

Slutrapport

Återbyggmodellen

KTP-projekt

Byggt utbildning STAR

Innehåll

Sammanfattning	3
1. Inledning	3
1.1 Syfte	3
1.2 Återbruksgruppen	4
1.3 Metod	4
1.4 Avgränsningar	4
2. Bakgrund	4
2.1 Examensarbetet	5
2.2 Drivkrafter	6
3. Resultat	7
3.1 Omvärldsanalys	7
3.3 Intervjuer med byggföretag	8
3.4 Malmö Återbyggdepå	9
3.5 Kompanjonen	10
3.6 IVL	10
3.7 Behov	11
3.7.1 Sociala behov	11
3.7.2 Ekonomiska behov	13
3.7.4 Praktiska behov	14
3.8 Hinder	15
3.8.1 Sociala hinder	15
3.8.2 Ekonomiska hinder	16
3.8.3 Strukturella hinder	17
3.8.4 Tidsmässiga hinder	18
3.9 Möjligheter & drivkrafter	18
4. Affärsmodellen	21
4.1 Återbyggmodellen	21
4.2 Värdeerbjudande	22
4.3 Nyckelaktiviteter	23
4.4 Nyckelresurser	24
4.5 Nyckelpartners	25
4.6 Kostnader	27
4.7 Kundsegment	28
4.8 Kundrelationer	28
4.9 Distribution	28
4.10 Intäkter	29
5. Nulägesanalys	29
6. Diskussion	30
7. Slutsatser	33
7.1 Råd och rekommendationer	33
7.2 Kontaktpersoner	34
8. Referenslista	34

Sammanfattning

Byggt utbildning STAR vill rusta byggbranschen för framtiden. Genom att utveckla en affärsmodell för återbruk av byggmaterial i Dalarna kan ett framtida återbruksföretag på ett effektivt sätt kunna ta till vara gammalt byggmaterial som annars hade blivit avfall, minska behovet av nyproducerat material och bidra till en minskad miljöpåverkan från byggbranschen samt främja en hållbar utveckling av byggandet i Dalarna.

Omvärldsanalysen från projektet visar att det finns flera initiativ på återbruksområdet inriktade mot byggmaterial i Sverige. De flesta av initiativen är kommunalt drivna företag kopplade till övrig avfallsverksamhet, ett sådant exempel är Malmö Återbyggdepå som även skapar sociala samhällsvinster genom att ge människor vägar till arbete. Ett privatägt företag inom samma bransch är Kompanjonen i Stockholm som samarbetar framgångsrikt med fastighetsbolag för att återbruka fast kontorsinredning.

Resultatet från projektet pekar på en rad hinder och behov för återbruksverksamhet som behöver hanteras strategiskt i ett framtida företag. De största behoven för återbruksverksamhet är mer kunskap om återbruk inom byggbranschen, inventering av befintliga materialbanker och samverkan för att etablera förtroende och långsiktigt hållbara resursflöden.

Affärsmodellen som är framtagen bygger på försäljning av begagnade byggprodukter från företag till privatkunder samt tjänster för inventering av material, selektiv rivning, och matchning mellan säljare och köpare. De digitala verktyg som är under utveckling av IVL kommer att komma till stor nytta och underlätta logistik och storskalig hantering av material och dess information.

Slutsatserna som dras av projektet understryker vikten av samsyn och samverkan mellan olika företag och samhällsaktörer för att skapa cirkulära flöden av material och mervärden i samhället. I samverkan kan återbruksmodellen även skapa resurser och möjligheter för integration och etablering i byggbranschen för personer med utländsk bakgrund och personer som står utanför arbetsmarknaden idag.

1. Inledning

I den här rapporten presenteras resultat från det Knowledge Transfer Partnership-projekt som genomförts på företaget Byggt utbildning STAR i Falun under perioden november 2017 - maj 2018. Henrik Johansson har varit projektledare och författare av den här rapporten. Till hjälp har han haft Hans Nyström från Berghaupt Konsult som projektcoach och Jonn Are Myhren från Högskolan Dalarna som projekthandledare. Maria Thulemark har varit KTP-processledare och Henrik Belin har varit projektägare på Byggt utbildning STAR.

1.1 Syfte

Syftet med det här projektet var att ta fram en affärsmodell för återbruk av byggmaterial som ska vara ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar. Syftet har också varit att alstra kunskap om återbruk i byggbranschen i ett framtidsperspektiv. Denna affärsmodell ska kunna ligga till grund för beslut om start och drift av ett återbruksföretag. För att en sådan återbruksmodell ska kunna drivas långsiktigt och hållbart har projektet också identifierat hinder och behov för denna typ av affärsmodell och givit förslag till möjliga lösningar på de svårigheterna. Denna kunskapsgrund kan

bidra till att ett framtida återbruksföretag som bygger på affärsmodellen får en bra start och leder förhoppningsvis till att det fortlever långt in i framtiden. Ett framtida återbruksföretag kan få både betydande miljöbesparande effekter såväl som positiva samhällseffekter genom att ge resurser och möjligheter för integration och arbete för personer med utländsk bakgrund och personer som står utanför arbetsmarknaden.

1.2 Återbruksgruppen

Under projektets gång har diskussioner inletts med en samverkansgrupp bestående av representanter från Borlänge kommun, Borlänge Energi, Fastighetsbolagen Hushagen och Tunabyggen, Högskolan Dalarna samt Byggutbildning STAR. Det har varit gruppens avsikt att driva frågan om återbruk av byggmaterial i Borlänge kommun och verka för att ett återbruksföretag etableras i regionen. Gruppen har i skrivande stund beslutat att ansöka om en förstudie som förlängning på detta KTP-projekt med avsikt att fortsätta Borlänge kommuns arbete för ökat återbruk av byggmaterial.

1.3 Metod

Arbetet i projektet har innefattat omvärldsanalys, litteraturstudie och kartläggning av lokala förutsättningar. Under projektets gång har information även insamlats genom telefonsamtal och intervjuer med personer inom bygg- och återbruksbranscherna. Projektledaren har också haft regelbundna möten och diskussioner med handledaren och coachen för projektet. Denna rapport sammanfattar de viktigaste resultaten från projektet som bygger på omvärldsanalysen och litteraturstudierna och presenterar förslag för fortsatt arbete.

1.4 Avgränsningar

Fokus för projektet är återbruk av byggmaterial, dvs inte andra typer av återbruk som till exempel begagnade möbler, kläder, hushållsvaror eller liknande. Projektet berör inte andra aspekter av hållbart byggande som exempelvis metoder för energieffektivt byggande. Fokus ligger på återbruk i ett regionalt perspektiv med särskilda regionala förutsättningar i Dalarna. Affärsmodellen är dock utvecklad för att kunna användas som en allmänt tillämplig affärsmodell.

2. Bakgrund

Avfallet från byggindustrin står idag för ungefär en tredjedel av samhällets totala avfallsmängd om man bortser från gruvavfall. Mängderna byggavfall beräknas fortsätta öka de kommande åren och avfallet är förknippat med allt större kostnader för både byggföretagen och miljön. Ett sätt att minska avfallsmängderna är att ta hand om det överblivna eller rivna byggmaterialet och återanvända det genom så kallat återbruk. Genom att ta till vara på äldre men fullt fungerande byggmaterial kan man få både ekonomiska vinster och miljömässiga fördelar, såväl i rivningsledet som vid nybyggnation eller renovering med dessa återbrukade material.

Återbruk - att använda gamla saker på nytt - är ingen ny företeelse. Det är tvärtom ett nytt sätt att se på ett mycket gammalt sätt att hushålla med knappa och värdefulla resurser. På 1800-talet skulle ingen i sin vildaste fantasi få för sig att inte ta till vara på ett gammalt hus. Det tegel och

timmer som tillverkats mödosamt hade ett stort värde och fick en naturlig plats i de nybyggen som uppfördes när de gamla husen tjänat ut. Det var först efter andra världskriget som det blev allt vanligare att kassera och slänga gammalt byggmaterial. Det hör förstås ihop med att arbetskraften blev allt dyrare när välfärden och lönerna ökade, samtidigt som den billigare industriella tillverkningen av byggmaterial tog fart och ersatte det tidigare hantverksmässiga husbyggandet.

De senaste sjuttio åren har byggindustrin fortsatt att industrialiseras och effektiviseras. Tid och kostnader har prioriterats och billig fossil energi har gjort det möjligt att producera hus snabbt, billigt och utan större hänsyn till miljö och långsiktig hållbarhet. Resurserna som använts för att bygga hus har använts allt mer kortsiktigt. Idag sammanfogas material utan avsikt att någonsin plockas isär och beståndsdelarna byggs i lägre kvalitet för att hålla priset nere med kortare livslängd som följd. Det kortsiktiga linjära tänkandet har tillsammans med hälsoskadliga ämnen så som asbest och PCB gjort att flera material som finns i byggnader idag måste saneras och orsakar problem.

Idag har dock förutsättningarna förändrats. Vi vet nu att vårt kortsiktiga tänkande och fossila energiutnyttjande innebär att vi under detta århundrade kommer uppleva kraftiga klimatförändringar och andra svåra miljöproblem som utgör allvarliga hot mot våra samhällen. Den takt och omfattning som vi utviner och exploaterar jordens naturresurser och den växande befolkningens ständigt ökande efterfrågan gör att vi kommer uppleva råvaru- och resursbrist. De billiga byggmaterialen kommer på lång sikt ovillkorligen bli dyrare och mer värdefulla igen. Därför måste den kortsiktiga linjära slit och släng-mentaliteten bytas mot ett förnybart och långsiktigt hållbart cirkulärt systemtänk.

Under de senaste årtiondena har byggbranschens fokus på miljömärkningar för miljöhänsyn i produktion och energieffektivitet varit branschens sätt att lätta sitt stora ekologiska avtryck och samvete. Men de utmaningar vi står inför innebär helt nya förutsättningar för byggbranschen. Inom en snar framtid måste byggindustrin gå till att vara fossilfri och koldioxidneutral. Kanske går det också att gå mot resursneutralitet. Vi behöver längre livslängder på material så att de går att återanvända utan att förlora kvalitet. Vi behöver bygga med nya metoder så att material kan tas till vara och användas i nästa hus, och nästa. Byggsektorn står kort sagt inför samma stora omställningsutmaning som resten av samhället. Om vi ska lyckas skapa ett hållbart samhälle måste även våra byggnader vara hållbara.

2.1 Examensarbetet

Under våren 2017 skrevs ett examensarbete vid Högskolan Dalarna om återbruk av byggmaterial. Uppsatsen undersökte förutsättningarna för ett återbruksföretag i regionen och gav förslag till en arbetsmodell för återbruk. Uppsatsen kom fram till att det finns goda möjligheter och viljor för att fortsatt arbeta med återbruk i byggbranschen i Dalarna. Resultaten från examensarbetet utgör grunden för det här projektets ytterligare undersökningar av förutsättningarna för en framgångsrik affärsmodell inom återbruk här i regionen. Mer om arbetsmodellen kan läsas i kapitel 4.

2.2 Drivkrafter

Generellt kan man säga att det idag finns flera drivkrafter som driver samhället mot mer återbruk och resurseffektivitet. Globala såväl som nationella klimat- och miljömål sätter ramarna för en mer resurssnål, miljövänligare och klimatneutral framtid. I längden är målsättningen för samhällsekonomin en cirkulär ekonomi med kretslopp för alla typer av material och resurser. I en sådan ekonomi finns inga sopor utan alla restprodukter i varje industriell eller samhällslig process matas in som en råvara i en annan process.



Bild 1. Principer för linjär ekonomi och cirkulär ekonomi.

