocedur, utförd av olika forskare, producerar samma resultat. Reliabilitet uppnås då intervjufrågorna har skickats i förväg till respondenterna som således fått chans att förbereda sig vilket vidare säkerhetsställt utförliga och relevanta svar. Intervjuerna har även spelats in för att missförstånd i efterhand ska undvikas. För att uppnå ett stabilt utslag har tydliga och relevanta frågor att ställts.

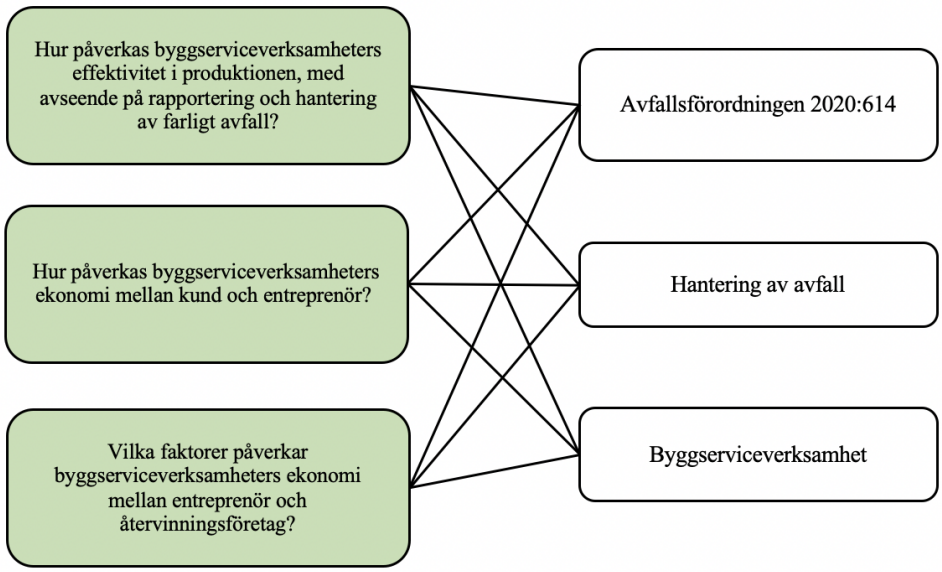
För att intervjuerna och observationerna ska uppnå reliabilitet har båda skribenterna närvarat och registrerat intervjusvar samt observationer parallellt. Reliabiliteten mäts då genom överenstämmelsen mellan registreringar av svar och observationer. Denna typ av reliabilitet kallas interbedömarreliabilitet (Patel och Davidson, 2019).

3 Teoretiskt ramverk

I detta kapitel redovisas bakgrundsfakta och förklaringsansatser till studien samt redovisas en koppling mellan teorier och frågeställningar.

3.1 Koppling mellan frågeställningar och område/fält/artikel

I Figur 2 nedan sammanfattas kopplingen mellan frågeställningarna och valda områden/fält/artiklar till det teoretiska ramverket.



Figur 2. Redovisning av koppling mellan frågeställningar och teoretiska områden

3.2 Avfallsförordning 2020:614

Enligt 3 kap. 10 och 11§§ i Avfallsförordningen (SFS 2020:614) är den som producerar bygg- och rivningsavfall skyldig att sortera ut, förvara och transportera sex obligatoriska fraktioner skilt från varandra och annat avfall sedan den 1 augusti 2020. De sex obligatoriska fraktionerna att sortera, förvara och transportera skilt är; trä, mineral (betong, klinker, keramik m.m.), metall, glas, plast och gips. Det framkommer även att dessa utsorterade avfall inte får förbrännas.

Sedan den 1 november 2020 är enligt 6 kap. 1–5§ i avfallsförordningen (SFS 2020:614) avfallsproducenter, transportörer, insamlare, handlare/mäklare samt behandlare skyldiga att digitalt rapportera sin hantering av farligt avfall. Enligt 6 och 11§§ (SFS 2020:614) ska dessa anteckningar lämnas in elektroniskt till avfallsregistret senast två arbetsdagar när anteckningen ska utföras. Anteckningen ska sparas internt minst 12 månader och upp till 3 år beroende på hanterare.

Naturvårdsverket (2020d) presenterar i *Nytt avfallsregister för spårbarhet av farligt avfall och en förbättrad avfallsstatistik* om att verksamheter ska rapportera in all hantering av farligt avfall till det nya avfallsregistret hos naturvårdsverket. Rapporteringen kan ske både via e-tjänst och API, Application Programming Interface. API är en webbtjänst som fungerar genom att två olika system kan utbyta information med varandra. Verksamheter som vill rapportera genom API måste skriva ett avtal med naturvårdsverket för att få ansluta till API:et. För de verksamheter som inte kan eller vill ansluta sina system till API:et finns det en e-tjänst. För att nyttja e-tjänsten krävs inget avtal med naturvårdsverket men uppgiftslämnaren ska varje gång logga in med hjälp av e-legitimation.

3.3 Hantering av avfall

I rapporten *Avfallshantering inom bygg och fastighetssektorn* beskriver Boverket (2004) hur hanteringen av avfall går till och fungerar i bygg- och fastighetssektorn. I artikeln beskrivs hur stora företag mobiliserat resurser för att bygga upp system och metoder för ett välfungerande avfallshanteringssystem medan mindre företag inte haft samma ekonomiska möjlighet. Vidare beskrivs en tydlig strävan efter att göra avfallshanteringen mer professionell, detta genom att industrialisera hanteringen genom att låta avfallsentreprenörer gå in som underentreprenörer (Boverket, 2004).

Boverket beskriver dock att det finns svårigheter med hantering av avfallet inom branschen. För att uppnå ett välfungerande källsorteringssystem krävs enligt studien ytor som ofta är svåra att tillgodose. Speciellt vid innerstadsprojekt samt småskaliga ombyggnationer. Då det av avfallsentreprenörerna och byggföretaget i rapporten *Avfallshantering inom bygg och fastighetssektorn* av Boverket (2004) menas att den logistik som finns främst är utformad efter större nybyggnadsprojekt där större ytor ofta finns. Kostnaderna med avfallshantering ses även som ett problem menar författarna. Att källsortera kräver tid och är kostnadskrävande vilket kan leda till att det blir olönsamt om man jämför med att lägga det mesta avfallet i en container med blandat avfall. Det är inte säkert att kostnaderna för sortering vägs upp av inkomsterna för sorterade avfallsslag. Vid rivning är även byggprodukter ofta sammanfogade vilket gör att det är svårt att dela upp i sina beståndsdelar så att de olika materialen kan hanteras separat. Svårigheterna blir tydligare i hanteringen av farligt avfall beskriver boverket. Här krävs erforderliga tillstånd för transporter, vilket gör att det finns pengar att tjäna på att inte följa lagen (Boverket, 2004).

Det saknas statistik över farligt avfall inom bygg- och fastighetssektorn. Det samlas ingen information om var det farliga avfallet uppträder, i vilka volymer eller hur det hanteras. Detta medför att det är svår att se om avfallet hanteras korrekt (Boverket, 2004).

I artikeln *Materialtransporter I Byggandet* skriver Andersson och Larsson (2014) att byggsektorn är, liksom många andra näringar, starkt beroende av väl fungerande godstransporter. Författarna menar att transporter på vägar både har påverkan på miljö och människor. Därför är det angeläget att effektivisera transporter så att påverkan på människor och miljön minimeras samtidigt som behovet av transporter tillgodoses. I studien har de räknat med transportavstånd som beräknats utifrån det faktiska förhållandet beroende på var material har tillverkats och levererats. Författarna skriver vidare att förhållandet på sträcka är dynamiskt och beror på utvecklingen av marknaden samt vilka aktörer som levererar till byggprojekten. Andersson och Larsson skriver att många olika aktörer i form av entreprenörer samt deras underentreprenörer ingår i byggprojekt, dessa köper i sin tur varor från olika leverantörer, grossister och detaljister. Ofta kan materialflödena bli komplexa vilket gör att de blir svåra att ha kontroll över. En ytterligare faktor som försvårar är att materialflödena kan se helt annorlunda ut i olika byggprojekt.

3.4 Byggserviceverksamhet

Ordet byggservice kan delas upp i två delar för att enklare förstå vad som menas, bygg och service. Ordet bygg kan liknas med och betyder att något ska göras, ändras eller skapas. Ordet service står enligt Svenska Akademien (2015) för kundtjänst, tillsyn och betjäning. Detta sammanfattar bra vilken typ av verksamhet byggservice är och vad den innebär. Byggservice kan beskrivas som en verksamhet som genomför ändringar och erbjuder sina kunder hjälp med sådant de inte kan utföra själva.

I byggbranschen förekommer olika benämningar som arbetschef, platschef, arbetsledare och yrkesarbetare/hantverkare för att definiera olika typer av yrkesgrupper. Yrkesarbetare är exempelvis betongarbetare, träarbetare, murare, plåtslagare osv. Det är hantverkare/yrkesarbetare som utför själva byggnadsarbetet (Hansson et al., 2015). Arbetsledare har en arbetsledande befattning på en byggarbetsplats. Enligt bygglagstiftning och avtal ska en ansvarig arbetsledare ha viss kompetens för exempelvis arbeten med betong, stål och murverk (Hansson et al., 2015). Platschef även kallat produktionschef i vissa företag, är ansvarig för produktionen på en byggarbetsplats. Platschefen är oftast underställd en arbetschef och har arbetsledare och utsättare under sig. Personen ansvarar för arbetsledarna (Hansson et al., 2015). Arbetschef har befattning som överordnad ett antal platschefer och de ansvarar vanligtvis för ett flertal arbetsplatser samtidigt. Ofta ska en arbetschef kunna initiera nya projekt. Arbetschefen är i allmänhet vid förhandlingar och andra kontakter med kunder entreprenadföretagets ombud (Hansson et al., 2015).

3.5 Sammanfattning av valda teorier

De områden som redovisas i detta kapitel är hantering av farligt avfall, miljölagstiftning och byggserviceverksamhet. De olika områdena är alla en grund som ger förståelse till att kunna besvara frågeställningarna.

Boverket gav 2004 ut rapporten A*vfallshantering inom bygg och fastighetssektorn* som utreder hur avfallshanteringen ser ut och vilka svårigheter som finns. I rapporten framkommer att problematik finns gällande ekonomi, logistik och otydliga krav. Det framkommer även att det saknas lagrad information kring hur farligt avfall uppträder, i vilka volymer samt hur dessa hanteras (Boverket, 2004). Transporter på vägar har både påverkan på miljö och människor. Därför är det angeläget att effektivisera transporter så att påverkan på människor och miljön minimeras samtidigt som behovet av transporter tillgodoses (Andersson & Larsson, 2014). 1 augusti samt 1 november 2020 trädde två nya tillägg i avfallsförordningen i kraft. De innebär att avfall ska hanteras i olika fraktioner skilt från varandra och att hantering av farligt avfall ska rapporteras digitalt till naturvårdsverket (SFS 2020:614). Rapportering av farligt avfall till naturvårdsverket kan rapporteras antingen via e-tjänst eller API (Naturvårdsverket, 2020d). Byggserviceverksamheter kan förklaras som en verksamhet som genomför ändringar och erbjuder sina kunder hjälp med sådant de inte kan utföra själva. Inom byggservice finns ett antal olika benämningar som ex. Arbetschef, platschef, arbetsledare samt yrkesarbetare. Ovan nämnda teorier kommer att användas för att skapa en bild och förståelse av problemet och för att kunna undersöka frågan vidare.

4 Empiri

Empiri som samlats in till den kvalitativa fallstudien är huvudsakligen från fyra projekt som Peab Byggservice AB har arbetat med. Fallet består av två större projekt och två mindre projekt. De två större projekten är: Taheskolan som är slutfört innan miljölagstiftning och Kv. Valutan som är ett pågående projekt och påbörjades efter miljölagstiftningen. De två mindre projekten är köksrenoveringar, där ett projekt utförts innan miljölagstiftningen samt ett pågående projekt som påbörjades efter miljölagstiftningen.

Intervjuer omgång 1 har utförts på byggarbetsplatser och de fullständiga intervjuerna bifogas som bilagor 7–8. Intervjuer omgång 2 har utförts genom mötesverktyget ZOOM och samtliga intervjuer har spelats in med godkännande av intervjurespondenten. Fullständiga intervjuer bifogas som bilagor 9–11. Intervjurespondenternas namn redovisas inte i någon av omgångarna eftersom det inte är av relevans och inte anses bidra till innehållet i studien däremot redovisas personens roll på företaget.

4.1 Dokumentinsamling

I detta avsnitt presenteras empiri från insamlade dokument. Dokumenten användes för att svara på samtliga frågeställningar.

4.1.1 Taheskolan

Från statistiska dokument från Peab Byggservice AB:s projekt på Taheskolan syns det att det uppkomna avfallet sorteras i fåtal fraktioner. Avfallet sorterades i fraktioner som visas i Tabell 1 och redovisas i bilaga 1.

Tabell 1. Tabell över avfallsstatistik från ombyggnation av Taheskolan

Taheskolan		
Fraktioner:	Antal tömningar:	Kvantitet (Kg):
Betong armerad	2	18 020,00
Betong oarmerad	1	11 180,00
Blandat avfall	43	135 440,00
Blåbetong	1	2 940,00
Deponi, utsorterat	6	21 140,00
Tryckinpregnerat trä, tungmetaller	1	880,00
Träavfall behandlat	1	2 760,00

4.1.2 Kv. Valutan

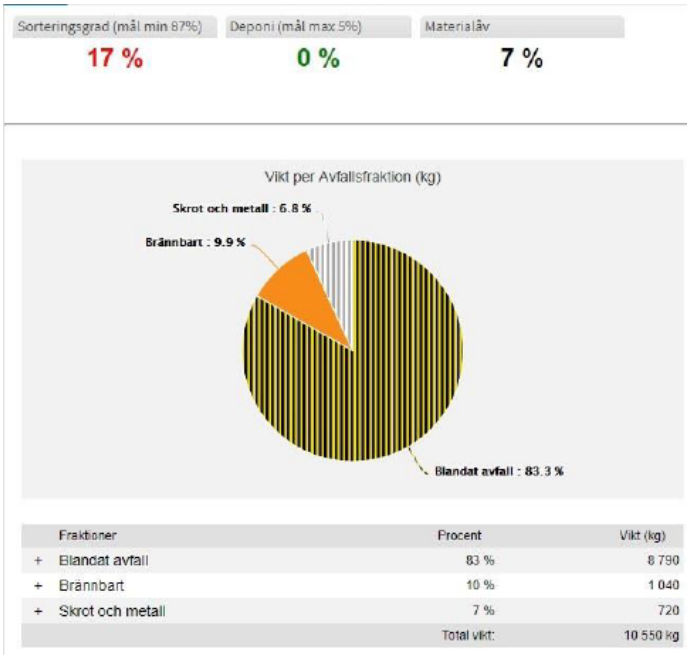
Från statistiska dokument från projektet Kv. Valutan framkommer information om att projektets uppkomna avfall sorteras i olika fraktioner. De fraktioner som förekom i projektet visas i Tabell 2 och redovisas i bilaga 2.

