Struktur för Nulägesanalys av Återbruk inom Byggsektorn

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Inom byggbranschen ökar kraven på hållbarhet och effektiv resursanvändning, där återbruk av byggmaterial utgör en central strategi för att möta dessa utmaningar. Samtidigt framträder betydande brister i de nuvarande lösningarna: dagens aktörer och produkter saknar ofta standardiserade metoder för bland annat kvalitetssäkring och integration i befintliga byggprocesser, vilket hindrar en bredare implementering av återbruk. Intervjuerna, som genomförts inom ramen för detta arbete, indikerar även ett glapp mellan verktygsleverantörer och konsulter å ena sidan, och de praktiskt verksamma inom demontering och återbruk å andra sidan, vilket ytterligare komplicerar implementeringen av effektiva lösningar. Denna rapport presenterar en nulägesanalys som inte bara belyser byggbranschens behov av återbruk utan även problematiserar de aktuella svagheterna, vilket understryker vikten av ökad samverkan mellan industri, myndigheter och forskningssektorn.

1.2 Syfte och Mål

Syftet med denna nulägesanalys är att systematiskt kartlägga och utvärdera de digitala marknadsplatsernas nuvarande funktionalitet och användbarhet inom återbruk, med särskilt fokus på lösningar som kan utvecklas till en regional marknadsplats. Analysen bygger på tidigare erfarenheter, intervjuer med relevanta aktörer samt en SWOT-analys för att identifiera styrkor, svagheter, möjligheter och hot i befintliga system. Rapporten ämnar även att ge vägledning kring centrala frågeställningar där den huvudsakliga frågan är:

Vilka strategiska åtgärder krävs för att stärka återbrukets framtid i regionen?

Finns en fungerande återbrukssystematik idag? Vad krävs för att få en fungerande återbrukssystematik?

Vad krävs av digitala verktyg för att underlätta återbruksarbetet?

1.3 Metod

Nulägesanalysen har två i huvudsakliga metoder för datainsamling. Den första och huvudsakliga källan är de intervjuer som genomförts med såväl användare så som konsulter, entreprenörer hubbägare och fastighetsägare såväl som leverantörer av olika inventeringsverktyg och marknadsplatser. Den andra delen av datainsamlingen är min egen erfarenhet av tidigare kartläggningar men även egen erfarenhet av användning av återbruksplattformarna och mitt arbete inom återbruk. Det kommer alltså vara svårt att lämna referenser på allt som skrivs då en del erfarenheter är i samtal med olika engagerade och intressenter i återbrukssammanhang. Jag vill också tydliggöra att marknaden är snabbt föränderlig och en del litteratur redan kan upplevas föråldrad. Likaså är detta arbete en färskvara för marknaden just nu. Min ambition har vart att hålla mig neutral genom arbetet men i och med att mina tidigare erfarenheter efterfrågats kommer också arbetet till viss del även vara subjektiv.

För att slutligen kunna göra en rekommendation för huruvida det är lämpligt att bygga upp en egen marknadsplats eller vilken plattform skulle vara mest lämpad att jobba vidare med har frågor rörande de olika verktygsleverantörernas brister och även brukarnas framtidsplaner ställts. Formen svaren tog kan ses som en lättare behovsanalys och har i sig inte vart ämne för uppdraget men då det var nödvändig information för att kunna ge rekommendationer för hur man kan stimulera återbruksarbetet i dalarna idag och 2040.

1.4 förtydliganden

Klimatdata eller klimatvärde: I arbetet används dessa begrepp då det är de ord som används av aktörerna som intervjuas. Det ska inte förväxlas med klimateffekt som redovisas i tillexempel klimatdeklarationen. Siffrorna är baserat på schabloner och är alltså inte värden som är satta på just den produkt som inventerats/återbrukats. Huruvida detta är en lämplig metod är inte alla överens om.

Verktygsleverantörer: leverantörer av återbruksverktyg eller försäljningsplattformar.

Återbruksleverantörer: leverantörer av återbrukat material. Det kan vara fastighetsägare som försörjer marknaden med återbrukade produkter men också hubbar eller entreprenörer som säljer återbrukade produkter.