Den svenska regeringen har under våren 2018 beslutat att tillsätta en delegation för cirkulär ekonomi. Detta initiativ understryker att det finns både en politisk strävan och samhällelig opinion för satsningar på cirkulära materialflöden. För att visionen om cirkulära ekonomier ska bli verklighet behöver dock de hinder som beskrivs i den här rapporten överkommas. Vidare så måste alla samhällsaktörer anstränga sig för att samordna sig och tillsammans finna nya vägar och samarbeten som innebär att dessa kretslopp skapas och upprätthålls. Eftersom återbruk i grunden handlar om att använda befintliga resurser från en verksamhet till nya ändamål i andra verksamheter i samhället innebär det också i grunden samarbeten. Ett framgångsrikt återbruksföretag måste därför vara framgångsrikt i sina kontakter och relationer med andra företag, kommuner och samhällsinstitutioner.

3. Resultat

Här presenteras projektets resultat från omvärldsanalys och litteraturstudie. Särskild vikt ligger på de behov, hinder och möjligheter för återbruksföretag som har identifierats.

3.1 Omvärldsanalys

Som en inledande orienterande del av projektet genomfördes en omvärldsanalys för att undersöka vad som finns skrivet på området tidigare. Av särskilt intresse var att finna vilka aktörer som finns på marknaden idag och hur marknaden för begagnat byggmaterial ser ut.

Omvärldsanalysen visar att det finns flera initiativ på återbruksområdet inriktade mot byggmaterial i Sverige. De flesta av initiativen är dock kommunalt drivna företag. Det har även funnits tidigare initiativ i Borlänge kommun att etablera en slags "börs" för begagnat byggmaterial, men dessa försök har inte lett till någon varaktig verksamhet.

Vidare visar analysen att Sverige som land ligger en bit bakom både till exempel Danmark och Nederländerna på återbruksområdet. Danmark har redan i decennier återanvänt byggmaterial i hög grad. I Nederländerna sker också mycket forskning och utveckling på området återbruk och cirkulära materialflöden. Två exempel på EU-finansierade utvecklingsprojekt inom cirkulära materialflöden är BAMB och RE:Source. BAMB står för Buildings As Material Banks och syftar till att öka värdet och användbarheten hos byggmaterial genom ny flexibel byggnadsdesign och cirkulära lösningar i byggsektorn (BAMB 2020, 2016). RE:Source är Sveriges största innovationssatsning inom resurs- och avfallsområdet och syftar till att hitta nya tekniska metoder och affärsmodeller för att kunna nyttiggöra och minimera avfall (RE:Source, 2018).

Sveriges byggbransch anses av många vara relativt konservativ idag och det är få aktörer inom branschen som vill gå före som pionjärer inom nya produktionssätt och sådant som återbruk. Byggbranschen är också differentierad och brokig med många olika typer av byggföretag, från den enskilde näringsidkaren till stora multinationella företag. Denna diversitet inom branschen gör det svårt att sätta upp några generella riktlinjer för branschen. Det är också svårt att åstadkomma förändring och samsyn mellan olika aktörer som har mycket varierande förutsättningar.

Här i Dalarna finns ett flertal små och medelstora aktörer inom bygg och entreprenad som skulle kunna vara aktuella samarbetspartners för ett återbruksföretag. Jag har pratat med representanter för två medelstora byggföretag som har sin bas här i Dalarna. Thomas Nääs på Skoglunds Bygg som har sitt huvudkontor i Leksand och verksamhet i stora delar av Dalarna samt Anders Fyhr på Byggtjänst i Falun som är ett mer lokalt byggföretag med bas i Falun. Både Thomas och Anders anser att det går att återbruka mer i byggverksamheten men att de inte själva har mandat att bestämma om återbruk ska användas. De anser att det är byggherrarna som är beställare av byggprojekten som har makt att besluta om sådant. I praktiken ser de båda att det krävs statligt eller kommunalt stöd idag för att återbruk av något slag ska bli aktuellt vid ett byggprojekt.

Det finns både kommunala och privata företag som arbetar med hantering av begagnat byggmaterial. Ett kommunalt exempel som jag har tittat extra noga på är Malmö Återbyggdepå

som varit pionjärer inom branschen och drivs av Malmö Stadsförvaltning i samarbete med det kommunala avfallsbolaget SYSAV. Kompanjonen i Stockholm är ett privatägt företag. Deras affärsidé är helt inriktad på interiöra byggmaterial som exempelvis kontorsmiljöer, dörrar, glaspartier och armaturer för belysning. Ett intressant exempel på en framgångsrik kommunal så kallad kretsloppspark är Alelyckan i Göteborg. En kretsloppspark är en utveckling av en vanlig återvinningscentral där man skapat en anläggning för att ta emot begagnat material och även butiker som säljer de begagnade saker som samlas in. Ytterligare en mycket spännande satsning är Eskilstuna kommuns ReTuna återbruksgalleria dit ett studiebesök anordnades inom ramen för KTP-projektet för att få mer kunskap om förutsättningarna för återbruk.

Borlänge kommun har goda förutsättningar för att arbeta med återbruk av byggmaterial. Sedan tidigare finns kommunens Ta Till Vara-verksamhet för secondhand och återbruk som är väletablerad bland invånarna. Kommunen har även Fågelmyra återvinningscentral som drivs av Borlänge Energi en bit utanför Borlänge tätort. I Borlänge finns också två stora fastighetsägare, AB Stora Tunabyggen och Fastighets AB Hushagen, som båda är involverade i dialoggruppen som Byggtutbildning STAR deltagit i under projektiden.

3.3 Intervjuer med byggföretag

För att undersöka hur byggföretagen i Dalarna ställer sig till ökat återbruk av byggmaterial har intervjuer genomförts med två representanter för byggföretag i Dalarna; Thomas Nääs, produktionschef på Skoglunds Bygg och Anders Fyhr, produktionschef och VD på Byggtjänst i Falun.

Sammanfattningsvis ser de båda viss potential för återbruk i byggbranschen. De ser att det inte genereras så mycket spill eller restmaterial på byggarbetsplatserna, men det händer att det blir material över eller felbeställningar. Sådana rester tas ofta omhand och förvaras i byggföretagets egna förråd. Problemet med att ta hand om material på det viset är att det inte finns någon som håller koll på materialet vilket resulterar i att ingen vet vad som finns där. När någon sedan ska använda material från förrådet är det mer tidskrävande att åka dit och leta än att köpa nytt på ett byggvaruhus. Där tror Nääs¹ att en möjlighet vore att ett återbruksföretag kan hämta materialet och driva en form av återbruksdepå för alla potentiella byggmaterialköpare. Nääs anser att det behöver bli större volymer så de kan hantera hela pallar om det ska bli aktuellt för stora byggprojekt. Skoglunds har dock en avdelning som kallas Byggservice som gör främst mindre renoveringsarbeten och de skulle kunna nyttja mindre mängder av olika material, t.ex. gipsskivor, reglar, isolering m.m.

Anders Fyhr² tror att återbruksprojekt generellt behöver offentligt stöd för att genomföras. Han tror mer på återbruk för privatkunder och tror inte att byggföretag kommer anamma återbruk om de inte ser någon ekonomisk fördel i det. Han anser att beställarna styr intresset för återbruk och upplever att tidsplanen och kvaliteten är två viktiga aspekter för beställaren. Dessa två faktorer gör att återbruk som är mer tidskrävande eller ger osäker kvalitet blir svårt att skriva in i en beställning.

¹ Thomas Nääs produktionschef, Skoglunds Bygg, intervju den 8 februari 2018.

² Anders Fyhr produktionschef och VD, Byggtjänst i Falun, intervju den 7 februari 2018.

Både Fyhr och Nääs menar att ett återbruksföretag måste ett hängavtal med byggfacket för att det ska kunna vara med och riva en byggnad. Om det kravet är uppfyllt ser Fyhr att man skulle kunna gå in och genomföra en selektiv rivning. Den selektiva rivningens möjligheter beror ytterst på byggherrens vilja att lägga tid på det. Planeringen och timingen är därför viktig för att det ska fungera. Fyhr tror därför att det blir lättare att lägga mer tid på selektiv rivning ju större projektet är. Om det finns tid skulle en återbruksaktör kunna gå in och plocka det man anser användbart innan resten rivs men återigen är det byggherren som bestämmer.

3.4 Malmö Återbyggdepå

I Malmö finns ett företag som blev pionjäer inom återbruk av byggmaterial när de startade 1997. De har haft sin verksamhet i över 20 år och är en del av Malmö stads socialförvaltning. Malmö Återbyggdepå tar emot begagnat byggmaterial från både privatpersoner och företag. De har krav på att allt material ska vara noga kontrollerat och godkänt, fritt från gifter och ohyra. Insamling av material sker dels direkt till depån men också via det kommunala avfallsbolaget SYSAV:s återvinningscentral i Malmö. Återbyggdepån har ett brett sortiment av begagnat material allt från dörrar, fönster, handfat och toaletter till tegel i olika former. Tegel står för cirka 50 procent av företagets omsättning. På depån jobbar tre heltidsanställda arbetsledare och uppemot 30 personer som är i så kallade åtgärdsprogram. Denna del av verksamheten är omfattande och har stor betydelse både för verksamheten och de anställda. Det är viktigt att understryka betydelsen av den sociala aspekten av företaget eftersom det är där som vinsten i samhällsekonomi skapas. Detta sociala företag bidrar med att introducera personer till arbete och sedan även slussa ut dem vidare i arbete i byggbranschen. Det har under åren hjälpt cirka 3000 personer med arbetssvårigheter och/eller utländsk bakgrund att komma in på arbetsmarknaden i Sverige.

- Det är gratis att lämna in material till depån för både privatpersoner och företag.
- Depån står för deponikostnaden för de rester som inte går att återbruka.
- Samarbetsbevis är etablerade mellan olika företag och byggdepån.
- Verksamheten kräver mycket arbetskraft, t.ex. personer från kriminalvården, arbetsförmedlingen och instanser för personer med sociala funktionshinder.
- Arbetsledarna besitter stor erfarenhet och kunskap om vilka material som går att återbruka.
- Har krav på besiktningsprotokoll för att undvika giftiga ämnen.
- Depån erbjuder selektiv rivning och ges då en tidsfrist, ofta tio dagar, för att ta hand om material från byggnader som ska rivs.
- Har kontinuerlig dialog med miljöförvaltningen, byggföretag och andra tänkbara aktörer för att arbeta mot samma mål.
- Använder marknadsföring i form av reklam i t.ex. tidningar och sociala medier.
- Depån erbjuder också en del uthyrning av redskap och verktyg.

(Andersson & Olsson, 2017)

3.5 Kompanjonen

I Huddinge i Stockholm finns ett annat återbruksföretag som har en annan strategi för återbruk av byggmaterial. Kompanjonen har funnits i tio år och specialiserar sig idag främst på interiöra byggmaterial i kontorsmiljöer så som dörrar, fönster, glaspartier, innerväggar, mattor, armaturer till belysning, innertak m.m. Företaget vänder sig direkt till fastighetsägare och företag som renoverar eller bygger om kontorsbyggnader. Frekventa hyresgästbyten i kontoren gör att fullgod inredning med hög kvalitet riskerar slängas efter bara ett par år. Kompanjonen får då tillgång till byggnaden för att montera ner och ta till vara på material som annars hade rivits ut. På företaget arbetar idag 6 personer på heltid och man förväntas expandera verksamheten de kommande åren. Kompanjonen har en affärsmodell som är främst business to business - företag som gör affärer med företag men har också en mindre mängd privata kunder. Förutsättningarna för den typen av affärsmodell och inriktningen på kontorsmiljöer är unikt goda för storstadsområden som exempelvis Stockholm där det finns gott om företagskontor.

- Företaget har utvecklats från ett allmänt återbruksföretag till att nischa in sig på kontorsinredning.
- Idag erbjuder de begagnade varor, återbruksinventeringar samt logistik- och förvaringstjänster anpassade för återbruk.
- Materialet hämtas genom selektiv rivning i främst kontorsbyggnader.
- Får det mesta materialet från Stockholmsområdet men levererar i Sverige och Norden.
- Har försäljning av material till både företag och privatpersoner via deras hemsida och annonser på Blocket.
- Webbshopen uppdateras fler gånger dagligen och har tydliga produktpresentationer och lagersaldo i realtid.
- Säljer och hanterar begagnade produkter och överskottspartier inom byggmaterial, belysning och möbler för offentliga miljöer.
- Genomför återbruksinventeringar i tidigt skede vilket ger stora ekonomiska och miljömässiga vinster.
- De tillhandahåller konsulttjänster och specialistkunskap inom återbruksdemontering.
- Ser ett stort behov av återbruksinventering i alla typer av verksamheter och byggnader.