Tabell 2. Tabell över avfallsstatistik från ombyggnation av Kv. Valutan

Kv. Valutan		
Fraktioner:	Antal tömningar:	Kvantitet (Kg):
Skrot och Metall	9	12 380,00
Aluminium, kärl och plåt	3	2 480,00
Asbest	3	21 640,00
Brännbart avfall, fint	3	1 000,00
Brännbart avfall, grovt	1	420,00
Brännbart avfall, näringsliv - Utgår	3	3 470,00
Deponi, utsorterat	9	12 120,00
Elektronik, blandat	1	181,00
Gips	4	16 760,00
Kabel, Bland/industri, Cu	1	14,00
Lysrör	1	107,00
Tegel	3	20 620,00
Träavfall obehandlat, omålat	10	12 580,00

4.1.3 Köksprojekt A (2018–08 till 2019–08)

Skärmklipp på avfallsstatistik från Peab Byggservice AB som visar de olika fraktionerna som avfall sorterats i, från ett projekt som avslutats innan miljölagstiftningen som trädde kraft den 1 november visas i Figur 3 och redovisas i bilaga 3.



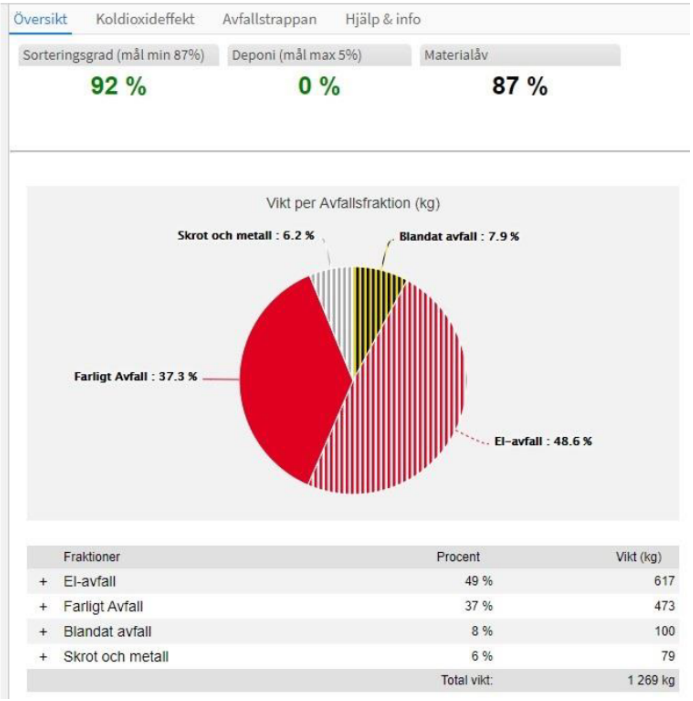
Figur 3. Skärmklipp på avfallsstatistik från Köksprojekt innan miljölagstiftningen (Peab Byggservice, 2021)

Nedan listas de fraktioner som avfall delats in i från ett köksprojekt som påbörjades 2018–08 och avslutades 2019–08. Detta projekt avslutades innan miljölagstiftningen trädde kraft.

- 83% Blandat avfall
- 10% Brännbart
- 7% Skrot och metall

4.1.4 Köksprojekt B (2020–08 – 2021–08)

Skärmklipp på avfallsstatistik från Peab Byggservice AB som visar de olika fraktionerna som avfall sorterats i, från ett projekt som påbörjats efter miljölagstiftningen som trädde kraft den 1 november visas i Figur 4 och redovisas i bilaga 4.



Figur 4. Visar de olika fraktionerna som avfall sorteras i, från ett pågående projekt (Peab Byggservice, 2021)

Nedan listas de fraktioner som avfall delats in i från ett köksprojekt som påbörjades 2020–08 och är pågående. Detta projekt påbörjades innan miljölagstiftningen trädde kraft.

- 49% El-Avfall
- 37% Farligt avfall
- 8% Blandat avfall
- 6% Skrot och metall

4.2 Effektivitet i produktion

Här presenteras empiri kopplat till effektivitet i produktion.

4.2.1 Intervju

Intervju Platschef A

Från intervjun med platschefen på projekt Kv. Valutan gavs information om att de likt innan miljölagstiftningen har ett samarbete med återvinningsföretag som även numera sköter avfallsrapportering till naturvårdsverket. Platschefen berättade vidare att återvinningsföretaget som används vid projektet är Ragn-Sells. Samarbete med återvinningsföretag har medfört att deras arbetssätt inte ändrats avsevärt menade respondenten. Platschefen nämnde att yrkesarbetarna knappt märker av konsekvenser av miljölagstiftningen. Likt innan miljölagstiftningen sorterar de avfall i olika containrar som står uppställda vid arbetsplatsen, de ringer till Ragn-Sells när containrarna är fulla och behöver tömmas. Via intervjun framgick att platschefen endast vid ett tillfälle fått hantera hämtning av avfall annorlunda efter miljöstiftningen. Vid hämtningen fick ett bevis från transportören skrivas på.

Intervju Yrkesarbetare

I intervjun med yrkesarbetare angående deras arbete med köksrenoveringar gavs information om att Peab Byggservice AB köpt in tjänster från externa återvinningsföretag. Det framgick otydligheter i hantering av det farliga avfallet och att de köpt in hämtning och hantering av farligt avfall. I intervjun framkom att de inte får transportera avfallet själva till en återvinningscentral och att detta både kan gynna och missgynna deras arbete. Vid uppkomst av farligt avfall ställs detta ut och hämtas av anlitat företag, vilket kan leda till att avfallet står i vägen och bromsar arbetet eller personer i närområdet menade yrkesarbetarna. Vidare menade yrkesarbetarna att detta även kunde effektivisera deras arbete då de slipper vissa transporter. I intervjun framkom att yrkesarbetarna ibland undkommer den nya lagstiftningen genom att transportera det farliga avfallet till Peabs egna lager. Yrkesarbetarna menade att avfall först får klassningen avfall när det transporteras till en återvinningscentral.

Intervju Platschef B

Hantering och rapportering av avfall sker enligt platschef B på Peab Byggservice AB genom samarbete med återvinningsföretag. Enligt respondenten har bolaget avtal med återvinningsföretagen Ragn-Sells och Suez/PreZero för både hantering och rapportering av avfall. Respondenten förklarar att de kontaktar det avtalade återvinningsföretaget och gör upp en plan för hanteringen av avfall på respektive arbetsplats. Vidare förklarade respondenten att de varken involveras vid rapporteringen eller märker någon större skillnad. Rapporteringen av avfallet utförs enligt respondenten av återvinningsföretagen, de tar fram de dokument som behövs och ser till att allt hanteras på rätt sätt. Återvinningsföretagen redovisar sedan statistik i form av rapporter som vi kan hämta ut, utan vår handpåläggning förklarade respondenten.

Platschefen förklarade att verksamheten drabbats hårdast vid de mindre projekten av den ändrade miljölagstiftningen. Det är på dessa arbeten som rutinerna fått ändras, det har blivit mer planering och störst kostnadsökning. Det är även på dessa projekt, svårigheter med uppställningsyta till de olika fraktioner uppkommer, menade respondenten. Vidare förklarade respondenten att arbetet på de större arbetsplatserna inte ändrats nämnvärt, då de redan tidigare sorterade i olika fraktioner. På de större arbetena förklarade respondenten att de genomför en miljöinventering inför ett kommande projekt, där en riskanalys utförs samt att en dokumentation utförs om farligt avfall tros uppstå.

Respondenten förklarade att de redan innan miljölagstiftningen hanterat farligt avfall separat, då Peab Byggservice AB har interna krav. Vidare förklarade respondenten att kraven på transportering av farligt avfall blivit hårdare och att det märkts tydligare på deras mindre projekt.

Respondenten förklarade att deras arbete har förändrats efter miljölagstiftningen. På de mindre projekten hanterade de tidigare farligt avfall själva genom att transportera det till en återvinningscentral och sortera det i olika fraktioner. Respondent berättade vidare att dessa tjänster nu köps in för att undkomma administrativa arbeten med transportdokumentation. Vidare förklarade respondenten att vid mindre projekt har vitvaror, som klassas som farligt avfall, transporterats till Peab Byggservice AB:s egna lager för att invänta att återvinningsföretaget hämtar dem, men att detta endast är ett kryphål tills de hittat rutiner för hanteringen.

Platschefen menade att kärl med flera fack skulle kunna effektivisera och sänka kostnaderna för hanteringen av avfall vid de mindre projekten, där det ofta förekommer små volymer vilka nu måste sorteras och hanteras separat.

Intervju Arbetsledare

Intervjurespondenten gav information om att hanteringen av farligt avfall påbörjas redan i kalkylskedet. Vid räkning på ett jobb kontrolleras det hur många vitvaror som finns i köket, det är framförallt vitvarorna som klassas som farligt avfall vid köksrenoveringar. Om jobbet erhålls kontrolleras det exakta antalet vitvaror som ska slängas, sedan ringer arbetsledaren till Ragn-Sells och specificerar antalet och får expertishjälp för att själv slippa allt pappersarbete som ska till naturvårdsverket. Arbetsledaren berättar att de köper in tjänster från återvinningsföretag men att det fortfarande är viktigt att säga exakt antal av varje sorts farligt avfall. Respondenten förklarade vidare att farligt avfall som inte redovisas till ett återvinningsföretag inte hämtas upp.

Intervjurespondenten menade att arbetsuppgifter som tillkommit efter miljölagstiftningen är att skriva en extra beställning av hämtning av farligt avfall samt ett extra samtal för att kolla hur mycket som ska slängas. Respondenten förklarade att beroende på om de åker till en återvinningscentral med avfall eller om avfall hämtas av leverantör blir det olika i statistiken. Åker de till återvinningscentral på Suez/PreZero hanterar de själva avfallet och slänger i rätt fack, hamnar detta som "brännbart avfall" i statistiken. Arbetsledaren förklarade vidare att även om de sorterar avfallet blir statistiken missvisande. Beställer de istället en hämtning av avfallet från ex. Ragn-Sells blir statistiken mer korrekt. Arbetet som ska blir klart under en arbetsdag påverkas inte av miljölagstiftningen menade arbetsledaren, men respondenten kan tycka att den upplevs besvärlig. Respondenten förklarade vidare att leverantören inte alltid säger exakt dag de ska hämta upp farligt avfall från en arbetsplats och det gör att hantverkarna ställer ut det på trottoaren utanför och hoppas att ingen bryter sönder något. Respondenten menade vidare att det även upplevs besvärligt när de exempelvis har en släpkärra och ska åka och slänga avfall. Nu får de inte längre ta med sig vitvaror, arbetsledaren menade att de förut lastade på allt och sorterade det på återvinningscentralen, nu måste det hämtas och köras separat. Respondenten berättade att de fått tänka till om sorteringen efter att miljölagstiftningen trädde i kraft, nu kör de mycket mer med släpkärra medan de förut hade en container för blandat avfall.

Intervju Bitr. Arbetschef

Från intervjun med Peab Byggservice AB:s biträdande arbetschef gavs information om hur avfallshanteringen går till i deras verksamhet. Enligt intervjurespondenten har företaget avtal med återvinningsföretagen Ragn-Sells och Suez/PreZero, som de använder för att få ut kärl till sortering, transportering samt all rapportering av avfall. Vidare förklarade respondenten att de inte involveras i rapporteringen men att de ser viss svårighet med de ökade kraven på sortering på vissa arbetsplatser. Respondenten menade att de efter miljölagstiftningen måste trycka mer på att återvinningsföretag ska sortera avfallet rätt samt att de behöver större etableringar för att få plats med mer sorteringskärl och fraktioner. Biträdande arbetschefen förklarade att det förändrade arbetet efter miljölagsinförandet inte har utvärderats och att ingen försämring i effektivitet har uppvisats i form av statistik.

Intervjurespondenten menade på att de skillnader som kan ses mellan större och mindre projekt i deras verksamhet är att på de större arbetsplatserna ofta inte är ett problem med plats för uppställning av sorteringskärl medan det på de mindre är ett av de större problemen. På de större projekten menade respondenten att de tar hjälp av återvinningsföretag och genomför en rivningsplan där fraktioner och mängder redovisas i förväg. I samband med detta tas även en plan för hantering fram. På de mindre projekten förklarade respondenten att det ofta förekommer många fraktioner och ofta i små mängder. I detta fall har de hanterat avfallet själva genom att transportera det på släpkärror till närmsta återvinningscentral och sorterat det på plats, vilket är krångligare nu enligt respondenten.

4.2.2 Observation

Kv. Valutan

Under intervjun visade respondenten runt på arbetsplatsen och förklarade hur sorteringen av avfall gick till. På arbetsplatsen fanns containrar för sortering av de olika avfallsfraktionerna uppställda och tydligt markerade.

Köksprojekt

Intervjurespondenterna visade efter intervjun hur de hanterade avfallet på arbetsplatsen. Sorteringen på arbetsplatsen utfördes genom att respondenterna själva transporterade avfallet till närmsta återvinningscentral med hjälp av en släpkärra. Vid observationstillfället fanns säckar på arbetsplatsen där avfallet sorterades i innan transport.

4.3 Ekonomi Entreprenör - Kund och Entreprenör - Återvinningsföretag

Här presenteras empiri kopplat till företagets ekonomi.

4.3.1 Intervju

Intervju Platschef A

Platschefen gav information om att företaget har köpt in tjänster från Ragn-Sells som hanterar och rapporterar farligt avfall. Kostnaden som framkommer är den inköpta tjänsten från Ragn-Sells menade respondenten. Platschefen nämnde att det är bra med miljölagstiftningen eftersom de får tillbaka pengar när de återvinner avfall.

Intervju Yrkesarbetare

Yrkesarbetarna gav information om att Peab Byggservice AB köpt in tjänster från utomstående företag som hanterar och rapporterar det farliga avfallet som uppkommer i deras verksamhet. Vidare framkom att ökade kostnader som yrkesarbetarna själva kunde se var vid tillfällen de själva transporterar avfall till Peab Byggservice AB:s lager. Avfallet hämtas sedan av det anlitade företaget som sköter rapportering och hantering av det framkomna farliga avfallet. De menade att det kan bli dubbelkörning vilket ger en ökad kostnad för företaget.