2. Kartläggning av Befintliga Marknadsplatser

Under denna rubrik kan man läsa kort om varje kontaktad verktygsleverantör. Presentationen ambition är att vara fri från värderingar och åsikter och bygger på dels verktygsleverantörernas hemsidor och intervjuer med verktygsleverantörerna. Presentationens syfte är att få en överskådlig blick av verktygets grundläggande funktion och syfte. Rutan med plus och minus bygger på subjektiva åsikter som framkommit i intervjuer men också min erfarenhet av verktyg men också tidigare dialoger.

Palats

Palats är en innovativ digital plattform för återbruk som gör det enkelt att inventera, kategorisera och spåra byggmaterial, möbler och andra inventarier. Verktyget är designat framförallt för internåterbruk och fungerar sömlöst både i fält (via mobil och surfplatta) och på kontoret via web-applikation. Det finns också en marknadsplats knuten till plattformen men är i grundutförandet inte offentlig för externa parter att söka i. För extern försäljning av återbruk för andra än Palats-medlemmar får man starta en egen Palats-butik som dels kan placeras i Palats egen återbrukskarta eller på egen hemsida. När ett objekt fotograferas hjälper AI att automatiskt identifiera och placera materialet i föreslagen kategori, vilket anpassar den info som manuellt ska föras in för den specifika produktkategorin. Plattformen kopplar in schablondata, vilket gör att du direkt kan se hur mycket CO_2e du sparar och hur mycket avfall du undviker, vilket just nu är centralt för hållbarhetsarbetet i byggbranschen.

Enligt informationen på Palats hemsida (https://www.palats.io/sv-se/) betonas också användarvänlighet och integration – verktyget är anpassat för att skapa en helhetssyn på återbruket. Det innebär att du inte bara får ett digitalt register, utan även möjlighet att skapa checklistor, generera rapporter och följa materialets resa genom hela återbruksprocessen. En gratisversion finns att prova, medan en premiumlösning erbjuder ytterligare funktioner och integrationer för de aktörer som arbetar aktivt med stora volymer eller komplexa projekt. Palats har ett ROI-mål där return of investment ska ske efter sex månader. Palats är särskilt intressant för fastighetsägare, kommuner och andra aktörer inom byggbranschen som framförallt vill arbeta med internt återbruk.

För och nackdelar med Palats

+	-
AI-kategorisering	Låst för egen utveckling
On Boarding	Pris
Gemensam målsättning	Ingen lösning för kluster
Leveransknapp	Begränsad marknadsplats

CCBuild

CCBuild, enligt informationen på deras webbplats (ccbuild.se), är en plattform och ett nätverk vars syfte är att underlätta återbruk av byggmaterial och cirkulära arbetssätt i byggsektorn. Initiativet drivs av IVL Svenska Miljöinstitutet och samlar företag, kommuner och andra aktörer som vill minska avfallet, spara resurser och stötta utvecklingen mot en mer hållbar bygg- och fastighetsbransch. CCBuild har ett omfattande arbete som såväl digital tjänst som en mötesplats för erfarenhetsutbyte och kunskapsspridning utbildning och utvecklingsgrupper.

Plattformen erbjuder bland annat ett inventerings- och analysverktyg där användare kan kartlägga material som uppstår vid ombyggnader och rivningar, och sedan bedöma vilka delar som lämpar sig för återbruk. CCBuild är det mest arbetskrävande verktyget då mycket arbete måste göras manuellt men beroende på produktkategori förändras infon som ska föras in för produkten vilket minskar riskerna för missförstånd och fel. Det är också möjligt att se hur mycket CO_2e och resurser man undviker genom att återanvända produkter i stället för att köpa nytt. CCBuild inkluderar dessutom en marknadsplats med flera olika exponeringsgrader där olika parter kan lägga ut och söka efter byggmaterial, vilket gör det möjligt att driva olika typer av nätverk med såväl separata marknadsplatser som nätverksplatser som offentliga marknadsplatser, allt med målet att göra det enklare att matcha befintliga resurser med nya behov.

Enligt ccbuild.se finns det en uttalad ambition att vidareutveckla plattformen i dialog med branschens aktörer. Där framhålls vikten av samverkan, inte minst för att uppnå gemensamma standarder och förenkla de praktiska stegen i att återbruka byggprodukter. Plattformen fungerar därför inte bara som en teknisk lösning, utan även som ett nätverk som arrangerar seminarier, workshops och arbetsgrupper för att utbyta kunskap och lyfta fram goda exempel. Ambitionen är att göra cirkulära arbetssätt mer attraktiva och samtidigt stärka miljö- och klimatarbetet i hela bygg- och fastighetssektorn.