(Kompanjonen, 2018)

3.6 IVL

Svenska miljöinstitutet, IVL har flera forskningsprojekt inriktade på återbruk av byggmaterial. De samarbetar med Kompanjonen och ett tiotal andra projektpartners i ett projekt som syftar till att undersöka hur begagnade byggmaterial med fokus på fast kontorsinredning kan återbrukas i industriell skala (IVL, 2018). Projektet kommer titta närmare på affärsmöjligheter samt metod- och teknikutveckling. Det är också tänkt att man ska utveckla IT-stöd för inventering och

värdering av byggmaterial som finns i byggnader. IVL ska i samarbete med Svensk Byggindustri även lansera en nationell digital plattform kallad "Centrum för cirkulärt byggande". Den är tänkt att utgöra en landsomfattande marknadsplats för begagnat byggmaterial riktad till företagsmarknaden. Målet är också att det ska bli en plattform för kunskaps spridning om återbruk.

3.7 Behov

Under projektets gång har det blivit tydligt att det finns en hel del behov som behöver uppfyllas för att kunna skapa och upprätthålla en långsiktigt hållbar återbrukskedja för byggmaterial. Nedan presenteras de behov som identifierats uppdelade i sociala, ekonomiska och praktiska kategorier. Behoven nedan ska ses som exempel, inte en fullständig lista.

3.7.1 Sociala behov

Kunskapsbyggande och kompetensutveckling

En av de viktigaste delarna i återbruk är information och kunskap om hur man kan återbruka och på bästa sätt utnyttja de tillgångar och material som finns. Kunskapen om återbruk bland byggföretagen är begränsad. Därför är behovet av kompetensutveckling och kunskapsbyggande i byggbranschen och även i andra delar av värdekedjan så som fastighetsägare, kommun och arkitekter jätteviktigt. Det är viktigt att sprida information om nyttan med att förebygga avfall och öka kunskapen om avfallsflöden och materialflöden samt strategiskt förebyggande arbete. Exempel på hur denna kunskap kan byggas är allmänna kurser i cirkulär ekonomi, introduktion till bland annat livscykelanalys (LCA) i byggutbildningarna. Det handlar också om att mer fundamentalt ändra synsätt och vanor och på så sätt lära branschen att bygga flexibelt och återanvändbart i framtiden.

Information till allmänheten

För att väcka intresse och efterfrågan för begagnat byggmaterial är det viktigt att också börja informera om återbrukat material som ett bra alternativ eller komplement till nytt material. Ett exempel kan vara en utveckling av byggvaruhandlarnas hjälp som de erbjuder vid byggande och renovering av småhus. På samma sätt är det viktigt att låta positiva erfarenheter sprida sig som ringar på vattnet. Genom att sprida goda exempel på återbruksprojekt lyfts frågan på ett positivt och inspirerande sätt. Benchmarking, att kopiera bästa möjliga metod eller teknik, underlättar också spridningen av ny kunskap och ser till att vässa återbruksbranschen till att bli mer effektiv och hållbar.

Samverkan och planering

En annan mycket viktig aspekt av återbruk är att det är beroende av en välfungerande värdekedja. I den välfungerande värdekedjan verkar enskilda aktörer men banden mellan de olika delarna måste vara mycket uthålliga och pålitliga. Därför är det av största vikt att hitta kontakter för att etablera och genomföra cirkulära samarbeten. Det är genom dessa viktiga samarbeten som samverkan och mervärden skapas i värdekedjan. Genom denna samverkan mellan olika aktörer blir det också möjligt att planera gemensamma riktade insatser och åtgärder för att återbruka. God planering är kritiskt viktigt för att återbruket inte ska påverka andra delar av exempelvis byggprocessen eller rivningsprocessen negativt.

Lagar, regler och riktlinjer

Generellt så kan alla aktörer i byggprocessen bli bättre på att ställa krav på förebyggande av avfall. För att skapa en välfungerande återbruksbransch har dock myndigheter som Riksdagen och Regeringen, Naturvårdsverket, Boverket, kommuner, länsstyrelser m.fl. en stor roll genom att ta ansvar för att utforma lämpliga lagar och regler. Myndigheterna har också en viktig vägledande roll och bör dessutom utöva tillsyn över exempelvis bygg- och rivningsverksamhet samt hantering av avfall. För att myndigheternas arbete ska bli effektivt och få genomslag i branschen är det viktigt att de berörda myndigheterna samverkar med varandra och de verksamhetsutövare som berörs av reglerna. På samma sätt är det viktigt att byggföretagen och branschorganisationerna inom byggsektorn, t.ex. Svensk Byggindustri, tar ansvar och informerar om möjligheterna och skyldigheterna som gäller vid återbruk samtidigt som man arbetar med att ta fram gemensamma riktlinjer för branschen. Kommuner och privata byggherrar har till exempel en stor möjlighet att ställa krav i upphandling på att produkter är fria från farliga ämnen i offentliga miljöer.

Byggbranschens rutiner

Byggföretagen har stora möjligheter att göra olika förändringar i sin verksamhet som tillsammans bidrar till ökad återanvändning av byggmaterial. Metoder som uppmuntrar korrekt sortering av avfall och möjliggör selektiv rivning gör att en större del av materialet kan återanvändas. På samma sätt skulle en undersökning av möjligheter och processkartläggning för ett byggprojekts olika delar ge värdefull insikt i vilka vägar man kan gå vid tillämpning av återbruk.

Kvalitets- och miljöledningssystem

För att integrera återbruk som ett förhållningssätt i företags existerande verksamhet kan ställningstaganden och mål skrivas in i företagets kvalitets- och miljöledningssystem. Genom den typen av konkreta styrdokument blir det tydligt att återbruk är en etablerad del av företagets miljö- och kvalitetsarbete. Målsättningen bör vara att återbruk av material ska vara samma typ av statusmarkör som byggande enligt olika energi- eller miljöstandarder.

Återbruksföretagen

Företagen som står i centrum för återbruksrörelsen har såklart en enormt viktig roll som nav för hela återbrukets värdekedja. Med det sagt så har återbruksföretagen också olika förutsättningar och drivkrafter för sina verksamheter. Exempelvis en rivningsentreprenör som enbart arbetar med rivning och logistik för rivningsavfall idag kan i framtiden utveckla sin verksamhet försäljning av material. En stor kostnad för återbruksföretag är personalkostnaden eftersom selektiv rivning, rekonditionering, lagerhållning och försäljning är tidskrävande och arbetsintensivt. Om verksamheten kan kombineras med arbetsmarknadsåtgärder av något slag till exempel arbetsträning för personer från arbetsförmedlingen, kriminalvården eller utbildningar så skapar det på sikt stora samhällsvinster.

För att återbruksföretag ska fungera som tänkt så krävs att de aktivt nätverkar och skapar kontakter med företag inom byggindustrin, åkerier, fastighetsbolag, arkitekter med flera. Det är viktigt att även dessa samarbetspartners betraktas som kunder och därmed ägnas lika mycket tid och energi för att få till återbruksprojekt och se till att alla samarbeten löper smidigt. En viktig aspekt är såklart att säkerställa att återbruksföretaget har en god tillgång till material för försäljning. För att få ett bättre inflöde av material så bör det undersökas vilka företag som kan

ansluta sig till verksamheten för att bidra med material som kan säljas. Samarbete med andra återbruksföretag kommer också vara viktigt för att etablera en branschstandard för exempelvis kvalitetskontroll och lära sig av varandras företagande. Eftersom återbruksanläggningar i andra delar av Sverige har lyckats hålla en fungerande verksamhet under flera år kan ett samarbete utöka verksamhetsområdet genom ett utbyte av material och kunder. Förslagsvis kan det ske genom en gemensam webbsida eller mobilapplikation.

3.7.2 Ekonomiska behov

Ekonomiskt stöd

De ekonomiska förutsättningarna för att starta och driva en återbruksfirma är osäkra. För att starta den typen av verksamhet kan det behövas ett visst startkapital eller ekonomiskt stöd till tomtmark, lokaler, maskiner samt fast personal. Därför bör det undersökas vilka som kan bidra med sponsring eller bidrag samt hur mycket ekonomiskt stöd som krävs.

Marknadsundersökning

Det är rimligt att anta att efterfrågan på begagnat byggmaterial, liksom begagnade produkter inom andra kategorier, kommer fortsätta att öka framöver. Det är dock viktigt att marknadens efterfrågan undersöks för att se vad som är lönsamt saluförbart idag och vad som kommer bli det i framtiden. Efterfrågan på återbruksmaterial påverkas i hög grad av sociala värderingar och trender i samhället. Därför är det viktigt att visa goda exempel och vara noga med utformningen av marknadsföring av återbrukets produkter. För att kunna göra ekonomiska kalkyler vore det användbart att göra en marknadsundersökning för att undersöka efterfrågan och vad som påverkar kundernas attityder kring återbruk.

Konkurrens

Bristen på konkurrens är en möjlighet men också ett problem. Exempelvis Kompanjonen uttrycker att deras ställning på marknaden som enskild aktör utan någon att jämföra eller konkurrera med gör det svårt att driva en medveten strategi för företagets utformning. De har ingen att fråga och satsningar görs utan förebilder vilket innebär risktagande och osäkerheter.

Ekonomisk vinning i selektiv rivning

Företagen inom byggbranschen idag anser att selektiv rivning tar för lång tid och att det är för dyrt att genomföra. Därför krävs djupare undersökningar och tester för att utröna vilka ekonomiska förutsättningar och möjligheter som finns för att öka användningen av selektiv rivning. Tidigare tester av selektiva rivningsmetoder har visat att de extra kostnaderna för ökad tidsåtgång och arbetskraft kan vägas upp av intäkterna från det försålda materialet.

Ekonomiska styrmedel

De ekonomiska förutsättningarna för återbruk beror också till stor del på kostnader som byggföretagens material- och avfallshantering står för idag. Exempelvis höjd taxa för deponering av sorterat avfall kan skapa större incitament för byggbranschen att välja selektiv rivning som en alternativ rivningsmetod. Tidigare undersökningar har dock visat att det krävs en markant höjning av en sådan taxa för att det ska bli kännbart för byggföretagens avfallskonto. Det kan tänkas att andra typer av styrmedel kan ha bättre effekt.

3.7.4 Praktiska behov

För att förenkla och möjliggöra en effektiv hantering av begagnat byggmaterial kan dagens återbruksföretag bland annat dra nytta av dagens tekniska och digitala utveckling.

Inventeringsverktyg

Ett exempel på ett hjälpmedel som skulle underlätta för återbrukskedjan är ett verktyg för inventering av befintliga material. Genom inventering av befintliga material, skapas information och kunskap om vad som går att återbruka i varje byggnad och vilka resurser som finns var. Behovet av denna typ av kunskap är stort för att kunna upptäcka materialbanker och bygga upp hållbara cirkulära flöden av material.

Dokumentation

Med bra dokumentation av hela byggprocessen underlättas hanteringen av byggnadens material genom husets hela livslängd. Tydlig dokumentation av materialslag, ritningar och innehållsförteckningar genom användning av så kallad BIM -Byggnadsinformationsmodellering - gör selektiv rivning och tillvaratagande av material både effektivare, säkrare och billigare. Förhoppningsvis leder detta också till en aktiv utfasning av byggmaterial som innehåller skadliga ämnen som inte ska återbrukas.

Logistik

Återbruket bygger på en genomtänkt logistik i hela värdekedjan. Alla transporter och hanteringar av materialet ska helst ske effektivt, säkert och miljövänligt. Det krävs att logistiken tänks igenom noga så att till exempel återbrukets plats och öppettider är anpassade för ett stort flöde av både material och kunder. Det är inte självklart att återbruksföretaget ska sköta sina transporter själv. Kanske är det bäst att låta ett logistikföretag hantera transporter och hantering av material. De logistikföretag som idag sköter byggföretagens avfallshantering har redan etablerade kontakter med dessa företag och kan sköta det på ett professionellt sätt.