Intervju Platschef B
Intervjurespondenten gav information om att de nu måste ha med sig extra pengar för selektering på plats vilket gör att hanteringen blir något dyrare. Platschefen ansåg att det inte behöver bli dyrare om de kan hitta smarta lösningar med återvinningsföretag, vänja sig vid det nya arbetssättet och slippa köra avfall själva. Respondenten förklarade att återvinningsföretagen inte ökat i kostnad efter miljölagstiftningen men att det har blivit ökade transporter som blir en extra kostnad. Respondenten förklarade vidare att extra transporten påverkar kunden i pris och att de redan vid kalkylskedet har med sig extra pengar. Platschefen berättade att det finns ett kryphål som kan hålla ner kostnaderna för kunden och det är att kunden själv tar hand om avfallet, platschefen nämnde att den möjligheten alltid har funnits. Intervjurespondenten berättade att de även innan miljölagstiftningen fick tillbaka pengar när de återvann skrot. Respondenten berättade vidare att om de kan sortera ännu mer kan de få mer pengar tillbaka eftersom aluminium priset är högre än det generella skrotpriset. Vidare förklarade intervjurespondenten att använda sig enbart av blandat avfall som fraktion genererar högre kostnader till återvinningsföretagen mot att sortera i rena fraktioner på arbetsplatserna.

Platschefen förklarade att det verkar ha blivit missvisande i statistiken för Taheskolan eftersom Peab Byggservice AB har internkrav där platschefen menade att de ska försöka sortera minst cirka 80% på arbetsplatsen. Respondenten förklarade vidare att de vid ett projekt rev fönster som ofta går som blandat avfall eftersom de av arbetsmiljöskäl inte är rimligt att dela på dessa på arbetsplatsen, respondenten menade att denna fraktion kan bli stor på vissa projekt.

Intervju Arbetsledare
Arbetsledaren gav information om att ekonomisk skillnad efter att miljölagstiftningen trädde i kraft känts av. Intervjurespondenten gav exempel om att återvinningsföretagen har ett kilopris som kan göra att skillnaden är ett par tusen kronor för ett köksprojekt. Respondenten visste inte om det är någon skillnad på större och mindre projekt men menade att det krävs yta till container för att sortera direkt och att det då inte ska medföra några problem. Intervjurespondenten menade att det är enklare när det finns plats och inte är mitt i stan där det inte finns någon yta. Återvinningsföretagens kostnad efter miljölagstiftningen tros vara densamma men däremot menade respondenten att det har tillkommit en extra transportkostnad samt att återvinningsföretag har ett kilopris för avfall. Följaktligen tillkommer en transportkostnad plus ett kilopris. Respondenten berättade vidare att vid hämtning av storsäckar ingår inte alltid hämtning av farligt avfall, vilket innebär en extra hämtning och därav en extra transportkostnad. Respondenten förklarade att kunden bör påverkas i pris av de extra tjänsterna från återvinningsföretagen. Arbetsledaren menade att de får lägga till en kostnad som kan tillkomma på grund av farligt avfall när de räknar på jobbet. Vidare berättade arbetsledaren att Peab Byggservice AB erbjuder kunden att köra avfallet själva till återvinningscentral, på det sättet sparar kunden pengar och Peab Byggservice AB slipper extra tjänster.

Intervju Bitr. Arbetschef
Intervjurespondenten menade att det inte syns någon konkret ekonomisk skillnad efter att miljölagstiftningen trädde kraft. Det framgick av intervjurespondenten att en skillnad syns i antal kärl och containrar som används ute på arbetsplatserna, vilket enligt respondenten kräver större etableringar, fler körningar samt att vara noggrannare vid rivning och sortering. Vilket enligt respondenten borde betyda att de i förlängningen bör se en ekonomiskskillnad på sikt. Respondenten gav information om att deras medelstora projekt bör vara dem som påverkas i störst utsträckning. Respondenten menade att på de mindre och större projekten arbetar dem på som tidigare. Genom att yrkesarbetarna hanterar och transporterar det mesta avfallet själva på de mindre projekten och att på de större sorterar i olika fraktioner precis som tidigare. Respondenten menade att de projekten där fraktionerna blir för stora för att transportera själva men för små för återvinningsföretagens system kommer påverkas i störst utsträckning.

Utan att vara insatt menade intervjurespondenten att de enskilda tjänsterna som köps in av återvinningsföretag inte har ökat i pris, utan att en tömning av en container kostar lika mycket innan som efter miljölagstiftningen. Men att transporter, tömningar och antal containrar har ökat samt att tjänsten för rapportering har tillkommit. Det framkommer även att denna prisökning på projekten beräknas redan i kalkylskedet. Biträdande arbetschefen förklarade att avfallskostnad är svårt att beräkna i kalkylskedet, men att det görs genom att studera statistik och erfarenhets värden från tidigare liknande projekt.

Respondenten menade att avfallsstatistiken som registreras i dagsläget inte alltid speglar deras verkliga arbete. Respondenten berättade om ett avslutat projekt där de utförde mycket rivningsarbete och sorterade detta avfall i flertalet fraktioner men i statistiken från återvinningsföretag syntes inte alla dessa fraktioner vilket gav ett missvisande resultat.

4.4 Sammanfattning av insamlad empiri

Dokumentanalyserna, intervjuerna samt observationerna tillför alla empiri för att besvara frågeställningarna. Insamlingsmetoderna bidrar till en helhetsbild eftersom metoderna stödjer och kompletterar varandra. Intervjuerna och observationerna behandlar samma tema och bidrar till att ge en mer konkret förståelse för att kunna besvara frågeställningarna. Intervjuerna grundar sig till viss del i dokumentinsamlingen samt att delar i dokumentinsamlingen har diskuterats i de semistrukturerade intervjuerna för att analysingringen samt slutsatsen ska bli korrekt. Från dokumentinsamlingen utläses information om att det är skillnad på avfallshanteringen innan och efter miljölagstiftningen. Intervjurespondenterna i intervjuerna hade olika uppfattningar om huruvida Peab Byggservice AB:s ekonomi samt effektivitet vid produktion har påverkats till följd av miljölagstiftningen. Observationerna användes för att styrka intervjusvaren samt insamlade dokument, under respektive tillfälle förklarade och visade respondenten hur avfallshanteringen går till. Empirin som samlades in genom dokumentanalys, intervjuerna och observationerna stärker varandra då de påvisade liknande resultat.

5 Analys och resultat

I kapitlet presenteras en analys baserad på den insamlade empirin i relation till det teoretiska ramverket, för att kunna besvara studiens frågeställningar och uppnå dess mål.

5.1 Analys

I avsnittet redovisas analysen av den insamlade empirin i relation till det teoretiska ramverket och är kategoriserade efter ämnesomfång.

5.1.1 Effektivitet i produktion

Från Figur 3 och Figur 4 syns det skillnad på vilka fraktioner som avfallet sorterats i för respektive projekt. På Köksprojekt A är blandat avfall, brännbart, skrot och metall samt fyllnadsmassor de fraktioner som använts medan på Köksprojekt B har fraktionerna el-avfall, farligt avfall, blandat avfall samt skrot och metall använts. På båda projekten är Ragn-Sells återvinningsleverantören. Från intervjun med arbetsledaren angavs information att statistiken blir mer korrekt från Ragn-Sells eftersom Ragn-Sells hämtar upp avfallet. Anledningar till att det är skillnad mellan de olika projekten kan vara, som nämnt från intervjuer att Peab Byggservice AB använde sig av blandcontainrar innan miljölagstiftningen, då hämtade Ragn-Sells upp en blandcontainer som sedan sorterades på återvinningscentral, att de själva inte längre får transportera farligt avfall och därför dokumenteras all mängd samt att de nu kör avfall mer med släpkärra än förut.

Naturvårdsverket (2020d) presenterar två sätt att rapportera in farligt avfall till naturvårdsverket men från samtliga intervjuer anges det att Peab Byggservice AB har köpt in hanterings- och rapporteringstjänst på farligt avfall, vilket gör att rapporteringen i flera fall inte påverkar effektiviteten vid produktion. Flera respondenter påpekade att vid de mindre projekten påverkas de av hanteringen vilket kan ge effekt på effektivitet i produktion. Flera respondenter berättade att återvinningsleverantörer hämtar upp farligt avfall och ibland utan att säga exakt dag, vid mindre projekt är det ofta platsbrist som gör att det farliga avfallet kan stå i vägen tills att det hämtas upp, eller ställs det ut på gatan. Yrkesarbetarna berättade att det kan verka störigt på arbetet men samtidigt är transporten ett moment de själva slipper. Ibland har de kört farligt avfall till Peab Byggservice AB:s egna lager för att bli av med det från arbetsplatsen. Förut kunde de kasta allt i en blandcontainer och fortsätta arbeta medan de nu får beställa hämtningar av avfall och farligt avfall alternativt vid små mängder transportera avfallet själva med släpkärra till återvinningscentral och där sortera avfallet på plats. Arbetsledaren förklarade att de extra arbetsuppgifter som tillkommit som följd av miljölagstiftningen är att skriva en extra beställning av hämtning av farligt avfall samt ett extra samtal för att kolla hur mycket som ska slängas. Flera respondenter menade att om man planerar och strukturerar arbetet från början bör inte miljölagstiftningen påverka arbetets effektivitet. Enligt Platschef B kan kärl med flera fack effektivisera hanteringen av avfall när det rör sig om små mängder, främst på små projekt. Oavsett mängden avfall som uppkommer eller transportör gäller att de sex obligatoriska faktionerna ska sorteras, hanteras och transporteras separat (SFS 2020:614).

Från dokumentinsamlingen av de större projekten Taheskolan och Kv. Valutan syns att de inrapporterade fraktionerna från hämtning av avfall på arbetsplatserna har ökat sedan införandet av miljölagstiftningen. På projektet Taheskolan sorterades avfallet på arbetsplatsen i sju fraktioner medan det på det pågående projektet Kv. Valutan har sorterats i 13 olika fraktioner. Antal tömningar på dessa projekt stämmer överens med vad intervjurespondenterna förklarade i avseendet på antal tömningar, på Taheskolan utfördes 55 tömningar och hittills på Kv. Valutan har det utförts 51 tömningar och projektet är fortfarande pågående. Men projekten skiljer sig från intervjurespondenternas förklaringar i hur avfall har sorterats på de större projekten innan miljölagstiftningen. I intervjuerna framkommer det att på de större projekten sorteras avfallet i stort sett på samma sätt som tidigare. Men dessa dokument visar att de tidigare i störst utsträckning har använt sig av fraktionen blandat avfall och att de nu sorterar i fler fraktioner. Anledning till att statistiken är motsägelsefull mot vad intervjurespondenterna menade kan vara att de av platsbrist på Taheskolan inte kunnat sortera på arbetsplatsen och använt fraktionen blandat avfall eller att containrar oavsett innehåll har registrerats som blandat avfall i statistiken.

Samtliga intervjurespondenter förklarade att etableringsytan är avgörande för hantering av avfall. Som Boverket (2004) skrev i sin rapport *Avfallshantering inom bygg och fastighetssektorn* menade även intervjurespondenterna att det krävs större etableringsyta på arbetsplatser för att uppnå ett välfungerande avfallshanteringssystem. Flera respondenter förklarade att miljölagstiftningen inte märks av vid större projekt mer än att de får ringa till återvinningsleverantör när containrarna är fulla och behöver tömmas.

5.1.2 Ekonomi Entreprenör - Kund och Entreprenör - Återvinningsföretag

Samtliga intervjurespondenter förklarade att Peab Byggservice AB köper in tjänster från återvinningsföretag för såväl hantering som rapportering av avfall. Det framkom att Peab Byggservice AB har avtal med återvinningsföretagen Ragn-Sells och Suez/PreZero. Intervjurespondenterna förklarade att samtliga tjänster från återvinningsföretagen inte ändrats i pris efter införandet av den nya miljölagstiftningen, utan att ex. kostar en tömning av en container lika mycket som tidigare. Enligt den nya miljölagstiftningen krävs transporttillstånd samt att hela hanteringskedjan dokumenteras för att få transponera farligt avfall (SFS 2020:614). I samtliga intervjuer framkom det att efter miljölagstiftningen transporterar inte Peab Byggservice AB farligt avfall längre utan hanteringstjänsten köps in från återvinningsföretag för att undkomma det tillkomna administrativa arbetet. Samtliga respondenter var överens om att inköpta tjänster för rapportering och transportering har tillkommit samt att antalet containrar/kärl har ökat.

I rapporten *Avfallshantering inom bygg och fastighetssektorn* beskrev Boverket (2004) att det finns svårigheter att uppnå ett välfungerande källsorteringssystem på arbetsplatser eftersom det kräver stora ytor. Systemen som finns för att sortera avfall är främst utformade efter större nybyggnationer. I intervjuerna framkom det att de får tillbaka skrotvärdet för metall på sina projekt där metallavfall förekommer. De har även tidigare fått tillbaka pengar och kan få tillbaka högre summor om de sorterar korrekt, exempelvis är aluminiumpriset högre än det generella skrotvärdet. Här kan det även löna sig att sortera allt avfall eftersom det blir en lägre kostnad vid rena fraktioner och att skrotvärdet går upp för sorterade metaller. Källsortering på arbetsplatserna resulterar i att kostnaderna från återvinningsföretagen blir mindre eftersom priset för en blandcontainer är dyrare än priset för en container innehållande endast en fraktion. Samtidigt är det tidskrävande för personal vilket resulterar i kostnader för företaget.

Från dokumentinsamlingen syns denna skillnad i att sorteringen på arbetsplatserna har ökat samt att antal hämtningar på de större projekten ser ut att ökat. På det avslutade projektet utfördes 55 hämtningar och på det pågående projektet Kv. Valutan har det hittills utförts 51, vilket kan antas att antal hämtningar har ökat. På dessa två större projekt ses även en ökning i antal fraktioner som används på arbetsplatserna vilket motsäger intervjurespondenternas svar på att Peab Byggservice AB sorterar på samma sätt som innan miljölagstiftningen. Om statistiken är korrekt bör Peab Byggservice AB påverkas ekonomisk vid de större projekten eftersom kostnader för extra container samt avgifter för hämtning har tillkommit. Om statistiken inte är korrekt bör inte Peab Byggservice påverkas ekonomiskt mer än avgifterna för rapporteringstjänsten.