Nästa generations byggprodukter

Alla byggprodukter som används till ett husbygge borde gå att montera och plocka isär på ett sätt som förenklar återanvändning. Genom att undvika onödiga sammanfogningar, blandmaterial, skadliga kemikalier och fossilbaserade produkter kan vi undvika att material blir omöjliga att återbruka.

Plats för återbruk

Ett återbruksföretag med en återbyggdepå kräver relativt stora ytor för lagring av material samt försäljning. Kravet på yta gör att placeringen och utformningen av verksamheten blir svårare. Behovet av stora ytor kombinerat med behov av ett relativt centralt kundnära läge gör att de möjliga platserna för etablering av ett återbruksföretag kan vara mycket begränsade. Då stora volymer av material kräver mycket areal behöver lämplig placering av anläggningen utredas.

Återbruk i stadsplaneringen

För att underlätta etableringen av ett återbruksföretag kan kommunen avsätta ytor för återanvändningsverksamheter i stadsplaneringen inom ramen för översiktsplaneringen och den efterföljande detaljplaneringen. Genom att placera återbruk i ett centralt läge underlättas

logistik och handel samtidigt som kommunen åskådliggör sina ambitioner för en cirkulär ekonomi på ett tydligt sätt.

3.8 Hinder

En samhällsstruktur och byggindustri som är uppbyggd kring linjära värdekedjor innebär en hel del motstånd mot en cirkulär återbruksmodell. Dessa hinder är exempel på sociala, ekonomiska, strukturella och tidsmässiga utmaningar som kan övervinnas med hjälp av olika strategier.

3.8.1 Sociala hinder

Acceptans och engagemang

Intresset och kunskapen om begagnat och återbruk blir allt större bland privatpersoner. Den allmänna opinionen ser återbruk som både samhällsnyttigt och positivt för den enskilda återbrukaren. Samtidigt har byggbranschen en relativt konservativ inställning till förändringar och nya sätt att arbeta. Att skapa och öka acceptans för återbruk av byggmaterial kommer därför vara viktigt för att stimulera efterfrågan. Det är också viktigt att arbeta med att förändra attityder hos byggföretagsledningarna för att de ska börja arbeta med frågan om återbruk och utveckla arbetsätt och engagemang på byggarbetsplatserna. Det är inte självklart att vilja arbeta med återbrukat material bara för att det är "rätt" eller bra för miljön, det krävs troligtvis ekonomiska incitament för att väcka intresse och engagemang.

Kompetensbrist

Behovet av kunskap och information om återbruk och möjligheterna med begagnat byggmaterial är stort. Det är få byggare som arbetar med begagnade material idag och det kan vara till stor del på grund av att man inte vet hur man ska arbeta med materialet. Det krävs ett lite annorlunda tankesätt för att använda begagnat material i byggprojekt. Det kan handla om att ta hänsyn till varierande dimensioner på virke eller fönster och dörrar. Osäkerheten i byggprocessen när det gäller materials hållfasthet, kvalitet och brist på garanti kan ta tid och kräver större eftertanke inför varje moment. Genom att framställa och sprida information om alla aspekter av återbruk av byggmaterial kan kompetensen öka både i byggbranschen och bland privatpersoner. IVL:s framtida plattform för cirkulärt byggande kan bli ett viktigt forum för att dela och ta del av sådan information. Det är fortfarande oklart hur denna plattform kan fungera men man kan tänka sig att den kan bli användbar för högskolor och gymnasier med utbildningar inom byggbranschen.

Brist på resurser för att bygga nya relationer

Att etablera nya värdekedjor innebär att knyta nya kontakter och starta nya samarbeten mellan olika aktörer. En värdekedja för återbruk av byggmaterial är beroende av att relationerna mellan alla parter är väl förankrade och att ömsesidig tillit finns i varje länk i kedjan. En sådan process tar tid och även personalresurser i anspråk. Det gör att förberedelserna inför en företagsstart är extra viktiga att ägna arbete och resurser åt.

Nya ägarförhållanden och värderingsfrågor

Med en oprövad affärsmodell med nya resurser och tillgångar kommer det uppstå frågor om vem som äger vad och hur mycket saker är värda. Återbrukat material som tills nyligen ansågs vara avfall och plötsligt kan säljas igen är ett exempel på värde som återskapas på nya sätt. För att undvika förvirring och konflikter är det viktigt att ha tydliga och genomtänkta metoder för hantering och försäljning av materialet. Genom tydliga regler och tydlig information byggs tillit

mellan givare, säljare, mottagare och köpare och det blir lättare för alla att delta i handeln och värdecirkeln på lika villkor.

Bristande kommunikation

I en värdekedja med många aktörer och relationer är bra kommunikation i alla steg jätteviktigt. Det kan handla om allt från vilka material som finns tillgängliga i en byggnad till hur transport och hantering av material ska fungera. Genom att etablera metoder och vägar att kommunicera tydligt i alla led genereras både tillit och smidigare beslut vilket leder till besparing av både tid och resurser.

3.8.2 Ekonomiska hinder

Efterfrågan från kunder

Efterfrågan på återbrukat byggmaterial är precis som efterfrågan på nytt byggmaterial beroende av många faktorer. För liten efterfrågan är dock inte den begränsande faktorn för begagnat material utan snarare brist i tillgången på material. Återbruksmarknaden för byggmaterial är liten idag främst på grund av att det inte tas till vara så mycket material som kan säljas. Intresset och köpviljan hos kunderna är dock ständigt växande i takt med att miljömedvetenheten i samhället ökar. Det som kan påverka efterfrågan är dock priset och kvaliteten på materialet. Det är rimligt att anta att begagnat byggmaterial är attraktivt så länge som det säljs för en mindre del av kostnaden för motsvarande nytt material. Om kostnaden för hanteringen av återbrukat material gör att priset för begagnat material stiger till nära samma nivå eller över priset för nytt material är det rimligt att anta att efterfrågan sjunker betydligt. Likaså om kvaliteten på det återbrukade materialet är låg sjunker också efterfrågan till förmån för nytt material. Detta leder till att återbruksföretaget alltid måste ta hänsyn till efterfrågan och säljbarheten när man väljer vilka material man bör ta hand om och vilka som bör återvinnas på annat sätt.

Lönsamhet i affären

Precis som efterfrågan är lönsamheten beroende av många faktorer. Affärsmodellen för ett återbruksföretag avgör hur stora intäkterna är och varifrån de kommer. På samma sätt avgörs också kostnaderna som uppstår i verksamheten. Eftersom det återbrukade materialet till största del har sitt ursprung i en outnyttjad avfallsresurs finns goda möjligheter att anskaffa varor gratis eller till en liten kostnad. Det som avgör lönsamheten är snarare hur mycket arbetstid och resurser i form av exempelvis transport och lagerhållning som läggs på varan. Detta betyder att det är mycket viktigt att återigen välja material som utöver tillräcklig efterfrågan är av sådant slag att det går att återbruka utan stora tillsatser i form av tid och resurser. Beroende på företagets affärsmodell kan dock en sämre lönsamhet i den enskilda affären accepteras om intäkter uppstår vid någon annan tjänst eller produkt.

Stora initiala investeringar i innovation

Återbruk av material är förknippat med behov av lösningar för effektiv hantering av materialet. Det krävs teknik för exempelvis rivning, logistik och hantering av material. Det kan krävas ny design av hus för att inkorporera de begagnade materialen. Samtidigt kan försäljningen av materialet också kräva nya produktbestämmelser med mera. Bra innovativa lösningar kan generera ökade intäkter och genom att etablera ändamålsenliga branschstandarder och regler kan de administrativa hindren för återbruksinitiativ minska på sikt.

Lagerlokaler och mark kostar

En betydande del av kostnaden för ett traditionellt återbruksföretag kommer från lagerhållningen. Eftersom byggmaterial ofta är skrymmande och används i stora volymer blir behovet av plats för att förvara materialet snabbt stort. Idag är det dyrt med lokaler och om man samtidigt räknar in att ett återbruksföretag helst ska ligga centralt för att vara tillgängligt för kunderna och minska transportbehoven så blir lokalhyran ofta hög. Därför är det intressant att titta på lösningar där man förmedlar materialet direkt mellan säljare och köpare utan att det behöver passera mellanlagringen. På så vis kan kostnaden för lager hållas nere samtidigt som flödet av material underlättas.

Byggmaterial billigare än arbetskraft

Att ta till vara begagnat material kräver mer tid och större arbetsinsats jämfört med att köpa jungfruligt material. Nytt byggmaterial är också relativt billigt idag och det är en av de stora anledningarna till att det inte återbrukas mer idag. I och med ökad global efterfrågan och resursknapphet kan kostnaden för nytt byggmaterial öka. Det innebär att återbrukat material kan bli allt mer attraktivt och värdefullt att ta till vara i framtiden. Kostnaden för arbetskraften kan man också minska genom att anställa personer i arbetsmarknadsåtgärder. På så vis ger återbruksarbetet även en samhällsvinst och kan hjälpa dessa personer att komma vidare i arbetslivet.

Byggherrarnas efterfrågan saknas

Byggherrarna har stor makt när det gäller hur återbrukat material får ta plats i byggprocessen. Genom sin beställning avgör byggherren vad som kommer krävas i ett byggprojekt och alla de krav som ställs måste byggtreprenören leva upp till för att få bygga. Byggherren kan ställa krav på exempelvis ökad grad återbrukat material eller att ett cirkulärt tänk ska genomsyra planeringsprocessen. Idag är dock tidspressen en stor faktor som eliminerar alla onödiga "krångliga" krav som till exempel återbrukat material innebär. Därför behövs tydliga överenskommelser och samverkan på hög nivå med till exempel kommunen. Här finns dock en hönan-och-ägget-problematik. Det är svårt att ställa krav på återbrukat material när det är högst osäkert om materialet finns att tillgå. Tillgången måste helt enkelt öka för att det ens ska vara ett möjligt alternativ för byggherrarna att kräva återbrukat material.

3.8.3 Strukturella hinder

Leveranssäkerhet och leverans kvalitet

De snäva tidsplanerna och stigande kostnaderna för arbetskraft gör att byggbranschen är pressad. Den stressen är en av anledningarna till byggbranschens tunnelseende och motstånd mot att införa förändringar i verksamheten. Riskerna som de ser med återbruk idag har mycket att göra med osäkerheter som de inte kan hantera. Återbrukat material finns inte i samma sortiment och kvantiteter som vanligt byggmaterial än. Återbrukat material kan också variera i kvalitet. För att minimera dessa risker och intressera byggföretagen måste det begagnade byggmaterialet både ha pålitliga leveranser och kvalitetsgaranti.

Kvalitetsnormer och gränsvärden för återvunnet material saknas

För att återvunnet material ska kunna användas i industriell skala behöver det etableras kvalitetsnormer och metoder för att kontrollera materialets kvalitet och egenskaper. Utan sådana normer är det svårt att kunna lämna garantier och utan garanti blir materialet undervärderat och tappar potential. Kvalitetsnormer och gränsvärden för föroreningar spelar en viktig roll i att se till att materialet testas och kontrolleras genom hela flödet. På så vis och

undviker spridning av material som innehåller farliga ämnen och föroreningar samt material som exempelvis bär på ohyra eller mögel.

Produktansvar för andrahandsbyggvaror

Idag har producenten av en byggvara ansvar för kvalitet och garanterar exempelvis tekniska och kemiska egenskaper. För begagnat byggmaterial blir dock den frågan svårare. Vem ska ansvara för det återbrukade materialet? Kan producenten av materialet avkrävas ansvar efter materialets tänkta livslängd? Mycket kan hända med ett material under användning och nedmontering. Detta är ytterligare en viktig aspekt som hindrar byggbranschen från industriell användning av vissa begagnade material. Samma material kan dock möjligen användas i mindre byggnadsverk där kraven är mindre.