Från intervjuerna framkom delade meningar om hur företagets olika projekt påverkas av den nya lagstiftningen. Från intervjuerna med yrkesarbetare, arbetsledare och platschefer framkom det att mindre projekt drabbas hårdast ekonomiskt. Ökade transportkostnader har tillkommit främst vid de mindre projekten eftersom antalet transporter ökat. Ökning av transporter beror på att avfall nu måste hanteras, förvaras och transporteras separerat (SFS 2020:614). I intervjun med Arbetsledaren framkom det att återvinningsföretagen tar en avgift dels för transport och dels ett kilopris för det som ska hämtas. Detta leder enligt arbetsledaren till att prisskillnaden på ett mindre projekt kan vara ett par tusen kronor. Flera respondenter menade att kunden påverkas av kostnaderna. Samtliga respondenter förklarade att de sedan lagändringen fått ha med sig mer pengar på projekten i kalkylskedet för att täcka de extra kostnaderna som kan uppstå för hanteringen av det farliga avfallet. Den Bitr. Arbetschefen förklarade att detta pålägg beräknas genom att studera statistik och erfarenhets värden från tidigare projekt.

På de mindre projekten hanteras mindre volym avfall. Respondenterna förklarade att de förut använde blandcontainrar när etableringsytor saknades och att det just nu saknas ett fungerande sorteringssystem med mindre kärl anpassade för små mängder avfall och de nya reglerna. Därför transporterar Peab Byggservice AB avfallet själva i projekt de tidigare skulle använt en blandcontainer. De nya transporterna medför transportkostnader men samtidigt förvinner totala kostnaden av blandcontainern. Platschef B förklarade att prisökning från transporter inte skulle behövas om dem hittar smarta lösningar med återvinningsföretagen för hur avfallet ska hanteras. Boverket (2004) och Platschef B förklarade att sortera i rena fraktioner än att enbart sortera i fraktionen blandat avfall genererar en ”billigare” avfallshantering från återvinningsföretag men att detta är yt- och tidskrävande och fungerar inte på alla projekt.

5.2 Resultat

I detta avsnitt presenteras resultat baserat på insamlad empiri samt analysen. Resultaten besvarar respektive frågeställning.

5.2.1 Hur påverkas byggserviceverksamheters effektivitet i produktionen, med avseende på rapportering och hantering av farligt avfall?

Utifrån den utförda fallstudien i denna undersökning visar resultaten att Peab Byggservice AB:s effektivitet i produktion inte påverkas vid de större projekten men kan påverkas vid de mindre projekten. Planering och struktur krävs för att minska eller eliminera påverkan vid mindre projekt.

5.2.2 Hur påverkas byggserviceverksamheters ekonomi mellan kund och entreprenör?

Utifrån den utförda fallstudien i denna undersökning visar resultaten att det finns en ekonomisk påverkan mellan kund och entreprenör. Kunden påverkas negativt ekonomiskt till följd av den nya miljölagstiftningen. Den ekonomiska påverkan uppkommer framförallt på Peab Byggservice AB:s mindre projekt, där små mängder avfall hanteras. Kostnader som tillkommit är hämtning av farligt avfall som ger transportkostnader samt rapporteringskostnader. Vid anbud till kunder får Peab Byggservice AB tillägga extra kostnader för hantering av farligt avfall som följd av miljölagstiftningen. Tätare samarbete med återvinningsföretagen och ett anpassat sorteringssystem krävs för att den ekonomiska påverkan mellan kund och entreprenör ska vara minimala.

5.2.3 Vilka faktorer påverkar byggserviceverksamheters ekonomi mellan entreprenör och återvinningsföretag?

Utifrån den utförda fallstudien i denna undersökning framkommer att sorteringskostnader från återvinningsföretag har minskat för Peab Byggservice AB. Miljölagstiftningen har inte påverkat priset för enskilda tjänster från återvinningsföretag till Peab Byggservice AB, däremot har det tillkommit tjänster som köps in som ökar kostnader för Peab Byggservice AB. De tillkomna tjänsterna som ökat kostnaden är rapportering, transportering och ökning i antal containrar/kärl. Utifrån denna studie kan resultat ej utläsas om de ökade utgifterna från återvinningsföretagen är större eller mindre än de minskade utgifterna från återvinningsföretagen, således kan förändring av totalkostnaden mellan entreprenör och återvinningsföretag inte fastställas.

5.3 Koppling till målet

För att uppfylla målet om byggserviceverksamheter kan upprätthålla sin effektivitet vid produktion hjälper resultat 5.2.1 till. Resultatet handlar om att Peab Byggservice AB:s effektivitet har påverkats av den nya miljölagstiftningen. Resultatet visar att de inte påverkats vid de större projekten men att de påverkas vid de mindre projekten och för att minska eller eliminera påverkan krävs planering och struktur vid projekt.

För att uppfylla målet om att byggserviceverksamheter ska påverkas minimalt ekonomiskt hjälper resultat 5.2.2 till. Den andra frågeställningen svarar på vilka ekonomiska konsekvenser miljölagstiftningen har haft för Peab Byggservice AB:s kunder. Resultatet visar att skillnaderna är störst på mindre projekt och att Peabs Byggservice AB:s större projekt inte berörs märkvärt. För att målet ska uppfyllas krävs tätare samarbete med återvinningsföretagen och mer anpassade system som fungerar såväl där små mängder avfall uppkommer som där större volymer ska hanteras.

För att uppfylla målet om att byggserviceverksamheter ska påverkas minimalt ekonomiskt hjälper resultat 5.2.3 till. Resultatet visar på vilka ekonomiska konsekvenser miljölagstiftningen har haft mellan Peab Byggservice AB och deras avtalade återvinningsföretag. Resultatet visar att sorteringskostnaderna från återvinningsföretagen har minskat men att tilläggstjänster har ökat i antal. För att kostnaderna mellan återvinningsföretag och entreprenör ska vara minimala krävs att minskningen av sorteringskostnaden är lika stor som ökningen i kostnad för tilläggstjänsterna. Ett smartare system för hantering är ett sätt att minska tilläggstjänsternas kostnad.

6 Diskussion och slutsatser

I detta kapitel diskuteras resultat, metod, begräsningar och slutsatser och rekommendationer. Kapitlet avslutas med förslag till vidare forskning.

6.1 Resultatdiskussion

Målet med studien är att undersöka om byggserviceverksamheter kan upprätthålla effektivitet inom produktion samt om företagets ekonomiska påverkan kan vara minimal med avseende på nya miljölagstiftningen. Studiens frågeställningar anses bidra till att uppnå det ovannämnda målet då samtliga frågeställningar har kunnat besvarats genom analys av insamlad empiri.

Resultaten från studiens frågeställningar är breda och inte djupgående, vilket leder till att studiens mål besvaras ytligt. För att studiens mål och frågeställningar skulle besvarats mer grundligt har det diskuterats om ytterligare empiri borde samlats in. Den första frågeställningen handlade om hur effektiviteten i produktion har påverkats efter införandet av ny miljölagstiftning. Denna frågeställning underlättade analysen eftersom den svarar på hur hantering samt rapportering går till, som sedan användes till att besvara de två andra frågeställningarna. Frågeställning två undersöker hur byggserviceföretag påverkas ekonomiskt mellan entreprenör och kund. Denna frågeställning svarar på hur Peab Byggservice AB kan arbeta vidare och vilka åtgärder som kan göras för att den ekonomiska påverkan ska vara minimal. Den tredje frågeställningen handlar om vilka faktorer som påverkar byggserviceverksamheters ekonomi mellan entreprenör och återvinningsföretag. Denna frågeställning svarar på specifika faktorer som påverkar företaget ekonomiskt och därmed kan slutsatser om vilka kostnader som ska hållas nere utläsas, detta uppfyller i sin tur målet.

Frågeställningen om vilka faktorer som påverkar ekonomin mellan entreprenör och återvinningsföretag har resultatet att det går att fastställa vilka faktorer som påverkar ekonomin men det går inte att fastställa vilka kostnader som har minskat/ökat för Peab Byggservice AB. För att få ett tydligt resultat på kostnader som minskat/ökat hade ekonomiska dokument som exempelvis fakturor, avtal och ekonomiskstatistik varit önskvärt. Ekonomisk statistik hade gett förutsättningar att räkna ut exakta kostnader och intäkter och på så vis fastställa ett resultat huruvida Peab Byggservice AB:s totalkostnader har påverkats ekonomiskt. Ett fastställt resultat huruvida Peab Byggservice AB:s har påverkats ekonomiskt skulle även kunna fastställa ett tydligare resultat hur ekonomin mellan entreprenör och kund har påverkats till följd av miljölagstiftningen. Resultatet hade exempelvis kunnat visa procentuell ökning för kunden i pris efter införandet av miljölagstiftningen 1 november 2020.

I studien genomfördes fem intervjuer med anställda på Peab Byggservice AB. Det hade varit önskvärt med fler intervjuer men ett flertal återkopplade inte eller tackade nej på grund av tidsbrist. Det kan samtidigt diskuteras om resultatet hade påverkats om fler personer medverkat i intervjuer. Resultatets validitet hade ökat men intervjusvaren behöver inte fått ett annat utfall.

Studiens resultat anses vara trovärdiga med hög validitet eftersom intervjurespondenterna är insatta i studiens ämne. Intervjufrågorna har utformats efter frågeställningarna för att få fram relevant information och säkerställa att intervjusvaren har hög validitet. Studiens resultat anses uppnå reliabilitet då flera av de olika empiri som samlats in, leder till samma slutsatser. Ytterligare stärks resultatets reliabilitet då intervjufrågorna skickades i förväg till respektive respondent för att säkerhetsställa utförliga och relevanta svar. Studiens resultat kan vara användbart vid vidare forskning inom ämnet samt kan resultatet vara användbart för byggserviceföretag vid förbättringsarbete kring avfallshantering.

Studiens resultat kan uppskattas till en generell påverkan för byggserviceföretag med liknande förutsättningar av den nya miljölagstiftningen. Då resultat är starkt kopplade till företagets projekt kan det därför inte appliceras på alla byggserviceföretag. Ett ytterligare generaliserbart resultat som skulle kunna appliceras på fler byggserviceföretag hade kunnat uppnåtts om att studien beaktat fler byggserviceföretag samt återvinningsföretag.

6.2 Metoddiskussion

Litteraturstudien som användes för att skapa det teoretiska ramverket gav inte önskat resultat. Då tidigare forskning saknas fick teoretiska ramverket baseras på rapporter och artiklar från myndigheter och organisationer samt lagtexter.

Intervju valdes som metod och gav information om uppfattningar, upplevelser samt erfarenheter om ett fenomen i detta fall den nya miljölagstiftningen. Frågeställningarnas formulering anses bidra till att uppnå studiens mål. Formuleringarna på frågeställningarna är relevanta då de tar upp nutida perspektiv och bidrar till att upprätthålla effektivitet inom produktion samt minimal ekonomisk påverkan för byggserviceverksamheter. Observation är en välvald insamlingsmetod eftersom den gav information som berör beteenden och skeenden i dess naturliga situationer. Observationsresultaten ger faktisk information kring hanteringen av avfall och stärker intervjurespondenternas svar i detta fall då de överensstämde men observationerna hade kunnat ge ny information om avfallshanteringen, som inte framkom i intervjuerna. Dokumentinsamling bör vara en väl vald metod då den ger svar på de faktiska processerna om avfallshantering men i detta fall saknades tydliga dokument och en del dokument som använts motsäger intervjurespondenternas uppfattningar.

Metoderna som valts för att genomföra studien är väl valda metoder men de kunde inte tillämpas optimalt. Studien genomfördes under rådande pandemi av Covid-19, av den orsaken har flertalet intervjuer genomförts via digitala kommunikationsverktyg samt att studiens tilltänkta observationers genomförande inte kunnat utföras på flera arbetsplatser.

Alternativ metod som hade kunnat användas för att besvara studiens frågeställningar är enkät. En enkät hade kunnat svara generellt på hur byggserviceverksamheter påverkats av miljölagstiftningen då denna metod kan ge en större dimension. Skribenternas bristande erfarenhet av att genomföra metoden intervjuer kan påverkat insamlingen av data negativt. Insamlingen kan även påverkats av respondenternas bristande erfarenhet av att använda digitala kommunikationsverktyg.

Eftersom miljölagstiftningen är ny och anpassningsarbetet är pågående finns det inte information och forskning som kunde använts för att få en bild och förståelse av ämnet, följaktligen var litteraturstudie ingen bra metod för denna studie. Dokumentinsamling som genomfördes blev försenad och gav inte all önskad information för att ge en grund till intervjufrågorna. Således hade det i efterhand varit bättre att utföra intervjuer i ett tidigare skede för att skapa en bild av hur hantering och rapportering går till inom Peab Byggservice AB:s verksamhet.

6.3 Begränsningar

Begräsningar i studien som upplevdes var att miljölagstiftningen trädde i kraft 30 november och därmed saknas det tidigare forskning, vilket har medfört svårigheter och begräsningar för undersökningen. För att besvara frågeställningarna har observationer, intervjuer och dokument varit till grund.

Studiens avgränsningar är att endast kolla hur Peab Byggservice AB har påverkats av den nya miljölagstiftningen. Peab köper in hantering- och rapporteringstjänster och därmed hade det kunnat varit relevant att även samarbeta med återvinningsföretag. De hade kunnat ge oss information om hur de hanterar avfallet vid hämtningar, tömningar och placering av fraktioner/kärl.

Arbetets resultat visar specifikt för hur Peab Byggservice AB påverkats av miljölagstiftningen. Samtidigt har Peab som många andra byggserviceföretag anlitat Ragn-Sells samt Suez/PreZero vilket innebär att andra byggserviceverksamheter kan antas ha liknande påverkningar, således kan studiens resultat till viss del generaliseras.

6.4 Slutsatser och rekommendationer

I problembeskrivningen förklarades att avfallshanteringen är ett problem som är pågående i samtid och har varit det i flera år. Hanteringen av avfall kan bli komplex och svårigheter kan uppkomma för att utföra hanteringen på ett miljövänligt sätt.

Målet med studien var att undersöka om Peab Byggservice AB kan upprätthålla sin effektivitet inom produktion samt om företagets ekonomiska påverkan kan vara minimal med avseende på den nya miljölagstiftningen som trädde i kraft 1 november 2020.

Många faktorer spelar in vid rapportering och hantering av avfall vilket många respondenter i intervjuerna förklarade. Peab Byggservice AB köper in rapportering- och hanteringstjänster, samtidigt har deras arbetsuppgifter ökat med att beställa hämtningar/tömningar samt att sortera avfallet på arbetsplatserna. Om entreprenören inte planerar och har ett tätt samarbete med återvinningsföretagen kan det leda till försämrad effektivitet samt ekonomi i samtliga projekt.