Nya innovationer och lösningar

En modell för återbruk innebär oprövade produktflöden och länkar mellan olika aktörer. Dessa flöden och logistikvägar tar tid att etablera. Byggbranschen har dock redan etablerade kontakter med till exempel avfallsbolagen som idag kör byggavfallet till deponi. Dessa kontakter är värdefulla och möjliga att dra nytta av i ett återbruksflöde. Logistiken kan med några förändringar anpassas till ett cirkulärt flöde av material. Nya logistiklösningar kan också öppna dörrar för nya marknader.

3.8.4 Tidsmässiga hinder

För långsamt att riva selektivt?

Det pressade schemat för rivning och nyetablering betyder att det inte finns mycket tid för exempelvis selektiv rivning. Eftersom det är byggherren som oftast äger marken bestämmer denne också över rivningsprocessen. En selektiv rivningsprocess anses ofta vara för tidsödande och kostsamt arbetsintensiv. Det finns dock argument för att värdet av det material som utvinns genom en selektiv rivning kan väga upp kostnaden för den extra arbetsinsatsen. Det är dock bara sant så länge som både kostnader och intäkter betalas och erhålls av samma aktör. Tiden mellan inventering av material och rivning är också betydelsefull för att kunna hitta potentiella användare eller köpare av det material som finns i en byggnad som ska rivas. Mer tid ger större chans att hitta någon som ser värde i material som annars hade kastats.

Tar tid att leta reda på rätt material

Alla som har handlat kläder på second hand vet att det tar tid att hitta något som passar. Precis som med kläder är det inte säkert att det återbrukade materialet finns i den storlek eller kvalitet som önskas. Det finns som tur är många material som är standardiserade och det underlättar ett återbruksköp. Men tiden för att leta rätt på materialet kan vara betydande, särskilt i en tidspressad bransch. En lösning på detta vore en digital marknadsplats och databas som kunde katalogisera alla material som finns tillgängliga och synliggöra dessa för potentiella köpare.

3.9 Möjligheter & drivkrafter

Återbruk av byggmaterial kan få en stor betydelse. Här följer några exempel på drivkrafter i samhället som talar för ökat återbruk och några av de positiva effekter som återbruk kan få.

Minskad miljö- och klimatpåverkan från byggsektorn

En av de viktigaste aspekterna som ibland glöms bort i diskussionen om återbruk av byggmaterial är det faktum att vi rent praktiskt kan få stora miljö- och klimatvinster genom att återbruka istället för att använda nytt material. Potentialen ser givetvis olika ut för olika material och det finns också material som inte är försvarbara att återbruka ur ett miljöperspektiv. Världens ekonomier och befolkning växer så kan vi också förvänta oss att konkurrensen om råmaterial kommer öka och därför kommer återbruk bli både mer nödvändigt och mer ekonomiskt ur ett resursperspektiv.

Ökad leverantörssäkerhet

Om den globala konkurrensen ökar kommer handeln med byggvaror utsättas för allt mer stress. Detta kan få till följd att leveranser av jungfruliga material blir mindre pålitliga och kvaliteten kan bli sämre. Den ekonomiska konjunkturen i kombination med varierande råvarupriser kan ytterligare förstärka osäkerheten i handeln. Med dessa förutsättningar kan återbrukat material som erhålls lokalt bli ett tryggare alternativ.

Billigare insatsvaror och nya intäktströmmar

I takt med att priserna för byggvaror stiger kommer återbruk att vara ett sätt för byggföretagen att minska sina kostnader. I de fall där återbrukade varor kan ersätta nya med likvärdig funktion och till en fraktion av nypriset blir begagnat material mycket attraktivt. Handeln med återbrukat material kommer att växa och både byggföretag och fastighetsbolag kommer framöver se restmaterial och outnyttjade lager av material som en möjlig källa till intäkter.

Kundrelationer med långsiktiga intäkter

I den cirkulära affärsmodell som återbruk innebär finns kunder både i leverantörsledet och i konsumtionsledet. Dessa kundrelationer ser annorlunda ut jämfört med konventionella linjära modeller. I en återbruksmodell blir det viktigare att hitta långsiktiga relationer med kunderna och se vikten av tillit och lojalitet. I ett återbruksföretag är det rimligt att anta att kostnaderna kommer först och intäkterna senare och det gör att uthållighet är extra viktigt.

Starkare varumärke

Återbruk som koncept är förknippat med positiva värderingar som ansvarstagande, miljöhänsyn och långsiktighet. Därför kan återbruk hjälpa företag att stärka sina varumärken och rätt förvaltat kan återbruk bidra till ett bättre rykte bland kunder och investerare.

Kommunikation med kommunen

Källorna som materialet för återbruk kan komma ifrån är många. Därför kan det vara effektivt att hitta personer eller avdelningar som har samlad kunskap och information om dessa källor. Ett exempel på ett sådant sätt att hitta material är att kontakta stadsbyggnadskontor och länsantikvarie och på så sätt få del av de rivningsprojekt som är på gång.

Faktorer som påverkar materialvalet

När ett byggföretag väljer byggmaterial finns det många faktorer som spelar in. Exempel på sådana faktorer är tid för leverans, logistiklösning, tillgänglig kvantitet, boendemiljön, estetik och design, byggkvalitet, inköpspris, funktion och materialegenskaper, med mera. För att återbrukat material ska vara ett intressant val måste materialet förutom en positiv miljöpåverkan vara konkurrenskraftigt på en majoritet av dessa punkter.

Högre avfallstaxa

En drivkraft och styrmedel som påverkar byggföretagens vilja att sortera sitt byggavfall är deponikostnaden. Idag är taxan för deponi av osorterat byggavfall för låg och det krävs en stor höjning för att ge byggföretagen ett starkt incitament att öka sorteringen av avfall och hitta alternativa avsättningar för restmaterial. Avfallstaxan är beroende av lagstiftning men det är i slutändan avfallsbolagen som bestämmer vilken taxa som de vill ta. Avfallsbolagen ser en låg taxa som ett konkurrensmedel och ett kvitto på att man har en effektiv verksamhet som kan hålla priserna nere. Många kommuner vill också hålla taxan låg för att företag inte ska vända sig till omgivande kommuner som har lägre taxa för att göra sig av med sitt avfall.

Andrahandsmarknaden för privatpersoner

Det finns en stor marknad för begagnat byggmaterial redan idag på privatmarknaden. Där är kraven på kvalitet och garantier mindre, det finns ett större intresse för att göra ett miljövänligare val och en större acceptans för brister i materialet. Försäljningen av begagnat byggmaterial sker idag till stor del via internet. Exempelvis Blocket.se är en stor aktör vars digitala markandsplattform är etablerad och välanvänd. Blockets plattform är dock inte anpassat för försäljning av byggmaterial specifikt. En ny marknadsplattform som den IVL ska utveckla kommer behöva konkurrera med Blocket och andra andrahandsajter med funktioner som är anpassade specifikt för byggmaterial.

Samarbeten med secondhandbutiker och byggvaruhus

Ett återbruksföretag kommer vara beroende av fungerande logistik och system för hantering och försäljning av byggvarorna. Det finns verksamheter som till exempel Ta Till Vara i Borlänge som redan hanterar begagnade varor som skulle kunna utvidga sitt affärsområde till att även omfatta återbrukat byggmaterial. På samma sätt finns det redan etablerade byggvaruförsäljare som skulle kunna införa återbrukat material som en del i deras sortiment. På detta vis skulle man få både en redan etablerad kontaktyta till potentiella kunder och ett fungerande system för försäljning. Det finns såklart utmaningar med att inleda sådana samarbeten, men möjligheterna och synergieffekterna kan vara väl värda att överväga.

4. Affärsmodellen

Utgångspunkten för affärsmodellen har varit förslaget till arbetsmodell från examensarbetet som gjordes våren 2017 (Andersson & Olsson, 2017). Från den undersökningen vet vi bland annat att:

- Representanterna från de intervjuade företagen; Byggarna i Falun AB, Kopparstaden AB, Skanska Sverige AB, Diös AB och Stora Tunabyggen AB är generellt positiva till att arbeta för att minska mängden materialspill och öka återbruket av material.
- Företagen ovan anser att det inte är möjligt att sälja begagnat material direkt på byggarbetsplatser utifrån ekonomiska skäl och säkerhetsaspekter.
- Byggtreprenörer och fastighetsförvaltare anser det svårt att återanvända byggmaterial i sina egna projekt då det kostar både tid och pengar avseende kvalitetssäkring, lagerhållning och hantering av material.
- Byggtreprenörer och fastighetsförvaltare ser positivt på att kunna lämna ifrån sig överblivet material och spill till en självständig aktör som förädlar och säljer vidare det material som går att återanvända.
- Den självständiga aktören borde kunna ägna sig åt selektiv rivning på rivningsplatser som en tjänst åt företag i en del av arbetsmodellen. De skulle med fördel kunna vara delaktiga i projekteringskedet för att bidra med kunskap om vad som har potential till att återbrukas.
- För att en återbruksverksamhet skall fungera bör man expandera långsamt genom antingen bidrag eller med verksamhetens vinst.
- Det är viktigt att etablera samarbete med både entreprenörer och fastighetsförvaltare för att få en stadig källa av material till återbruksföretaget. Alla parter bör gynnas av samarbetet till exempel i form av ekonomisk fördel eller bevis för miljöarbete.
- Det är viktigt att etablera samarbeten med myndigheter och kommuner för att få bidrag, sponsring och stöd till verksamheten.
- En mindre lokal för mottagning av byggmaterial vore lämplig på ÅVC likt den som Ta-Till-Vara har i Borlänge som ytterligare en uppsamlingsplats innan materialet slängs eller deponeras.
- Återbruksföretaget skulle kunna hämta upp material på ÅVC, hos privatpersoner, byggtreprenörer och andra företag som bokar hämtning.

(Andersson & Olsson, 2017)

4.1 Återbyggmodellen

Återbyggmodellen är en möjlig affärsmodell för ett tänkbart framtida återbruksföretag med fokus på byggmaterial i Dalarna. Affärsmodellen är en målbild som utgår ifrån de utmaningar som existerar idag, maj 2018. För att beskriva modellens olika aspekter används nio olika

aspekter från "Business Model Canvas" som är en mall för att strukturera och visualisera affärsmodeller.