Utifrån studiens resultat och frågeställningar kan slutsatser om hur miljölagstiftningen påverkar Peab Byggservice AB dras:

- Vid små projekt hanteras stor del av avfallet med egen personal och återvinningsföretagen används för hantering och rapportering av det farliga avfallet
- Mindre projekt kan påverkas negativt i effektiviteten vid produktion.
- Vid mindre projekt påverkas kunden negativt ekonomiskt till följd av ökad användning av återvinningsföretag.
- Vid större projekt sorteras avfall i kärl av egen personal och återvinningsföretagen hanterar kärlen och rapporterar farligt avfall vilket leder till minskade sorteringskostnader men tillkomna kostnader för hantering och rapportering.
- Större projekts effektivitet vid produktion påverkas inte av återvinningsföretagen till följd av miljölagstiftningen.
- Återvinningsföretagens tjänster har inte ändrats i pris men det har tillkommit tjänster som Peab Byggservice AB köper in från återvinningsföretag.

Rekommendationer som kan ges för att uppfylla målet:

- Bättre kommunikation mellan entreprenör och återvinningsföretag för att ex. Slippa extra transporter.
- Lösning på hur fler små fraktioner kan sorteras och transporteras i ett och samma kärl.
- Entreprenadföretag bör förbättra statistiken och dokumentationen av farligt avfall därmed kan korrekta slutsatser dras om huruvida avfall sorterats inom företaget.

6.5 Förslag till vidare forskning

Baserat på studiens resultat angående hur miljölagstiftningen påverkar byggservice verksamheter kan förslag med tillhörande frågeställningar till vidare forskning vara:

- För att utöka empirin kan återvinningsföretag observeras och personal på återvinningsföretag intervjuas och ge information om hur de hanterar, rapporterar och fakturerar tjänster.
    - *Hur hanterar, rapporterar och fakturerar återvinningsföretagen deras tjänster?*

- Vidare forskning där det undersöks hur återvinningsföretag har påverkats i sitt arbete med avseende på den nya miljölagen.
    - *Hur påverkas återvinningsföretagens arbete med avseende på den nya miljölagen?*

- Undersöka hur stora etableringsytor som krävs för ett välfungerat källsorteringssystem och dess påverkan på projekt ekonomiskt.
    - *Hur stor etableringsyta krävs för att uppnå ett välfungerande källsorteringssystem samt vad blir dess ekonomiska påverkan?*

- Utöka studien med fler aktörer där slutsatser kan generaliseras om hur byggserviceverksamheter påverkats av miljölagstiftningen.
    - *På vilket sätt påverkas byggserviceverksamheter i Sverige av den nya miljölagstiftningen?*

Referenser

Andersson, R., & Larsson, R. (2014). *Materialtransporter i byggandet.* Husbyggaren. Hämtad 30 mars, 2021, från http://www.husbyggaren.se/annons-admin/cms/api.php?table=ads&action=generate-pdf&art_id=2303&s=71fa10f7e34454f00b2c79e5d514eaf2

Boverket. (2004). *Avfallshantering inom bygg- och fastighetssektorn. https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2004/avfallshanteringen_inom_bygg_och_fastighetssektorn.pdf*

Hansson, B., Olander, S., Landin, A., Aulin, R., & Persson, U. (2015). *Byggledning: Projektering*. Studentlitteratur AB.

Johansson, M., & Sundqvist, J-O. (2016). *Den svenska avfallsstatistiken – orsaker till skillnad över uppkomna och behandlade mängder.* (SMED Rapport, ISSN 1653–8102; 181). Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut. http://naturvardsverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1058802/FULLTEXT01.pdf

Miljöbalksutbildningen (2000). *Miljöbalksutbildningen 1 Grundkursen: Miljöbalksutbildningens kompendium i miljöbalken och dess förordningar*. (3. rev. uppl. mars 2000). Stockholm: Miljöbalksutbildningen.

Naturvårdverket. (2013). *Klassning av farligt avfall – detta är farligt avfall. https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/klassificering/farligt-avfall-klassificering-20130213.pdf*

Naturvårdsverket. (2020a). *Att göra mer med mindre*. http://www.naturvardsverket.se/Documents/publ-filer/6900/978-91-620-6946-9.pdf?pid=28041

Naturvårdsverket. (2020b). *Avfall i Sverige 2018: Uppkomst och behandling.* (Rapport nr. 6932). https://www.scb.se/contentassets/9eb07fe802b74ac98b71f8c7ab5a3d92/mi0305_2018a01_br_misambr2001.pdf

Naturvårdsverket. (2020c). *Farligt avfall*. Hämtad 8 december, 2020, från https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Farligt-avfall/

Naturvårdsverket. (2020d). *Nytt avfallsregister för spårbarhet av farligt avfall och en förbättrad avfallsstatistik - Lämna uppgifter till avfallsregistret: via API* [PowerPoint-presentation]. PDF. https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/farligt-avfall/introduktion-till-att-lamna-uppgifter-via-api.pdf

Patel, R., & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning* (Femte upplagan). Studentlitteratur.

Schwartz-Shea, P., & Yanow, D. (2012). Interpretive Research Design: Concepts and Processes. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203854907

SFS 1998:808. *Miljöbalk.* *https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808*

SFS 2020:614. *Avfallsförordningen.* https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/avfallsforordning-2020614_sfs-2020-614

Svenska akademien. (2015). Service. I *Svenska akademiens ordlista över svenska språket* (14. uppl., s. 1132).

Säfsten, K., & Gustavsson, M. (2019). *Forskningsmetodik: för ingenjörer och andra problemlösare* (Upplaga 1). Studentlitteratur.

United Nations. (1987). Report of the *World Commission on Environment and Development: Our Common Future.* https://www.netzwerk-n.org/wp-content/uploads/2017/04/0_Brundtland_Report-1987-Our_Common_Future.pdf

United Nations. (u.å.). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development.* https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf

Bilagor

Bilaga 1. Avfallsstatistik från Taheskolan.
Bilaga 2. Avfallsstatistik från Kv. Valutan.
Bilaga 3. Avfallsstatistik från Köksprojekt A.
Bilaga 4. Avfallsstatistik från Köksprojekt B.
Bilaga 5. Intervjufrågor omgång 1.
Bilaga 6. Intervjufrågor omgång 2.
Bilaga 7. Transkriberad intervju med Platschef A.
Bilaga 8. Transkriberad intervju med Yrkesarbetare.
Bilaga 9. Transkriberad intervju med Platschef B.
Bilaga 10. Transkriberad intervju med Arbetsledare.
Bilaga 11. Transkriberad intervju med Bitr. Arbetschef.

Statistik

STKÖ 10 Bränslerapport Boden

Avser perioden: 2019-08-01 - 2020-12-08

Kund: 9025682 Tabergs Åkeri AB

Littera	Uppdragsställe	Leveransställe	Avtalsnummer	Datum	Klockslag	Reg.nr	Deklarationsnr	Vågsedelsnr	Tjänstekategori	Materialkod	Materialbenämning	Orderanteckning	Fakturaanteckning	Kvantitet	Enhet
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-10-22	11:19:46	OUE832	Saknas	118084724	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	Saknas	Intersport	3 940,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-10-24	11:48:30	OUE832	Saknas	118084828	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	INTERSPORT	3 400,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-10-28	11:12:05	LOW252	Saknas	118084864	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	intersport	3 760,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-10-28	10:24:14	LOW232	Saknas	118084859	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	1 720,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-10-30	12:55:08	LOW252	Saknas	118084943	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	Saknas	Intersport	2 480,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-10-31	13:28:27	OUE832	Saknas	118085000	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	5 780,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-11-04	10:08:36	LOW252	Saknas	118085084	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	Saknas	Intersport	3 900,00	Kg
Tabergs Åkeri	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-11-06	15:58:09	OUE832	Saknas	118085178	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	3 260,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-11-12	07:50:03	OUE832	Saknas	118085303	Insamling	215760	Betong armerad	Saknas	intersport	8 700,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-11-26	09:51:59	OUE832	Saknas	118085709	Insamling	215762	Betong oarmerad	Saknas	Intersport	11 180,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-12-02	14:58:35	LOW252	Saknas	118085887	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	5 620,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-12-18	08:54:19	LOW252	Saknas	118086466	Insamling	215777	Blåbetong	Trans. tid: 2019-12-30 08:54	Intersport	2 940,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2019-12-20	11:09:50	LOW252	Saknas	118086372	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	Saknas	Intersport	2 680,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-01-15	15:26:26	OUE832	Saknas	118086776	Insamling	809450	Blandat avfall	Trans. tid: 2020-01-16 15:26	Intersport	2 780,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-01-15	14:45:41	OUE832	Saknas	118086741	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	2 700,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-01-23	10:26:48	LOW252	Saknas	118086940	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	3 160,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-01-30	10:52:20	LOW252	Saknas	118087083	Insamling	809450	Blandat avfall	INTERSPORT	INTERSPORT	3 340,00	Kg
Tabergs Åkeri	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-01-31	15:11:19	LOW252	Saknas	118087136	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	5 220,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-02-06	11:17:04	LOW252	Saknas	118087254	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	Saknas	Intersport	4 200,00	Kg
Tabergs Åkeri	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-02-11	14:11:51	LOW252	Saknas	118087359	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	Saknas	Intersport	3 940,00	Kg
Tabergs Åkeri	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-02-11	15:02:47	LOW252	Saknas	118087362	Insamling	215760	Betong armerad	Saknas	Intersport	9 320,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-02-11	07:59:52	LOW252	Saknas	118087329	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	3 040,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-02-18	15:08:07	OUE832	Saknas	118087511	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	4 180,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-02-21	11:43:18	OUE832	Saknas	118087597	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	5 360,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-02-27	11:25:36	OXN441	Saknas	118087738	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	5 080,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-03-10	09:54:05	LOW252	Saknas	118088021	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 960,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-03-10	09:28:37	LOW252	Saknas	118088018	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 360,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	444444034	2020-03-23	07:33:59	OUE832	Saknas	118088351	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 580,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-03-31	14:24:25	OUE832	Saknas	118088608	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	1 500,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-04-16	14:13:53	LOW252	Saknas	118088960	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	2 120,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-04-20	10:58:52	LOW252	Saknas	118089062	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	intersport	1 960,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-04-27	09:35:35	LOW252	Saknas	118089285	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	5 340,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-04-27	08:22:50	LOW252	Saknas	118089280	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	2 360,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-04-27	10:02:11	LOW252	Saknas	118089288	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	1 740,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-04-30	12:13:20	OXN441	-	118089441	Insamling	718651	Tryckimpregnerat trä, tungmetaller	Intersport	Intersport	880,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-05-12	15:37:02	OXN441	Saknas	118089707	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	3 160,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-05-14	15:12:31	OXN441	Saknas	118089780	Insamling	718681	Träavfall behandlat	Intersport	Intersport	2 760,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-05-14	08:47:39	OXN441	Saknas	118089744	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	2 800,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-05-18	10:38:15	OXN441	Saknas	118089845	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	3 520,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-05-22	07:54:08	OXN441	Saknas	118089999	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 220,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-05-26	12:26:48	OXN441	Saknas	118090087	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	2 500,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-06-03	09:48:32	OUE832	Saknas	118090326	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 080,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-06-24	09:22:34	OXN441	Saknas	118090908	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	4 800,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-07-03	11:09:09	OUX441	Saknas	118091207	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 240,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-08-03	09:05:04	OUE832	Saknas	118091664	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 400,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-08-14	10:51:02	OXN441	Saknas	118091964	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 060,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-08-21	12:00:10	OXN441	Saknas	118092176	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	1 980,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-09-01	08:18:13	OXN441	Saknas	118092462	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	2 060,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-09-10	08:20:24	LOW232	Saknas	118092767	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	2 240,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-09-21	12:44:46	LOW252	Saknas	118093131	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	1 380,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-10-09	13:56:46	OXN441	Saknas	600002476	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	2 380,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-10-21	12:53:16	OUE832	Saknas	600004182	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	Intersport	2 060,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-11-02	13:32:48	OUE832	Saknas	600005738	Insamling	809450	Blandat avfall	Saknas	"intersport"	2 740,00	Kg
Saknas	Mälbvägen 8 Taberg	Jönköping 250	AVT-025572	2020-11-27	11:37:51	ewf 86l	Saknas	600010713	Insamling	809450	Blandat avfall	Intersport	Intersport	3 500,00	Kg

Materialmängder - vågsedel

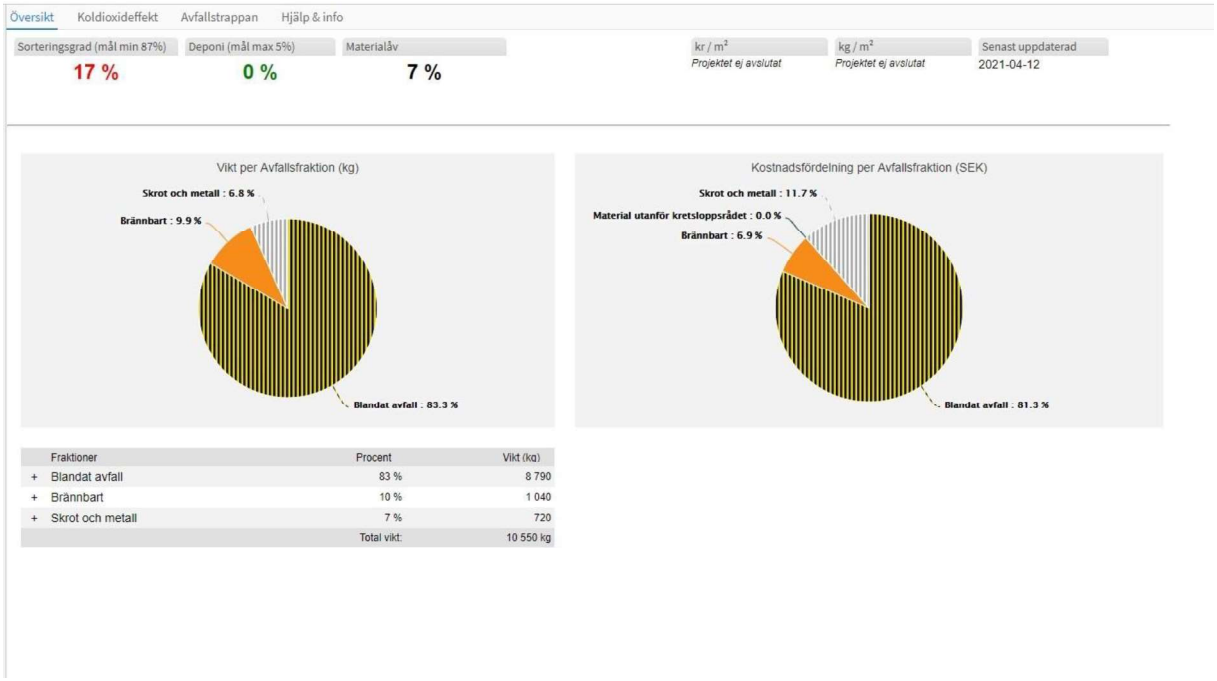
Kund: 667097
Vald tidsperiod: 2020-03-01 - 2021-02-28
Rapport genererad datum: 2021-03-01 11:41:34
* = Kundunik materialbenämning

Kostnadsställe/Littera	Uppdragsställe	Leveransställe	Datum	Klockslag	Reg.nr	Deklarationsnr	Vågsedelsnr	Tjänstekategori	Materialkod	Materiabenämning	Kvantitet	Enhet
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-26	11:54:15	OTK 374	100041	1	Insamling	312310	Elektronik, blandat	181,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-26	11:53:47	OTK 374	100051	1	Insamling	324470	Lysrör	107,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-15	12:00:00	YKW 967	Saknas	SAKNAS	Insamling	701900	Brännbart avfall, näringsliv - Utgår	210,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-26	11:53:13	OTK 374	Saknas	1	Insamling	334952	Kabel, Bland/industri, Cu	14,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-08	00:00:00	YKW 968	100028	600002256	Insamling	215701	Asbest, cont	3 780,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-23	07:40:12	EHK 34E	100028	600009417	Insamling	215701	Asbest, cont	7 960,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-23	00:00:00	YKW 967	100028	118093232	Insamling	215701	Asbest, cont	9 900,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-02-23	00:00:00	YKW 968	Saknas	600038494	Insamling	701907	Brännbart avfall, fint	260,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-02-23	00:00:00	YKW 968	Saknas	600038949	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	1 000,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-02-23	00:00:00	YKW 968	Saknas	600038893	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 260,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-01-29	09:16:08	YKW 968	Saknas	600027955	Insamling	701907	Brännbart avfall, fint	320,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-11	09:05:28	YKW 968	Saknas	118092814	Insamling	335160	* Skrot & metall	820,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-23	10:59:10	YKW 968	Saknas	600004530	Insamling	215776	Tegel	5 480,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-13	00:00:00	YKW 967	Saknas	600002749	Insamling	215769	Gips	4 720,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-01	14:53:41	YKW 968	Saknas	118093472	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 640,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-01-29	12:26:38	YKW 968	Saknas	600028160	Insamling	215769	Gips	3 700,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-01-28	14:44:22	YKW 967	Saknas	600027749	Insamling	335160	* Skrot & metall	1 980,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-27	07:20:59	YKW 967	Saknas	600004845	Insamling	701900	Brännbart avfall, näringsliv - Utgår	2 560,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-23	00:00:00	YKW 968	Saknas	600004577	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	2 000,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-21	12:48:25	YKW 967	Saknas	600004178	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 340,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-22	00:00:00	YKW 967	Saknas	600004462	Insamling	215776	Tegel	6 860,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-09	15:21:29	CZB 33D	Saknas	600007034	Insamling	335160	* Skrot & metall	2 340,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-26	00:00:00	YKW 968	Saknas	600010345	Insamling	215769	Gips	4 760,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-18	00:00:00	YKW 967	Saknas	600008714	Insamling	335160	* Skrot & metall	1 360,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-17	10:09:15	YKW 967	Saknas	600008428	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 420,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-01-29	10:22:39	YKW 968	Saknas	600028019	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 440,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-17	10:19:19	YKW 968	Saknas	118093008	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 520,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-28	15:28:02	YKW 967	Saknas	118093338	Insamling	215769	Gips	3 580,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-28	15:25:28	YKW 967	Saknas	118093334	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	2 020,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-12-04	00:00:00	YKW 968	Saknas	600012166	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 560,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-09	15:05:16	DES 522	Saknas	600007019	Insamling	335160	* Skrot & metall	1 720,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-01-11	00:00:00	YKW 967	Saknas	600020525	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	1 220,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-01-11	00:00:00	YKW 967	Saknas	600021123	Insamling	701907	Brännbart avfall, fint	420,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-23	00:00:00	YKW 968	Saknas	600004549	Insamling	335160	* Skrot & metall	1 240,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-23	13:26:32	YKW 968	Saknas	600004573	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	600,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-10-02	00:00:00	YKW 968	Saknas	118093485	Insamling	334917	Aluminium, kärl och plåt	540,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-15	08:20:58	YKW 968	Saknas	118092923	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	1 960,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-12-04	00:00:00	YKW 967	Saknas	SAKNAS	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	1 220,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-12-02	14:02:58	YKW 968	Saknas	600011707	Insamling	701900	Brännbart avfall, näringsliv - Utgår	700,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-03	07:49:23	YKW 968	Saknas	600005833	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	800,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-18	00:00:00	YKW 967	Saknas	600008691	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	700,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-11-18	00:00:00	YKW 967	Saknas	600008778	Insamling	701908	Brännbart avfall, grovt	420,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-01-29	00:00:00	YKW 967	Saknas	600027886	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	920,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-17	09:35:20	YKW 968	Saknas	118093005	Insamling	334917	Aluminium, kärl och plåt	820,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-30	15:34:37	YKW 967	Saknas	118093430	Insamling	334917	Aluminium, kärl och plåt	1 120,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-02-10	08:52:04	YKW 968	Saknas	600032709	Insamling	335160	* Skrot & metall	920,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2021-02-08	14:03:46	SMJ 06D	Saknas	600031714	Insamling	215776	Tegel	8 280,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-09-28	15:24:10	YKW 967	Saknas	118093333	Insamling	718682	Träavfall obehandlat, omålat	940,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-12-21	00:00:00	YKW 967	Saknas	600016894	Insamling	335160	* Skrot & metall	1 100,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-12-21	00:00:00	YKW 968	Saknas	600016895	Insamling	809200	Deponi, utsorterat	1 140,00	Kg
4822177-4882-1000	Kaserngatan 7 Jönköping	Jönköping 250	2020-12-04	00:00:00	YKW 967	Saknas	SAKNAS	Insamling	335160	* Skrot & metall	900,00	Kg

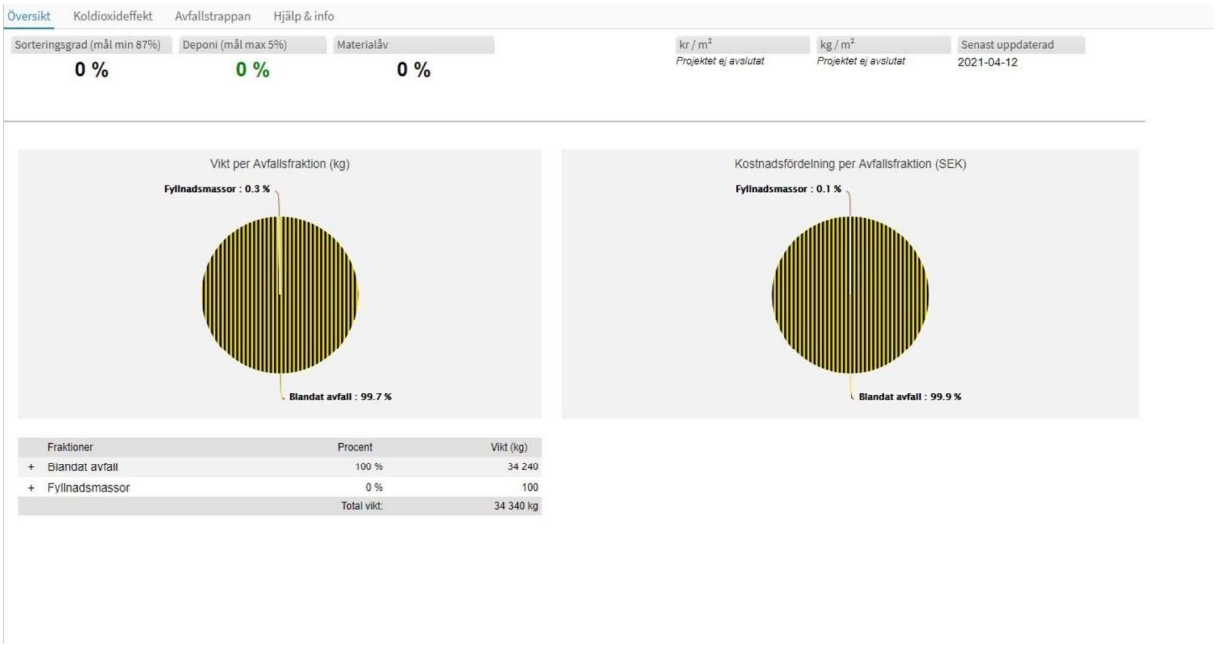
4822514 08-2018 till 08-2019

Bilaga 3.
Avfallsstatistik från Köksprojekt A.

Ragnsells:



PreZero:



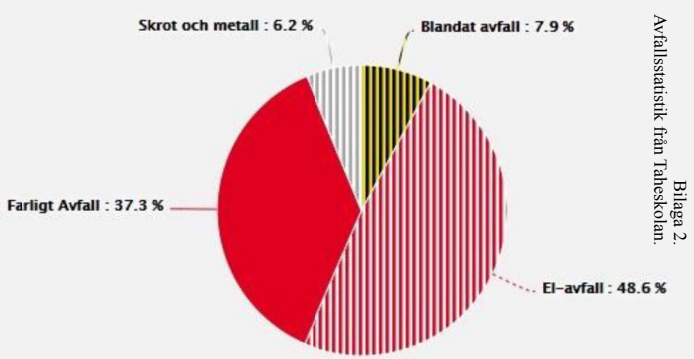
4712100 (08-2020 till 08-2021) PÅGÅENDE:

Ragn-Sells:

Översikt | Koldioxideffekt | Avfallstrappan | Hjälp & info

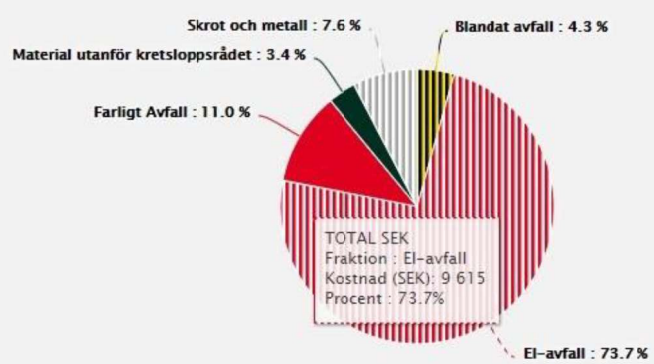
Sorteringsgrad (mål min 87%)	Deponi (mål max 5%)	Materialåv	kr / m²	kg / m²	Senast uppdaterad
92 %	0 %	87 %	*Projektet ej avslutat*	*Projektet ej avslutat*	2021-03-16

Vikt per Avfallsfraktion (kg)



Bilaga 2.
Avfallsstatistik från Taheskolan.

Kostnadsfördelning per Avfallsfraktion (SEK)



	Fraktioner	Procent	Vikt (kg)
+	El-avfall	49 %	617
+	Farligt Avfall	37 %	473
+	Blandat avfall	8 %	100
+	Skrot och metall	6 %	79
		Total vikt:	1 269 kg

Frågor till intervjuomgång 1 på Peab Byggservice AB

Kan ni beskriva hur rapporteringen av farligt avfall går till i er verksamhet?

- API eller e-tjänst
- På vilket sätt involveras ni vid rapporteringen av farligt avfall?

Upplever ni att de nya kraven på rapporteringen stör och bromsar ert arbete ni ska få gjort under en arbetsdag?

Har ni fått ändra något i ert arbete för att rapporteringen ska fungera bra?

- Fått någon extra arbetsuppgift? Ex. Ringa och sköta samtal.

Hur upplever du hanteringen och rapporteringen generellt?

Frågor till intervjuomgång 2 på Peab Byggservice AB

Hej, vem är du? Berätta lite om din roll på Peab, och vad du gör?

Kan du beskriva hur rapporteringen/hantering av farligt avfall går till i er verksamhet?

Upplever du att de nya kraven på rapporteringen påverkar ert arbete, som ni ska få gjort under en arbetsdag?

Har miljölagstiftningen medfört att ni fått ändra något i ert arbete för att det ska fungera bra?

Ser du någon ekonomisk skillnad efter att miljölagstiftningen trädde kraft?

Hur upplever du den nya miljölagstiftningen med rapporteringen och hanteringen generellt?

Intervju med Platschef A på Peab Byggservice AB

Kan ni beskriva hur rapporteringen av farligt avfall går till i er verksamhet?

- **API eller e-tjänst**
- **På vilket sätt involveras ni vid rapporteringen av farligt avfall?**

Rapporteringen är en inköpt tjänst från Ragn-Sells som också sköter all rapportering och hantering till naturvårdsverket. Om vi är osäkra vid upptäckt av farligt avfall ringer vi Detectum. Innan påbörjat projekt inventerades byggnaden för att skapa en bild av eventuell uppkomst av farligt avfall. På detta projekt gjordes detta när byggnaden fortfarande var i bruk och därför missades asbest. Viket ledde till förseningar i tidplan.

Upplever ni att de nya kraven på rapporteringen stör och bromsar ert arbete ni ska få gjort under en arbetsdag?

Nej, eftersom det är ett stort projekt har vi inte märkt av det, det enda kan vara att containrarna blir fulla och då måste vi ringa och säga att de ska tömmas. Antingen sköter jag dessa samtal eller så gör yrkesarbetarna det själva.

Har ni fått ändra något i ert arbete för att rapporteringen ska fungera bra?

- **Fått någon extra arbetsuppgift? Ex. Ringa och sköta samtal**

  Nej, det är ingen större skillnad på vårat arbete. Vi arbetar lik tidigare, men vi sorterar mer avfall i olika sektioner på byggarbetsplatsen nu och ringer Ragn-Sells när de är dags att tömmas. Den enda skillnaden som uppkommit vid hämtning av avfall har varit att jag behövt skriva på ett papper/intyg, detta skedde vid hämtning av asbest. Yrkesarbetarna märker ingen större skillnad på detta projekt.

Hur upplever du hanteringen och rapporteringen generellt?
Det är bra med återvinning och bra med pengar, vi får nu tillbaka pengar för metallavfallet vilket vi inte fick tidigare när det slängdes i blandcontainer.

Intervju med yrkesarbetare på Peab Byggservice AB

Kan ni beskriva hur rapporteringen av farligt avfall går till i er verksamhet?

- **API eller e-tjänst**
- **På vilket sätt involveras ni vid rapporteringen av farligt avfall?**

Rapporteringen är inköpt via Suez eller Ragn-Sells. Dessa sköter rapportering samt hämtning/bortforsling av det farliga avfall som uppkommer under byggprojekten. Det farliga uppkommer under våra projekt är främst vitvaror som exempelvis kylskåp.