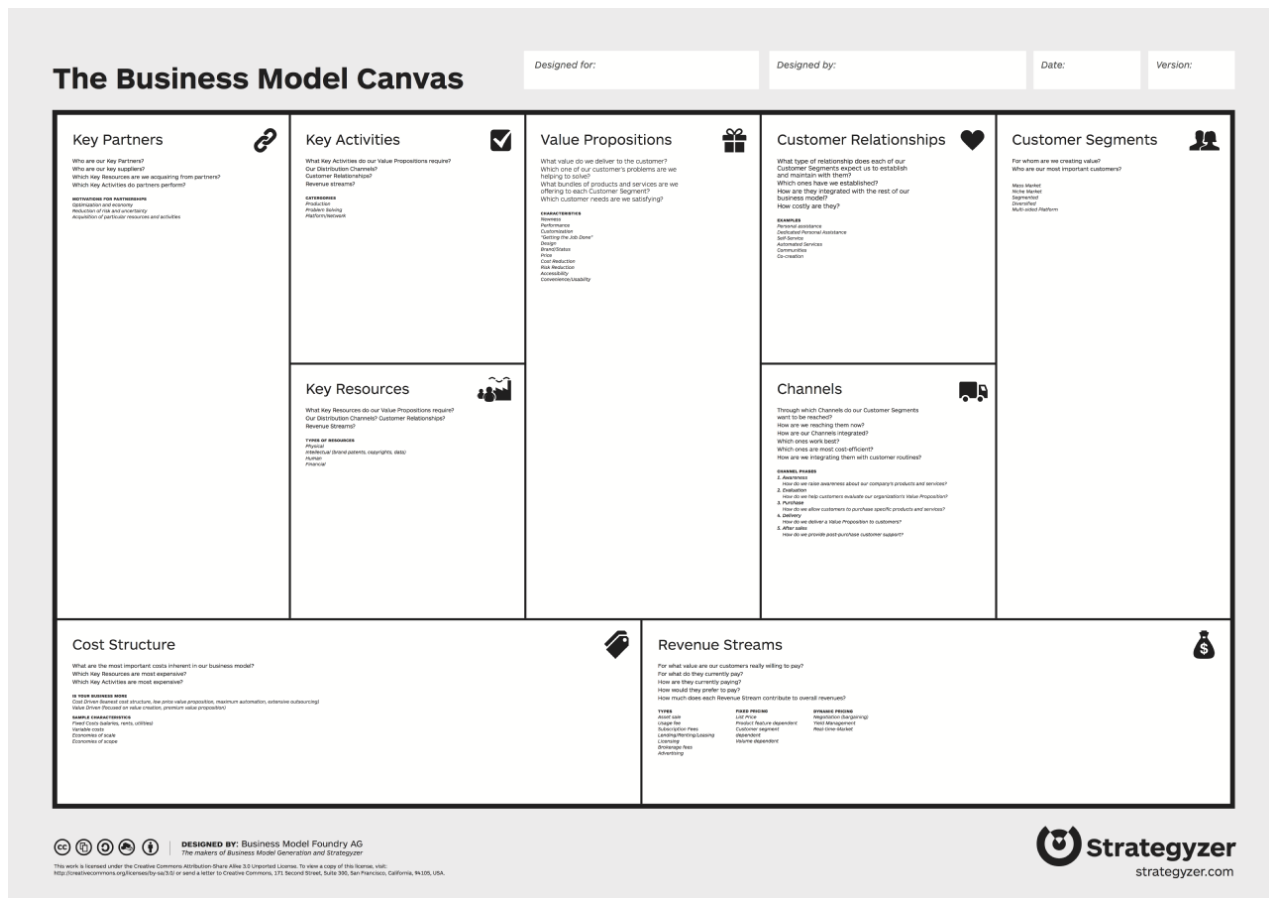


Bild 2. Business Model Canvas: nio beståndsdelar av affärsmodellen.

4.2 Värdeerbjudande

Vad gör företaget eller vad vill företaget göra?

Begagnat byggmaterial

Det huvudsakliga värdeerbjudandet för återbruksföretaget är begagnade byggmaterial och byggprodukter som till exempel trävaror, tegelsten, taktegel, VVS, sanitetsporlin, fönster, dörrar, lamparmaturer, med mera. Byggmaterialen är resurseffektiva då de inte behöver nyproduceras och vissa begagnade material kan ha en lägre miljöpåverkan och mindre klimatutsläpp än motsvarande nytt material. Den initiala målgruppen är privatpersoner men målsättningen är möjlighet att sälja till företag efter hand som materialvolymerna blir större och logistiken effektivare.

Minskade avfallskostnader

Återbruksföretaget erbjuder byggföretagen billigare hantering av avfall från riv- och ROT-projekt. Genom att sortera ut avfall som går att återanvända kan försäljningen av materialen bekosta taxan för avfallet som blir kvar.

Materialinventering

Genom inventering av material i byggnader som står inför rivning eller renovering kan byggherren och byggföretagen ta beslut om vad som är värt att plocka ut ur byggnaden innan den rivs. På så vis skapas värde i informationen som leder fram till beslut och förhoppningsvis mer brukbart material.

Selektiv rivning

Efter materialinventering av en byggnad kan återbruksföretaget erbjuda sig att genomföra den praktiska selektiva rivningen där man "bygger baklänges" och tar hand om material på ett så varsamt sätt att värdet bevaras och materialen kan säljas vidare och användas igen. Tjänsten selektiv rivning riktar sig till byggherren som beställer rivning eller renovering av en byggnad.

Depå och lager

Återbruksföretaget kan erbjuda byggföretag och fastighetsbolag utrymme för förvaring av överblivna byggmaterial och exempelvis dörrar från hyreshus. Byggföretag som har egna förråd idag får nytta av tjänsten genom att materialet administreras och det blir tydligt vilket material som finns var. Fastighetsbolag har många förråd fyllda med inredning eller material som bara står. Genom att inventera och ta hand om materialet kan fastighetsbolaget tjäna på att få mer utrymmen och fria förråd som kan användas i andra syften.

Systemstöd och databas

Ett digitalt register eller en typ av databas över de material som finns tillgängliga är ett mycket värdefullt verktyg. Genom att tillhandahålla en sådan lösning förenklas materialinköp och resurseffektiviteten ökar både inom och mellan företag. IVL som utvecklar ett sådant verktyg kommer att kunna sälja licenser eller medlemskap för att använda systemet, men det viktigaste med ett sådant system är att det är tillgängligt för alla och gärna funktionellt i hela landet. Detta är en essentiell del av värdekedjan som tidigare återbruksföretag har saknat och inte kunnat dra nytta av.

Upcykling

Att använda begagnade material till något nytt ändamål som de ursprungligen inte skapats för kan vara ytterligare en möjlig affärgren som återbruksföretaget kan utveckla. Genom en sådan kreativ verkstad kan material som inte är tillräckligt eftertraktat på marknaden få nytt liv genom att bli till nya typer av produkter.

Gårdsauktioner och andra tjänster

Det finns många möjligheter att utveckla återbruksföretaget ytterligare med nya tjänster. Ett exempel är att erbjuda fastighetsbolag att anordna gårdsauktioner vid renoveringar.

4.3 Nyckelaktiviteter

Hur ska företaget göra det här möjligt?

Samverkan och nätverkande

Samarbeten kopplade till återbruksföretaget är oerhört viktigt. Genom att nätverka går det att skapa symbiotiska relationer med andra företag och exempelvis kommunal verksamhet som är

mycket värdefulla. Genom samarbeten kan cirkulära flöden av material säkerställas och ett långsiktigt företagande kan byggas på tillit mellan alla olika aktörer.

Planering

Eftersom återbruksföretaget är en ovanlig idé så finns det inte så många exempel att följa eller ta efter. Därför är det särskilt viktigt att planera företagsstarten i detalj så att inga viktiga delar i affärsmodellen lämnas åt slumpen. Det är också viktigt att planera och koordinera eftersom återbruksföretaget är ett nav och en central del i det cirkulära materialflödet.

Marknadsföring

De flesta av återbruksföretagets kunder som vill köpa begagnat byggmaterial kommer vara privatpersoner. Därför är det viktigt att marknadsföringen utformas och sprids så att den når potentiella kunder, exempelvis på sociala medier som Facebook och Instagram.

Logistik / transport

Eftersom volymerna av material är stora och materialen ofta är skrymmande kommer logistiklösningar och transport av materialen att vara en central del av verksamheten. Transporter till och från återbruksföretagets depå eller lager kan vara en tjänst som erbjuds kunden eller som ingår i köp eller inlämning av material. Det allra bästa tillvägagångssättet vore dock om det digitala systemstödet kunde bli så välutvecklat att det kunde matcha säljare och köpare direkt utan mellanhand. Vid en sådan match skulle både behovet av transporter och framförallt lagerplats att minska betydligt.

Försäljning

Återbruksdepån blir som ett självplockslager där kunden själv kan samla ihop det material som hen vill ha. Det liknar de byggvaruföretag som redan finns för nytt byggmaterial. Ett extra steg i försäljningen av begagnat material är att materialet som säljs måste ses över och kontrolleras så att vissa kvalitetsgarantier kan uppfyllas innan det går ut till försäljning. Det kan också tänkas att försäljningen sker via nätet om informationen om varorna är tillräckligt bra så att kunderna litar på att materialet håller den kvalitet som utlovas.

4.4 Nyckelresurser

Vad behöver företaget för att förverkliga detta?

Samarbetspartners

För att det cirkulära materialflödet ska fungera behövs aktörer som samarbetar genom hela cykeln. Dessa viktiga partners beskrivs i mer detalj under punkten 4.5 nedan.

Systemstöd

Den digitala plattform med kunskapsbank och marknadsplats för begagnat byggmaterial som IVL utvecklar kommer att betyda mycket för den här affärsmodellens utveckling och framgång. Den digitala plattformen ger bland annat möjlighet till matchning av säljare och köpare samt stöd för inventering och kartläggning av materialbanker. Det är tänkt att bli ett system som ska användas i hela Sverige och knyta samman tillgång och efterfrågan över hela landet.

Personal med olika kompetens

I återbruksföretagets verksamhet ryms flera olika typer av aktiviteter. Det betyder att företaget är i behov av personer med olika kunskaper och färdigheter. För att driva verksamheten krävs personer som har goda administrativa kunskaper och ledaregenskaper samtidigt som kunskap inom byggbranschen och inventering av byggmaterial är viktig. Beroende på vilken typ av logistiklösningar som är möjliga så kan företaget också behöva personal som kan transportera och hantera material i olika delar av processen. Därtill behövs personer som kan ta till vara på materialet på ett hantverksmässigt sätt, rekonditionera och se till att materialet blir redo att säljas vidare. Sedan behövs även personer som kan fungera som butikspersonal och säljare av materialet. Det digitala verktyget behöver också kompetens för att uppdateras och underhållas.

Materialgupper

För att avgöra vilka sorters material som är möjliga att återbruka och efterfrågade behövs kunskaper från tidigare verksamheter inom återbruk. Malmö Återbruksdepå och Kompanjonen är två företag som arbetar med olika typer av material som till synes är både lämpliga att återbruka och efterfrågade på marknaden. Med hjälp av sådan kunskap kan återbruksföretaget göra avvägningar och avgränsningar för vilka material man ska hantera inom företaget.

Avtal

För att etablera långsiktiga och förutsägbara materialkällor kan företaget med fördel upprätta avtal med exempelvis fastighetsägare, kommuner och byggherrar för att säkra tillgången till material. Det kan till exempel handla om att en byggherre avtalar att ge tidsutrymme i projekt för inventering och selektiv rivning. Ett fastighetsbolag eller kommun kan avtala om inventering av outnyttjade material i förråd eller offentliga verksamheter som kan omsättas.

Tjänstelösningar

Sådana tjänster som inventering och selektiv rivning eller materialmatchning blir specialiseringar som återbruksföretaget kan inlemma i sin verksamhet eller knyta extern kompetens till sig för att kunna ta sig an stora projekt med ett helhetstänk för flödet av material.

Systemtänk

I återbrukets verksamhet kommer det vara viktigt att alltid utgå från en helhetsbild och systemtänk när man utformar sina tjänster och varor. Det är genom systemet av samarbetsaktörer som värdet skapas och sprida mervärde till resten av samhället.

4.5 Nyckelpartners

Vem ska hjälpa företaget göra det här?

Kommuner

Såklart har kommunerna både ett stort ansvar och stora möjligheter att använda styrmedel för ökat återbruk. Det finns också möjlighet för kommunen att samarbeta med återbruksföretaget för integrations- och arbetsmarknadsåtgärder. Personer som står utanför arbetsmarknaden kan läras upp inom företagets verksamhet och få möjligheter att komma vidare ut i arbetslivet. De sociala aspekterna av återbruksföretagande ska inte underskattas. Malmö återbruksdepå är ett bra exempel där många hundra människor genom åren har fått en andra chans eller introduktion

till meningsfullt arbete. Kommunen kan också hjälpa återbruksföretaget mer direkt genom att anvisa mark för återbruk i översiktsplan och på så vis stötta etableringen av företag inom återbruk.

Kommunala avfallsbolag

Kommunala avfallsbolag har en viktig roll i hanteringen och anskaffningen av material för återbruk. I Borlänge kommun har Borlänge Energi hand om avfallsanläggningen Fågelmäyra. Där finns möjlighet att etablera en mottagning av byggmaterial. Avfallsanläggningen är dock sista anhalten för material från byggprojekt och det är mycket bättre att kunna sortera ut material innan det går iväg från byggarbetsplatsen som avfall. Ett sätt som avfallsbolaget kan styra mot mer återbruk är att höja taxorna, särskilt för osorterat material. För att inte orsaka avfallsflykt kan avfallsbolaget med fördel avtala en gemensam justering av taxorna tillsammans med grannkommunernas avfallsbolag.