Inga förtidskontroller/inverteringar har gjorts innan påbörjat projekt. Vid köksrenoveringar finns redan farliga avfall i form av vitvaror med i beräkningen.

Upplever ni att de nya kraven på rapporteringen stör och bromsar ert arbete ni ska få gjort under en arbetsdag?

De har gjort det svårare att planera projekten då vi själva inte styr över när hämtning av avfallet kan ske. Detta kan leda till att avfall står i vägen under projektets gång. Men vi kan även i vissa projekt spara tid genom att vi får mindre material att köra bort. För att komma runt störande avfall på byggen händer det att vi transporterar avfallet till lagret och ställer av det där för senare avhämtning.

Har ni fått ändra något i ert arbete för att rapporteringen ska fungera bra?

- **Fått någon extra arbetsuppgift? Ex. Ringa och sköta samtal.**

Eftersom blandcontainrar inte längre är okej i och med miljölagstiftningen, måste allt avfall sorteras för sig. Därför har vi fått ändra hur vi transporterar avfall, tidigare körde vi näst intill allt själva på släpkärra till återvinningsstationer men nu ringer vi till upphandlat företag som får komma att hämta det farliga avfallet vid bygget. De extra uppgifter vi fått är att skicka några mail, skriva under dokument vid hämtning/lämning och ringa samtal för hämtning.

Hur upplever du hanteringen och rapporteringen generellt?

De nya kraven är otydliga, det är speciellt var linjen dras till att ett avfall klassas som farligt eller inte. Vi får hantera och riva avfallet men inte transportera det längre. Speciellt konstigt upplever vi det med tryckt virke som vi får transportera om det är nytt virke men inte om vi river befintligt hemma hos någon. Vi får köra avfall till vårt lager men inte till återvinning, vilket vi inte förstår oss på skillnaden i transport. Ibland blir dessa transporter till och med längre.

Intervju med Platschef B på Peab Byggservice AB

Hej, vem är du? Berätta lite om din roll på Peab, och vad du gör?

Jag Arbetar som platschef på Peab Byggservice här i Jönköping. Jag har jobbat platschef i två år nu och arbetet innebär att man är ansvarig för sina projekt, sin personalstyrka, driver projekten, förbereda produktionen, och det administrativa i stora drag.

Kan du beskriva hur rapporteringen/hantering av farligt avfall går till i er verksamhet?

När vi springer på farligt avfall eller behöver hantera farligt avfall kontaktar vi våran avfallsleverantör om det är antingen Suez eller Ragn-Selles, det är dem två som vi jobbar med och har avtal med. Då kontaktar vi ansvarig där och beroende på vad det är för avfall får man hjälp med hanteringen där via så att säga. Det handlar främst om kärl och hur det ska hanteras, transportdokument och hur de ska transporteras.

- **På vilket sätt involveras du vid rapporteringen av farligt avfall?**

  Nej, jag får hjälp, vi köper egentligen den tjänsten från vår avfallsleverantör. De tar fram alla den dokumentationen så att det ska hanteras på rätt sätt. Sen så får ju jag möjlighet beroende på vilket projekt och vilka krav beställaren har hur vi ska redovisa våra avfall. För att klara av miljöbyggnad och dessa bitar ska man ju ha rapporter som visar hur mycket avfall vi har hanterat. Då kan vi ju hämta ut en här statistiken, det är precis den ni fick, de här rapporterna med diagram och lite procentuellt hur mycket av varje fraktion som vi har hanterat. Den rapporten får jag direkt från vår avfalls leverantör, så för min del behöver inte jag någon handpåläggning eller så gällande farligt avfall.

- **Märker du av rapporteringen, har det ändrats efter miljölagstiftningen?**

  Nej, jag lyfter på luren och säger att vi har farligt avfall här som vi behöver hjälp med att transportera bort. Så hanterar dem all den dokumentationen. Det är lite transportdokument och sånt som behövs för att transportera bord det från arbetsplatsen. Där efter är det inget som vi är inblandade i. Vi brukar ofta i våra projekt ha ett startmöte tillsammans med avfallsleverantören och då får man en projektplan där i finns det angående hur farligt avfall ska hanteras. Så jag gör inte så mycket vi får hjälp med hanteringen från den leverantör vi arbetar med.

- **På vilket sätt involveras du vid hantering av farligt avfall?**

  Den fysiska sorteringen, att försöka få till olika kärl. Det beror helt på vad det är för farligt avfall, så får vi sortera fraktioner så det kan hämtas upp separerat från farligt avfall.

- **Märker du av hanteringen, har det ändrats efter miljölagstiftningen?**

  Farligt avfall har vi alltid fått hantera separat, så det är ingen skillnad sedan tidigare. Sen har Peab Interna krav, farligt avfall behöver alltid hanteras separat. Det har blivit än hårdare med transporteringen, så det är där vi märker av det. Eftersom vi är på service har vi vår mindre uppdragsverksamhet och det är på de mindre projekten vi blivit drabbade. På de stora projekten sorterar vi upp i stora kärl och bingar då kör inte vi bort något separat. Men är vi på ett litet servicejobb och ska riva en trall eller vad det kan vara i tryckt virke då måste vi ta dit ett separat kärl så att vår avfallsleverantör som har tillstånd att transportera farligt avfall kan komma och hämta det på arbetsplatsen. Vilket innebär mer administration, mer planering och större kostnader. Det vi har kunnat hänga på bilen på släpkärran och kasta tidigare måste få hjälp med nu.

Upplever du att de nya kraven på rapporteringen påverkar ert arbete, som ni ska få gjort under en arbetsdag?

Det är på dem små jobben som vi blir hårdast drabbade. Det blir en annan rutin, lite mer planering och eventuellt en större kostnad när vi behöver flera fraktioner och tänka till om det finns yta att ställa upp dem på. På de stora projekten ser vi egentligen inga större skillnader.

På varje arbetsplats har vi en arbetsmiljöplan, har man gjort en miljöinventering innan man sätter i gång en rivning, har man en riskanalys där man fyller i att det förekommer farligt avfall, vi måste tänka till hur vi utför arbetet. Så det arbetet gör man redan i ett startskede, alltså en arbetsmiljöfråga hur man hanterar det farliga avfallet. Dels om det är skadligt för hälsan på plats med att bearbeta eller hantera det. Men det kan också vara hur man ska sortera på arbetsplatsen.

- **Upplever du en bromsning i arbetet i produktion? Vad är det som kan upplevas som en bromsning i arbetet? Vitvaror som står i vägen?**

  Det är att det blir en mellanlagring skulle man kunna säga. Om vi tittat på exempelvis asbest eller gamla plastmattor har vi ändå fått sortera. Farligt avfall som kan hamna i vägen är tillexempel vitvaror, som vi tidigare bara antingen slängt på släpkärran och kört det till återvinningscentralen och sorterat det som farligt avfall där och blivit av med dem direkt eller så har vi tagit det i någon form av container. Men släpkärra har varit det vanligaste när man kikar på de mindre servicejobben. Det blir alltså en extra hanteringen med att någon måste komma och hämta dem, eftersom vi inte har tillstånd att köra det längre. Det är transportdokument som vi saknar för att få köra farligt avfall. I vissa fall har vi kört vitvaror till firman för och mellanlagrat dem här för att det är när dem går här ifrån de klassas som avfall. Men detta är en form av kryphål innan vi har hittat rutiner för denna hantering.

  Det enda är att vi får en större kostnad på hantering av avfallet och det måste vi ha med redan i kalkylskedet, att någon annan måste komma och hämta det farliga avfallet.

- **Era yrkesarbetare talade om att dem inte längre kan transportera vitvaror kan gynna dem i sin effektivitet om dem inte blir stående i vägen.**

  Det får man väga mot vad vi våra yrkesarbetare vad det kostar kontra vad det kostar att köra ut en lastbil, det kan gå på ett ut. Det har helt beroende av geografiskt läge och hur vi åker med våra bilar, passerar man sin avfallsanläggning kunde man ställa av det på vägen. Men nu är det ett helt nytt arbetssätt, det vi har efterfrågat är någon form av kombinerande kärl. Att det ska finnas fack så man kan sortera små volymer i samma container fast att de sorteras separerat från varandra.

Ser du någon ekonomisk skillnad efter att miljölagstiftningen trädde kraft?

Det är att vi på de mindre projekten måste ha med sig lite mer pengar för selektering på plats, alltså flera fraktioner. Det innebär en något dyrare hantering än innan, men kan man hitta smarta lösningar med sin avfallsleverantör och vänja sig med det arbetssättet anser jag personligen att det inte bör bli dyrare. Kan vi slippa köra det med egna killar och hantera det så kan man ju tror jag inte att det ska bli någon ekonomisk skillnad. Hanterar man det på rätt sätt ska det fungera anser jag.

- **Kostar det något extra när dem ska hämta upp en kyl eller frys?**

  Då blir det en separat lastbil som behöver hämta upp det för sig, vilket blir på en separat faktura.

- **Vi har sett statistik från köksprojekt ni utfört, där man kan se att hanteringen av farligt avfall har ändrats. Har Ragn-Sells eller Suez tjänster ökat i pris för er efter miljölagstiftningen.**

  Nej, jag tror att den enda skillnaden är att vi tidigare har kört exempelvis en kyl själva till avfallsanläggningen. Så det är den transporten som vi har fått extra kostnad för annars har vi alltid fått betala för att de ska ta om hand om avfallet vi lämnar, vilket vad jag vet inte är någon skillnad.

- **Blir kunden drabbad av denna ändring?**

  Ja det blir den men det har man med sig redan vid kalkylskedet, att man får ta med extra kostnader för hämtning av farligt avfall. Men som privatperson får du fortfarande köra farligt avfall så det är ett kryphål för att hålla ner kostnaderna. Vissa gör även själva rivningen vid ett köksprojekt själva och där med tar hand om avfallet själva. Så när vi kommer dit är det ett tomt rum som vi kan börja återställa, den möjligheten har alltid funnits.

- **Kollar man på de större projekten kan tydligt se att ni strukturerar och sorterar avfallet. Vi ser att ni får tillbaka pengar för ex. Metallskrot. Fick ni tillbaka några pengar för återvinning innan också?**

  Vi har alltid fått tillbaka skrotvärde, exempelvis aluminium kan man sortera ut det ännu mer så kan man få ännu mer tillbaka eftersom aluminium priset är högre än det generella skrotpriset. Sorterar vi som brännbart och lägger i blandat avfall får vi en högre kostnad än om vi sorterar i rena fraktioner. Så hanterar man det på rätt sätt så ska det inte bli dyrare. Men detta går endast att genomföras om det finns plats. Man måste även väga kostnaderna mot varandra, om det är värt att exempelvis få bort alla reglar från en gipsskiva när man river väggar.

- **I statistiken från de stora projekten syns en tydlig skillnad i hur många fraktioner det har sorterats i trots att ni inte upplever att ni har ändrat era rutiner på dessa projekt. Hur kommer sig detta?**

  Förr körde vi mycket mer blandat avfall, med det har en mycket högre ton pris för att ta hand om det till skillnad med sorterat avfall. Jag var inte inblandad i detta projekt men det borde varit fler eftersom det var en skola som gjordes om, ni får prata med den som var ansvarig platschef på projektet.

  Vi har interna krav på Peab, jag tror att det är att 80% ska sorteras på arbetsplatsen och sen har beställaren ibland egna krav på sortering. Det förekommer att man ska undvika vissa fraktioner enligt beställarens synpunkter. Vi rev fönster vid ett projekt, vilket ofta går som blandat avfall eftersom det inte är rimligt för oss att dela dessa på arbetsplatsen, med tanke på arbetsmiljö vilket kan leda till att denna fraktion kan bli stor på vissa projekt.

Hur upplever du den nya miljölagstiftningen med rapporteringen och hanteringen generellt?

Jag märker inte av det så mycket, men för min del så är det ingen märkbar skillnad. Det kan va att det är lite mer pappersarbete men den tjänsten köper vi in av våra avfallshanterare.

Sen hur miljövänliga dessa krav blir i verkligheten vet jag inte riktigt, att det ska komma en separat lastbil för att hämta en kyl eller frys. Vi hade ett projekt på Visingsö där det fick åka en separat lastbil från Torsvik för att endast hämta lite tryckimpregnerat virke. Vilket i mina ögon ger en större miljöpåverkan än vad det hade blivit om vi själva fick köra avfallet som tidigare. Men det finns ju ett syfte med lagen, att man sorterar på arbetsplatserna är ekonomiskt fördelaktigt och det ska ju va ett vinnande koncept att vara miljövänlig.

Intervju med Arbetsledare på Peab Byggservice AB

Hej, vem är du? Berätta lite om din roll på Peab, och vad du gör?

Jag är arbetsledare på Peab byggservice i Jönköping och jobbar främst med privatpersoner, mestadels köksrenoveringar i samband med IKEA, vi har ett samarbete. Jag sysslar även med badrumsrenoveringar och sånt. I princip allt i mindre projekt

Kan du beskriva hur rapporteringen/hantering av farligt avfall går till i er verksamhet?
Först och främst så kollar jag på ett jobb och när jag sedan ska räkna på projektet kollar jag efter hur många vitvaror det är i köket, framför allt är vitvaror det farliga avfallet vid köksrenoveringar. Jag gör en bedömning. Får vi jobbet så frågar jag snickarna hur många vitvaror det är exakt som ska slängas sedan får jag ringa och redovisa dessa till Ragn-Sells, där jag får hjälp av deras expertis eftersom jag inte själv vill göra något pappersarbete till naturvårdsverket. Vi köper in den tjänsten, det är viktigt att jag exakt säger antal av varje sorts farligt avfall, ställer jag ett lysrör på måfå efteråt så tar de inte med sig den och då måste vi baka in den i kylskåpet i så fall.

- **På vilket sätt involveras du vid hantering av farligt avfall?**
  Får skriva en extra beställning av hämtning av farligt avfall och ett extra samtal för att kolla hur mycket som ska slängas.

Vi har kollat på statistik från köksprojekten och diverse 4 822 514 (avklarat) och 4 712 100 (pågående)
Vi hanterar avfall på sortergård, är man på PreZero eller Sues och slänger åker du på vägvåg väger in bilen hämtar ett kort, finns endast osorterat avfall som alternativ, sedan åker man ett varv och sorterar för hand därefter åker man och väger bilen som utcheckning, så tar de det som en totalkostnad.
Det blir fel med statistiken där, enligt mig skulle den heta ”sortergård” eller liknande. Nu verkar det som att vi slänger blandat avfall och brännbart men egentligen sorterar vi förhand på sortergård.