De närliggande kommunernas avfallsbolag kan på samma sätt bidra till insamlingen av byggmaterial som kan slussas vidare till återbruksföretaget. Falu Energi & Vatten är ett exempel där man redan bidrar med begagnade varor till Borlänge kommuns Ta Till Vara-verksamhet.

Byggföretag

Hos många medelstora byggföretag finns förråd av material som blivit över efter byggprojekt. Problemet som de upplever är att de inte vet själva vad de har i sina förråd och anläggningar. Detta innebär en stor möjlighet att erbjuda inventeringstjänster för att hjälpa byggarna att få reda på sina tillgångar. Byggföretagen står såklart också för en viktig källa till material vid renoverings- och rivningsprojekt. Tidigare undersökningar har visat att byggföretagen är positiva till återbruk och det borde finnas goda möjligheter att samarbeta kring selektiv rivning och metoder för sortering och hantering av byggavfall med mera.

Byggherrar

Förutsättningarna för byggprojekt sätts av byggherrarna. Genom de krav som ställs i beställningsprocessen formas projektet efter byggherrens villkor. Om byggherrarna kan övertygas att använda sig av återbrukat material, inventering eller selektiv rivning i sina projekt kan marknaden för storskaligt återbruk växa. Idag är det dock ingen byggherre som sätter krav om återbrukat material i produktionen eftersom det inte har tillräckligt hög status. Många byggherrar beställer dock hus enligt många olika energi- och miljöstandarder. Steget från miljökrav till återbrukskrav borde inte vara särskilt långt givet rätt förutsättningar och att materialet finns att tillgå.

Fastighetsbolag

Liksom byggföretagen har fastighetsbolagen mycket resurser som man inte alltid har så bra koll på. Genom att låta inventera bolagets förråd efter material som kan återbrukas tjänar fastighetsbolaget både tid, pengar och utrymmen som kan användas till annat än att samlas damm.

Forskning och utveckling

IVL, svenska miljöinstitutet, är ett exempel på hur viktigt utveckling och forskning är inom återbruksområdet. Det finns stora möjligheter att använda digitaliseringens frukter för att vässa återbruksföretagens metoder. Genom användning av digitala plattformar för inventering,

kunskapspridning och marknadsplatser kan verksamheterna utvidgas till att omfatta större geografiska områden och många fler potentiella säljare och köpare.

Andra aktörer

För att ytterligare smörja systemet kan återbruksföretaget gynnas av samarbeten med exempelvis logistikföretag som kan sköta effektiva transporter och lösningar för hanteringen av material. Ett annat exempel är att möjligen knyta externa experter som rivningskonsulter till företaget och på så vis utvidga verksamhetens värdeerbjudanden.

Det är av stor betydelse att utreda vilka aktörer som är mogna att ta steget och vara del av ett återbrukssystem. Det är viktigt att utröna vilka källor av material som kan etableras och fungera på sikt.

4.6 Kostnader

Vilka typer av kostnader kommer företaget att ha?

Hyra och driftkostnader

Precis som ett vanligt byggvaruhus kommer återbruksföretaget ha kostnader förknippade med lokalen så som driftkostnader och lokalhyra för butiks- och depåbyggnaden. Kostnaden kan antas bli större med tiden. Om lagerhållningen av material ökar så ökar även behovet av lokaler. Allt som lagerhålls behöver dock inte lagras på samma ställe utan det kan lagras i företrädesvis billigare lagerbyggnader i mindre centralt läge.

Inköp av material

Det mesta av materialet som kommer in till återbruksföretaget kan antas införskaffas utan kostnad genom avtal för inventering och selektiv rivning med byggherrar och eller fastighetsbolag. Om någon absolut vill ta betalt för material så finns det troligtvis en marknad för det på exempelvis Blocket eller andra begagnat-sajter som de själva kan sälja materialet via.

Personalkostnader

Det är rimligt att anta att företaget bemannas av tre till fem heltidsanställda som driver och leder verksamheten. Därtill kan personal anlitas för att genomföra selektiva rivningar där specialkunskap krävs. Hantering och rekonditionering av material kan med fördel skötas av mindre kvalificerade personer. Sådan personal kan exempelvis erhållas från kommunens arbetsmarknadsåtgärder.

Initiala kostnader

I uppstarten av företaget kommer det krävas viss införskaffning av till exempel fordon, verktyg, maskiner och andra inventarier som krävs för att driva butik och lager med verkstad.

Löpande kostnader

Driften av företaget kommer kräva drivmedel till fordon och andra inköp av förbrukningsvaror som färg, förpackningsmaterial och medel för underhåll av maskiner etc. En annan löpande utgiftspost kommer vara marknadsföring. Den antas vara störst i början för att etablera företagets närvaro. För det material som inte går att sälja eller återanvända kommer företaget

behöva betala taxan för att göra sig av med materialet. Principen för företaget ska dock vara att det alltid ska sträva efter att använda de material och resurser som omhändertas.

4.7 Kundsegment

Vem kommer företagets produkter/tjänster hjälpa?

Planen för återbruksföretaget är att till en början inrikta sig på att sälja byggmaterial till privatpersoner, gör-det-självare, och små byggtreprenörer. Genom att börja med att sälja till små kunder kan verksamheten växa i takt med att affärerna går bättre och bättre. De volymer och kvalitet på material som efterfrågas av byggföretagen är inte möjlig att tillgodose för ett litet återbruksföretag i uppstart. Först när återbruket tagit fart och arbetat upp volymer och effektiva metoder för materialhantering kan det rikta in sig på större kunder som byggföretag.

För privatpersoner är byggmaterial en relativt stor investering medan byggföretag får betalt av byggherrarna för de projekt som de bygger och strävar ofta efter bästa möjliga kvalitet. På det viset är privatpersoner i mycket högre grad intresserade av begagnat material för att även små mängder material kan sänka deras byggkostnader betydligt utan att kvaliteten behöver bli lidande.

När det gäller andra tjänster som selektiv rivning och inventering vänder sig de till byggherrar, byggtreprenörer och fastighetsbolag med stora fastighetsinnehav. Dessa aktörer har ofta mycket material som tar tid för dem att bli av med om de ska sälja det. I det fallet kan auktionsförsäljning också vara en möjlig tjänst att erbjuda. Tillhandahållandet av IT-system är en tjänst som riktar sig till både privatpersoner och byggföretag samt fastighetsbolag. Däremot är det tveksamt om de digitala systemen ska kosta för kunden, eller om det är bättre att tillhandahålla den servicen för att smörja marknadsfunktionen. Logistikföretag, fastighetsbolag och byggföretag kan också vara intresserade av depå- och lagertjänster för deras byggmaterial. Det är rimligt att anta att beställare av byggmaterial har krav på fungerande logistik, sökbarhet och tillgänglighet för materialet.

En fortsatt utredning bör fokusera på att undersöka om efterfrågan finns i dessa kundsegment och i så fall vilka de viktigaste villkoren är för efterfrågan.

4.8 Kundrelationer

Vad har företaget för relation med dess kunder?

Det är tänkt att återbruksföretaget ska ha olika kunder för företagets olika värdeerbjudanden. Privatpersoner köper våra begagnade byggmaterial för att det visar miljöhänsyn och är billigare än nyproducerat. Målsättningen är att kunden ser återbruksföretaget som en professionell och kunnig entreprenör med stort mervärde i kundkontakten.

4.9 Distribution

Hur når företaget kunderna?

Majoriteten av återbruksföretagets kunder kommer besöka butik och lager för att handla själv. Det är samma idé som en vanlig byggvaruhandel. Alla kunder kommer dessutom ha möjlighet att göra köp via den digitala plattformen. Leverans av köpta produkter och beställningar kommer kunna erbjudas. Marknadsföring av företagets utbud och tjänster kommer ske främst via sociala medier.

4.10 Intäkter

På vad kommer företaget att tjäna pengar?

De allra största intäkterna kommer företaget troligen ha från försäljning av begagnat byggmaterial. Det är dock även den del av företaget som kommer stå för störst del av kostnaderna i och med rekonditionering och hantering av materialet. Matchningen av säljare och köpare kommer underlätta och accelerera transaktionerna av material men det står inte för någon konkret intäkt. Försäljning av konsulttjänster och inventering kan komma att bidra med en liten del av inkomsten för en eller två anställda. Försäljning av selektiv rivningstjänst kommer förmodligen att omsätta en stor del av intäkterna.

5. Nulägesanalys

I dagsläget maj 2018 finns det ingen återbyggdepå i Borlängeregionen men de undersökningar som gjorts visar att det finns ett behov och en marknad för återbruk av byggmaterial. Företag som Kompanjonen och Malmö Återbyggdepå visar att det går att driva en ett företag inom området. Dessa exempel är dock belägna i storstadsregioner med större tillgång på material och kunder. Det är fortfarande oklart om en liknande verksamhet kan bli lönsam i Borlänge. Att Ta-Till-Vara-verksamheten är etablerad i Borlänge visar ju på att kunderna och efterfrågan finns. Uppenbarligen finns även goda förutsättningar och positiva viljor bland företagen i regionen. Huruvida materialet finns i tillräckliga mängder och om materialet är tillgängligt behöver fortfarande utredas. Det är viktigt att återbruksföretagets verksamhet utformas utefter de lokala förutsättningar som råder. Det går även att etablera rutiner och samarbeten som ytterligare förbättrar förutsättningarna för återbruket att lyckas.

Borlänge kommun har i dagsläget beslutat att gå vidare med resultatet från detta projekt och beställa en förstudie för en återbruksdepå i Borlänge. Den förstudien kommer som ett första steg i att etablera en återbyggverksamhet kunna svara på mer platspecifika frågor om hur ett företag kan verka i Borlängeregionen. Förstudien kan också i större detalj undersöka hur tillgången på material ser ut i området.

IVL:s systemverktyg och digitala plattform

Det har blivit uppenbart att ett framtida återbruksföretag som handlar med byggmaterial skulle ha stor nytta av en nationell plattform och databas för begagnade material. Ett sådant systemverktyg skulle underlätta många steg i hanteringen och försäljningen av material samt matchningen av säljare och köpare. Den plattform som IVL ämnar utveckla under 2018–2020 kommer vara en viktig del i att utveckla och driva ett lönsamt återbruksföretag.

Även det verktyg som IVL vill utveckla för inventering av befintligt material i byggnader kan komma till användning för ett företag som väljer att inrikta sig på inventering och selektiv rivning.

Lagar regler och taxor

De styrmedel som finns idag behöver bli starkare för att styra mer material till återbruk och återvinning. Kostnaden för deponering av osorterat avfall är inte ensam tillräcklig för att ge byggbranschen incitament nog för bättre sortering och materialhantering. För att skynda på utvecklingen av en cirkulär byggsektor behöver lagar och regler skärpas för att förtydliga ansvarsrollerna för avfallshanteringen i hela byggprocessen. Lagen om offentlig upphandling, LOU, kan utgöra hinder för kommunala verksamheter att handla med varor från avfall men det och andra frågor om konkurrens behöver undersökas ytterligare.

Vad behövs från olika intressenter?

Byggföretag måste vara villiga att ge ifrån sig sitt avfall, spill och rester. Fastighetsbolag behöver inventera sina förråd och nuvarande byggnader.

Brist på statistik ett nationellt problem

Under projektets gång har det blivit tydligt att statistiken över avfallet från byggindustrin är mycket bristfällig både på nationell och lokal nivå. Eftersom inrapportering av data inte krävs eller sammanställs regelbundet så finns det stora luckor i informationen. En bättre statistik skulle kunna ge svar på vad och hur mycket inom avfallsmängderna från byggbranschen som går att återbruka. Det skulle också kunna ge tydligare möjligheter att minska mängderna av vissa typer av avfall och på ett bättre sätt ta hand om det avfall som uppstår.

6. Diskussion

Börja med det vi kan åstadkomma idag – utveckla mot idealet

Erfarenheter från tidigare återbruksföretag har visat att det är lätt att företaget växer för snabbt utan en stabil grund att stå på. Därför är det klokt att starta med de förutsättningar och de resurser som kan frambringas idag. Genom att växa långsamt och utveckla verksamheten efter lokala möjligheter blir det lättare att bejaka förändring och medvetet forma företaget. Ett återbruksföretag av den här typen kommer kräva ett pragmatiskt synsätt men också okonventionellt tänkande.

Centrum för cirkulärt byggande

Plattformen Centrum för cirkulärt byggande, en plattform skapad av IVL Svenska Miljöinstitutet, Sveriges Byggindustrier och andra projektpartners lanseras den 25 maj 2018. Visionen är att plattformen ska bli ett nav för samverkan som stärker möjligheterna till mer återbruk inom byggsektorn. Detta kommer vara en nyckel till ökat samarbete och kunskaps spridning om återbruk av byggmaterial.

Beteendeförändring tar tid

Ett nytt återbruksföretag kommer att få konkurrera på marknaden med samma villkor som andra byggmarknadsföretag. Det kan komma att ta tid för konsumenterna att upptäcka företaget och se det som ett alternativ till nyproducerade byggprodukter. Därför är det viktigt att ha ett

långsiktigt perspektiv på företaget. Ett sådant initiativ måste finnas på samma plats under lång tid för att ge en bestående beteendeförändring hos kunderna. Att etablera en långsiktig närvaro innebär också att företaget skapar tillit och förtroende hos både samarbetspartners och kunder.

Intäkterna dröjer – kostnaderna kommer nu

Att etablera ett återbruksföretag av den här typen kräver en del resurser och kostnader. Därför är det viktigt att ha ett långsiktigt perspektiv och räkna med att intäkterna dröjer. Den här branschen är fortfarande under utveckling och det finns stor potential att utveckla företaget innan marknaden ännu mognat.

Vilken typ av vinst?

Att vara ett långsiktigt hållbart återbruksföretag innebär att företaget går med någon form av vinst. Det är dock inte nödvändigtvis så att vinsten måste vara ekonomisk. Beroende på vem som driver företaget och vilka värden som anses vara viktiga kan ett bra miljömässigt eller samhällsligt resultat väga tyngre än vinst i företagets bokslut.

Socialt företagande är ett centralt spår av affärsidén

Malmö Återbyggdepå visar att ett återbruksföretag inte behöver vara ekonomiskt vinstdrivande. Eftersom återbyggdepån drivs som en del av Malmö Stads socialförvaltning så är vinsten i humanitära och sociala termer att människor får en möjlighet att komma tillbaka ut i arbetslivet och på så vis blir det både en personlig och samhällslig förtjänst.

Offentligt stöd eller inte?

Utgångspunkten för utvecklingen av den här affärsmodellen har varit att företaget ska vara långsiktigt hållbar utan några externa stöd. Det kan handla om offentligt stöd i form av finansiellt företagsstöd eller socialt stöd i form av personal från arbetsmarknadsåtgärder. Det är såklart en fördel om företaget kan använda sig av sådana stöd men de ska inte utgöra en så stor del av inkomsterna eller kostnadslättnaderna att företaget blir beroende av dem för fortsatt verksamhet.

Utbildning inom återbygg

För att hålla återbruket och dess metoder levande och i fortsatt utveckling krävs att kunskapen förs vidare till de nya generationer byggare som utbildas och kommer ut i byggbranschen. Utbildning inom återbygg kan med fördel införlivas i högskole- och yrkesutbildningar för byggingenjörer, arkitekter, projektörer m.fl.

Benchmarking av “Best practice”

Kunskapen inom återbruk behöver samlas och tillgängliggöras så att den kan användas av fler och utveckla bästa möjliga metoder. Detta är viktigt för att effektivisera energi- och resurshanteringen i verksamheterna och se till att största möjliga nytta kommer ut av materialen.

Samarbete med STAR Byggtutveckling

Ett möjligt samarbete kan ske mellan återbruksföretaget och STAR Byggtutveckling som driver utbildning av bygglärlingar. Byggtutbildningen skulle kunna nyttja begagnat material i undervisningen och i de projekt som eleverna bygger. Det skulle också kunna tänkas att lärlingarna kan konstruera till exempel Attefallshus som kan byggas av återbrukat material.

Tidigare kritiska framgångsfaktorer

Att lära av andras misstag och framgångar är smart men det är inte alltid lätt, särskilt i nya branscher. Kompanjonen är ett företag som kan agera förebild för återbruksföretaget. Genom att studera Kompanjonens affärsmodell och företagsutveckling kan återbruksföretaget i Borlänge undvika onödiga risker och satsa mer på kritiska framgångsfaktorer.

Lösningar för andra återbruk

Det skulle kunna vara så att Kompanjonen eller något annat återbruksföretag i sin verksamhet har några steg i återbruksprocessen som de inte kan eller vill specialisera sig på. I sådana fall finns möjligheter för återbruksföretaget att bidra med lösningar eller tjänster som kan hjälpa Kompanjonen och andra återbruksföretag att fylla luckor i återbrukskedjan.

Ta-Till-Vara återbruksmodellen

Ett samarbete med Ta-Till-Vara skulle vara mycket värdefullt för återbruksföretaget eftersom Ta-Till-Vara har stor erfarenhet inom en snarlik bransch, etablerade transportlösningar och infrastruktur för att ta hand om varor i verksamheten. Det finns säkerligen mycket att lära av det Ta-Till-Vara-verksamheten har åstadkommit hittills.

Förtroendeingivande professionalitet

För att lättare kunna etablera och behålla långvariga samarbeten och relationer med byggföretag, byggherrar, fastighetsbolag och kunder är det viktigt att företagets personal och kommunikation utstrålar en professionalitet och pålitlighet. Detta förtroendeingivande intryck betyder mycket för att skapa sig ett positivt rykte och långsiktig trovärdighet.

Varumärkesprofilering

För att ytterligare skapa en känsla av att återbrukat material faktiskt är den attraktiva resurs som den är så kan butiken tjäna på att profilera sig genom en unik estetik som skiljer sig från de vanliga byggmarknaderna. Det kan gälla till exempel förpackningar, företagslogga och grafisk profil på hemsida och i marknadsföring.

Bättre än Blocket

Ett företag som säljer begagnade varor via nätet kommer att konkurrera med säljsajter som exempelvis Blocket.se. Det kommer vara naturligt att till en början använda Blocket som en marknadsföringsplattform med annonser för byggmaterial som riktar sig till privatpersoner. I ett längre perspektiv så gäller det dock att utveckla en egen digital handel som specialiserar sig på begagnade byggprodukter och gör det bättre än Blocket.

Reklam i sociala medier

Idag är sociala medier de viktigaste kanalerna för företagskommunikation och marknadsföring och det är särskilt viktigt för att nå nya kunder. Därför bör återbruksföretaget se till att ha stor närvaro på plattformar som Facebook, LinkedIn och Instagram samt gärna producera marknadsföringsmaterial i både skriven form, video och audio.

Återbrukets övriga miljöpåverkan

Om företaget har för avsikt att etablera sig som ett genuint miljövänligt företag är det viktigt att inte bara tänka på kärnverksamhetens miljöpåverkan utan även sådant som energiförbrukning, transporter och resursanvändning. Företagets negativa miljöpåverkan kan minskas genom att använda elfordon eller fraktcyklar för transporter, förnybar el och värme i lokalerna och ett cirkulärt tänkande i de resurser som företaget förbrukar.

Expansion kräver tillgång och efterfrågan

Tillgången på återbyggmaterial på industriell skala är en paradoxal fråga eftersom tillgången följer efterfrågan och vice versa. De stora byggföretag och byggherrar som skulle kunna vara intresserade av att bygga med återbrukat material kan inte börja göra det för att de måste vara säkra på att det finns tillräckligt mycket material att tillgå. På samma sätt kan återbruksföretagen inte bygga upp tillräckligt stora lager av varor innan de vet att byggherrarna är villiga att börja använda begagnat i sina byggnader.

Marknadsundersökning

Det vore mycket värdefullt att genomföra en marknadsundersökning för att ta reda på mer om efterfrågan på begagnat byggmaterial. Genom att få med information om kundbehov, efterfrågan på vissa varor och kundbeteenden kan återbruksverksamheten anpassas för att bättre motsvara efterfrågan och kundernas behov. Det ger också en viktig fingervisning om vilka material som kan vara ekonomiskt säljbara.

Hinder för varje materialtyp

Något som senare undersökningar kan lägga mer energi på är att mer i detalj undersöka hinder för återbruk av olika material. Dessa hinder har stor betydelse vid selektiv rivning och val av material både i byggprocessen och i en återbruksprocess.

7. Slutsatser

Affärsmodellen för återbruksföretaget kommer att bestå av många olika delar och det kommer krävas en helhetssyn för att få alla aspekter att fungera tillsammans. Det är viktigt att vara öppen för möjligheter i ett sånt här företag och vara pragmatisk i företagandet. Det är först i verkligheten som det visar sig om affärsmodellen blir effektiv och lönsam. Det finns många hinder som kan behöva överkommas och behov som behöver mättas för att nå ytterligare framgångar med företaget.

7.1 Råd och rekommendationer

Borlänge kommun är intresserade av att gå vidare med en fördjupande förstudie för att undersöka hur det kan etableras en återbyggdepå för byggmaterial i Borlänge.

Här är de fem viktigaste sakerna att börja med enligt rapportförfattaren:

1. **Nätverka och etablera cirkulära samarbeten** – ingen kan bli cirkulär på egen hand. Affärsmodellen bygger på aktiva och engagerade samarbetspartners som tillsammans skapar ett fungerande cirkulärt kretslopp.

2. **Undersök lokala förutsättningar för företagsstart** – Genomför ytterligare undersökning för att ta reda på mer lokala förutsättningar i Borlänge. Vilka behov finns? Vad finns det för förutsättningar? Vad behövs för att kunna starta företaget? Hur mycket kostar det? Hur många personer behövs? Vilka material ska tas vara på?
3. **Starta verksamheten i liten skala och väx i egen takt** – Utgå från de lokala förutsättningarna och utveckla verksamheten runt dem. Dra nytta av de digitala lösningar som bland andra IVL tillhandahåller.
4. **Inventera befintliga materialbanker i samhället** – Det finns till exempel material hos fastighetsbolag, byggföretag och offentliga verksamheter som kan återbrukas.
5. **Utveckla process och samarbete för selektiv rivning** – Lär av kompanjonen och Malmö Återbyggdepå hur de gör selektiva rivningar och introducera metoderna på lokal nivå.

7.2 Kontaktpersoner

För mer information om projektet går det bra att kontakta följande personer:

Henrik Belin, VD, Byggtutbildning STAR, henrik.belin@byggstar.se

Jonn Are Myhren, Forskare Byggteknik, Högskolan Dalarna, jam@du.se

8. Referenslista

Litteratur:

Andersson, I. & Olsson M. (2017). *Förslag på arbetsmodell för återbruk av byggmaterial: Förstudie till uppstart av återbruksverksamhet av byggmaterial i Dalarna*. Examensarbete. Borlänge: Högskolan Dalarna.

Webbsidor:

BAMB, 2016. *About BAMB*. <http://www.bamb2020.eu/> [2018-05-08]

IVL, 2018. *Cirkulära produktflöden i byggsektorn*. <https://www.ivl.se/sidor/aktuell-forskning/forskningsprojekt/avfall-och-atervinning/cirkulara-produktfloden-i-byggsektorn.html> [2018-05-08]

Kompanjonen, 2018. *Om oss – ett byggvaruhus med bara riktigt bra begagnat!* <https://www.kompanjonen.se/om-oss> [2018-05-08]

RE:Source, 2018. *Sverige ska bli världsledande på att minimera och nyttiggöra avfall*. <http://www.resource-sip.se/> [2018-05-08]