Ragnsells sortergård är uppe på Torsvik och dit åker vi inte och slänger avfall själva utan beställer hämtning, därför blir det bättre statistik.
Förut körde vi alltid blandade containrar och därför är det så mycket blandat avfall på det slutförda projektet.

Upplever du att de nya kraven på rapporteringen påverkar ert arbete, som ni ska få gjort under en arbetsdag?
Nej, inte mer än att det upplevs som besvärligt, ibland säger de inte exakt vilken dag det farliga avfallet hämtas på då ställer vi ut det farliga avfallet på en trottoar mitt på stan. Då hoppas vi att ingen kommer och bryter sönder något.
Kan även vara om vi har en släpkärra och ska slänga skräp så får man lämna kvar alla vitvaror och beställa en hämtning i stället för att ta med de till sorter gården och ställa de i ett fack där det bara är vitvaror, det har vi kunnat göra förut

Men det tar inte mängder med tid

- **Upplever du en bromsning i arbetet i produktion?**
  Nej, det är ett litet moment till bara som kan kännas irriterande
- **Era yrkesarbetare talade om extra transporter för att undkomma stående avfall som kan komma att störa ert arbete.**
  Vi transporterade till Peabs lager i början när vi inte visste hur vi skulle gå till väga men det ska vi inte göra längre.

Har miljölagstiftningen medfört att ni fått ändra något i ert arbete för att det ska fungera bra?
Vi har fått tänka till om sorteringen, vii kör mycket mer med släpkärra, förut hade vi blandade containrar.
Fler arbetstimmar på körning men ingen containerkostnad så vad det blir i slutändan låter jag vara osagt men lite bökigare. Hantverkarna tycker att det är mer bekvämt med en container.

Ser du någon ekonomisk skillnad efter att miljölagstiftningen trädde kraft?
Ja, det har jag känt. Det är inte mycket men de har ett kilopris på farligt avfall, jag vet inte vad det är säkert men kan bli upp till ett par tusen per köksprojekt. Detta har vi inte haft med i kalkylerna från början, vi har avtal med IKEA när vi har rivningspeng, den är inte medtagen i kalkylen för då fanns det inte något miljökrav, där torskade vi lite sen har jag fått lägga den kostnaden någon annanstans.

- **Syns någon skillnad mellan större och mindre projekt, före och efter införandet av lagändringen?**
  Nej, de vet jag inte men det krävs yta för containrar, får man ut flera containrar kan vi sortera mycket direkt och då borde det inte medföra några problem. Borde vara enklare när det finns plats och inte är mitt inne i stan där det inte finns yta.

- **Vi har förstått att ni får tillbaka pengar när ni sorterar och återvinner**
  Så har vi säkert men jag har inte sätt det på de mindre projekten

- **Kostar Ragn-Sells och Suez tjänster mer efter miljölagstiftningen?**
  Nej, det tror jag inte. Däremot är det en extra tjänst som uppkommit nu, en extra transportkostnad samt att de har ett kilopris så det blir både en transportkostnad + kilopris.
  Tar du in någon som hämtar storsäckar så är det inte säkert att den bilen kör farligt avfall, där tillkommer det en extra transportkostnad.

- **Ser du någon ekonomisk skillnad att de hämtar kylskåpet mot att ni körde det förut, eller tror du det går jämnt ut?**
  Jag vet inte riktigt. Sen vi fick veta det här med farligt avfall gick jag in direkt och kollade hur vi köper in tjänsten, annars ska vi fylla i en blankett och köra avfallet till Suez och slänga det där, det blir för mycket administrativt och hade behövt värdera min tid istället. Det är jättebra att det finns folk som vill hålla på med det.

- **Påverkar extra tjänsterna från Ragn-Sells och Suez kunden i pris?**
  Ja, det bör dem. Vi räknar på jobbet och lägger till kostnad som kan tillkomma på grund av farligt avfall.

- **Har ni försökt få kunden själv att riva eller åka iväg med farligt avfall.**
  Ja, det är en del av mitt arbete när jag lämnar offert, då kan jag säga du kan spara ett par tusen kronor om du kör vitvarorna själv, vi kan ställa släpkärran här som du kan låna.
  Vi slipper en extra tjänst från Ragn-Sells och Suez och kunden kan spara ett par tusen kronor.

Hur upplever du den nya miljölagstiftningen med rapporteringen och hanteringen generellt?
Sorteringen är inga konstigheter, det känns logiskt men själva rapporteringen känns tungrodd och konstigt eftersom en privatperson kan åka in och slänga farligt avfall själv, känns som ett extra hinder för företag. Det ska gå att spåra allt och det känns tveksamt, varje rivning ex. tryckimpregnerat staket ska spåras, hur gör man det egentligen.

Intervju med Bitr. Arbetschef på Peab Byggservice AB

Hej, vem är du? Berätta lite om din roll på Peab, och vad du gör?

Jag arbetar idag som biträdande arbetschef på Peab Byggservice. Jag har hand om våran kalkyl, inköp och projektlednings avdelning, fyra killar som ligger under mig idag. Vi sköter vår projektledning och dem bitarna.

Kan du beskriva hur rapporteringen/hantering av farligt avfall går till i er verksamhet?

Vi har våra avtal med våra avfallsentreprenörer, Ragn-Sells och Suez, som vi använder i våran vardag och vi använder dem för rapportering, för att få ut rätt kärl och på rätt sätt och att dem kommer och hämtar det. Det är den rapporteringen vi har egentligen. Sen om det är större rivnings projekt så gör vi rivningsplaner och redovisar mängder där ifrån i så fall.

- **På vilket sätt involveras du vid rapporteringen och hanteringen av farligt avfall?**

  Nej inte i rapporteringen och inte i hanteringen i det här läget heller, det är mer ute på våra arbetsplatser i så fall.

- **Märker du av rapporteringen och hanteringen, har det ändrats efter miljölagstiftningen?**

  Det har jag, framförallt har kraven på att vi måste sortera ytterligare mer på våra arbetsplatser. Det medför olika svårigheter men det är inte jättestor skillnad, men det har märkt av.

Upplever du att de nya kraven på rapporteringen påverkar ert arbete, som ni ska få gjort under en arbetsdag?

Åter igen inte mitt men ute på plats har det nog gjort det. Jag var på en arbetsplats här i veckan där man diskuterade det här. Det är mycket mer att vi måste trycka på våra leverantörer att de ska sortera rätt. Samtidigt behöver vi mer plats på våra etableringar för att kunna ha alla dessa kärl och fraktioner som vi ska sortera i. Det är den största skillnaden sen tar det mer tid att man måste tänka på att separera det på arbetsplatsen redan.

- **Upplever du en bromsning i arbetet i produktion?**

  Nej, inte än. Det är förhållande vis nytt för oss så vi har inte utvärderat det på det sättet. Men inte att det har. Bromsat upp oss någonstans, det tror jag inte.

- **Era yrkesarbetare talade om extra transporter för att undkomma stående avfall som kan komma att störa ert arbete.**
  - **Varför får ni inte transportera visst avfall längre?**

    Okej, jag skulle kunna tänka mig att det har med statistik att göra och sen att vist avfall ska vi inte transportera. I kyl och frys kan det i vissa fall va farligt avfall som vi inte får transportera. Vi får transportera det men då ska vi skriva transportdokument och ha rätt tillstånd för dem här produkterna, det är därför jag kan tänka mig det.

Har miljölagstiftningen medfört att ni fått ändra något i ert arbete för att det ska fungera bra?

Nej, ingen extra arbetsuppgift, det vi har gjort på våra större entreprenader är att vi har våra samarbetspartner som har vart ute och hjälper oss egentligen med dem här grejerna. Att vi inför projekten, dem lite större projekten, tar ut dem och kollar vad det smidigaste sättet för oss att hantera det på är och det kanske blir någon extra tömning. Sen är det dem mindre projekten som ett kök där det är jättesvårt att få något vettigt på plats. För det blir ofta mycket olika fraktioner och mycket små fraktioner. Där har det väl vart att man har fått tänka till. Sen har vi i byggservice så kör vi en hel del avfall på en släpkärra och slänger det själva också. Vilket vi alltid har gjort och det tror jag man har fortsatt med nu också. Då sorterar man det på plats.

- **Vi har fått höra att det blir fler egna transporter nu, eftersom ni förut kunde använda et av en blandcontainer på dessa mindre projekt.**

  Ja, förut när man ser att vi slänger allt i en och samma container så körs det antingen till Ragn-Sells eller Suez och då sorterar dem det på plats, den tjänsten betalar vi för. Så det är inte så att man far förut bara slängt allt i en och samma container och så har det hällts ut någon stans utan det har fortfarande sorterats. Men nu är det ett större krav på att vi ska sortera det på arbetsplatserna redan.

Ser du någon ekonomisk skillnad efter att miljölagstiftningen trädde kraft?

Nej, inget konkret än och inget vad jag hör. Men jag ser ju att det står mycket mer kärl och mycket mer containrar ute på våra arbetsplatser. Vilket i förlängningen innebär att vi behöver större etableringar, vi måste ha fler körningar. Så jag tror att det påverkar ekonomin, det gör det absolut. Plus att vi måste vara noggrannare när vi river och när vi sorterar ut vårt avfall, så det tror jag absolut har ekonomiska följder, men det är inget jag sett konkret.

- **Syns någon skillnad mellan större och mindre projekt, före och efter införandet av lagändringen?**

  Jag har inte sett det konkret så och jag har inte hört att det har pratats om det i korridoren, men jag förstår att det är det men sen är det väl inte jättestora kostnadsökningar kanske. Jag tänker att i de här köks renoveringarna har man ju ändå hanterat det på det sättet förut, att man transporterar det och hanterar det och på de större projekten har man redan en stor fraktion för där har man möjlighet till det. Det är väl på de mellanstora projekten man har fått ökade kostnader isåfall. Med fler körningar, fler kärl och dem bitarna.

- **Vi har fått avfallsstatistik från Taheskolan (ett avslutat projekt) och från Kv. Valutan (pågående) Vi kan tydligt se att ni strukturerar och sorterar avfallet. Vi ser att ni får tillbaka pengar för ex. Metallskrot. - Fick ni tillbaka några pengar för återvinning innan också?**

  Det säljer man ju metallskrot till dem, så det har vi alltid fått.

- **Vi kan se i statistiken som vi bifogat, att det inte registrerats lika mycket sorters avfall på projektet Taheskolan som på proj. Kv. Valutan. Exempelvis ser vi att det är skrot, metall, gips, lysrör osv. registrerat på projektet Kv. Valutan medan avfallet på Taheskolan främst är registrerat som blandat avfall och deponi.**
  Vad vi förstod från tidigare intervju har ni på stora projekt inte lagt märke till någon större skillnad ute på plats, ni har sorterat lika mycket. Varför syns en skillnad i statistiken?

  Jag vet inte hur man har gjort där, sen vet jag att de här avfallsstatistikprogrammen inte alltid är att lita på, jag vet inte hur man har gjort på Taheskolan men såklart ska man sortera som mycket som möjligt på arbetsplatsen när vi har möjlighet till det, Jag har svårt att se att de bara sorterat i två fraktioner. Vi hade ett projekt ute i Eksjö, Nannylund, där hade vi väldigt mycket rivning och väldigt mycket containrar och sorterade väldigt bra. Robert är väldigt noggrann med det där att man ska sortera rätt men avfallsstatistiken speglade inte riktigt det vi gjorde på arbetsplatsen. Så jag vet inte riktigt varför det ser ut som det gör. Det är ingen som har haft tid eller ork att grotta ner sig i varför det kan bli så.

  Vi har sorterat redan innan men sen är det väl större krav på oss idag. Jag tror att vi sorterar i fler fraktioner på arbetsplatserna idag, jag tror att vi sorterar er idag än innan.

- **Det kan ju vara så att ni även sorterade lika bra då men lite slarviga med att dokumentera det?**

  Jag hoppas inte det för om vi tar Nannylund som exempel, där hade vi ett startmöte med Suez och där kostade sorteringen jättemycket, och det var innan vi hade dessa krav på oss. Dessa uppgifter redovisades även till stadsbyggnadsnämnden för att få ut vårat slutbesked. Där hade vi en rivningsplan som vi tog fram och så skulle vi redovisa mänger som vi verkligen hade sorterat. Jag kan ta fram statistik på detta projekt.

- **Kostar Ragn-Sells och Suez tjänster mer efter miljölagstiftningen?**

  Utan att ha koll tror jag inte det, Nej, en tömning av en container kostar lika mycket, en sortering av avfall kostar lika mycket. Det är bara att det har blivit större mängder.

- **Så att en hämtning av ex. Vitvaror kommer kosta, för det blir väl fler körningar.**

  Mängden kommer sannolikt öka, mängden körningar. Men just kostnaden för en körning är nog den samma, tror jag i alla fall.

- **Eftersom det blir fler körningar från Ragn-Sells och Suez undrar vi om detta påverkar kunden i pris.**

  Ja men i slutändan kommer det göra det, för vi kollar ofta på statistik. Just avfall är något som är jättesvårt och sätta ett pris på i en kalkyl. Så där kollar vi mycket på erfarenhets värden och statistik hur det har sett ut innan på liknande projekt. Så det tar vi med oss i våran kalkyl, så i slutändan kommer det bli dyrare även för slutkunden.

Hur upplever du den nya miljölagstiftningen med rapporteringen och hanteringen generellt?

Jag tycker det är jättebra, alltså det är bra att man ställer krav. Jag upplever det som att vi är väldigt duktiga på det. Sen är det inte alltid det är lätt att få till det på alla arbetsplatser, men jag upplever det som att vi är väldigt duktiga på det. Men jag tycker det är bra.

Se hur det fungerar egentligen och om vi följer våra lagstiftningar för försvinner lite i sin egen värld. Man har arbetsuppgifter och dagarna fylls utan det här också. Så det är kanske inte alltid man lägger ner tiden att kolla på statistiken och se vad det egentligen innebär för oss. Så jag tycker det här är jättebra...

Det ställer högre krav på planering, på att har man inte utrymmet att man tänker till en extra gång hur man ska hantera det här och för våra hantverkare som egentligen bara vill bröta och köra på, ställer det här högre krav på dem att riva lite finare och försöka minska materialspillet som man slänger.

Jag tror att det är jättebra att vi sorterar så mycket som möjligt och på de arbetsplatsers jag har varit så har det fungerat bra. Det här med att man kan ta ut antingen Ragn-Selles eller Suez som kollar och hjälper oss att upprätta en plan för hur vi ska hantera det.

Det är de stora företagen man kollar mest på och det är vi som hanterar mest också, konkurrensens blir fel om man inte kontrollerar alla och det är väl det som är svårigheterna för oss, att reglerna gäller alla men de kontrollerar oss mer.