För och nackdelar med CCBuild

+	-
Utbildning	Låst för egen utveckling
Målsättning som stämmer överens med ByggDialog Dalarna	Det mest arbetskrävande verktyget
Lösning för kluster	Begränsat AI-stöd
Direktfakturering på gång	
Artikelflytt mellan organisationer	
Export och import av artiklar via excel	
IVL	
Lösning för kommunal prissättning som enkel auktion eller förslag på pris	
Mer än en teknisk lösning	
BIM-funktioner	

GoZero (svarat via text)

GoZero är en digital plattform som gör det enklare att hantera, spåra och återbruka material – särskilt inom bygg- och fastighetssektorn. Med hjälp av AI-baserad inventering identifierar och kategoriserar plattformen automatiskt material, vilket effektiviserar dokumentationen och sparar värdefull tid såväl som letar upp den senaste forskningen för klimatvärde och uppskattat försäljningspris. Plattformen har ett markant annat utförande än andra plattformar. GoZero kan generera digitala miljörapporter som visar undviken CO_2-belastning samt ekonomiska fördelar, vilket underlättar både intern uppföljning och extern rapportering. Detta görs genom att forskning kontinuerlig scannas av AI för att få den senaste data. GoZero är också den mest AI-styrda plattformen med störst automation och mins handpåläggning. Dock har GoZero också mindre detaljinfo för produkterna.

Plattformen är flexibel och kan anpassas för en rad olika resurser – från byggmaterial och möbler till elektronik – och riktar sig främst till kommuner, fastighetsbolag samt andra aktörer som vill driva hållbar utveckling men utvecklades från början för privatpersoner vilket fortfarande finns som en del av verktyget. Verktyget har större fokus på extern försäljning av de återbrukade produkterna än övriga plattformar. Med stöd från PreZero-koncernen och en internationell närvaro i exempelvis Sverige, Polen, Tyskland, Spanien och Tjeckien, är GoZero den första plattformen i Sverige som erbjuder fullt stöd för den nya standarden för cirkulära poäng. Den licensbaserade affärsmodellen möjliggör även delning av licenser mellan flera aktörer via klusterhantering, vilket gör lösningen extra anpassningsbar och kostnadseffektiv.

För och nackdelar GoZero

+	-
Öppen för utveckling i samarbete	Minnst detaljerad information
Lösning för kluster	AI ger en diskutabel tillförlitlighet
Artikelflytt mellan organisationer	
Liten personlig organisation	
Flexibilitet	
Starkast AI-Stöd. Autogenererar mycket info	
Nära att samordna marknaden till en plats	

Budi (inte deltagit i intervju)

Budi är en digital marknadsplats som förenklar köp och försäljning av återbrukade inventarier och byggprodukter. Tjänsten riktar sig både till större aktörer, som bygg- och fastighetsbolag, och till mindre verksamheter som vill minska svinn genom att återanvända material. Som användare lägger du enkelt upp annonser med bilder och prisuppgifter och kontakten mellan köpare och säljare sker direkt via plattformen. Budi hanterar avgifter som en provision på det som faktiskt säljs. Tanken är att underlätta cirkulariteten i bygg- och fastighetsbranschen: i stället för att slänga överskottsmaterial eller felbeställningar kan företag och organisationer erbjuda produkter till nya projekt och på så sätt

göra återbruk mer attraktivt och storskaligt. Varje transaktion går smidigt att följa i systemet, och även transport och logistik kan samordnas med hjälp av plattformen.

Budi har ett effektivt AI-stöd som effektiviserar processen att lägga upp annonser och stöd för att göra annonsering och sökningar ännu mer träffsäkra, exempelvis genom automatiska förslag på produktkategorisering och prissättning. Den intelligenta mjukvaran ska kunna jämföra liknande produkter i databasen, analysera slutpriser och föreslå vad en vara borde kosta, samt hjälpa köpare att lättare hitta vad de söker. Detta kan på sikt ytterligare minska den manuella hanteringen för användarna, eftersom Budi då erbjuder en mer automatiserad matchning av utbud och efterfrågan.

För och nackdelar med Budi

+	-
Stak AI som guidar genom processen	Ingen inventering
Öppen för anpassning i samarbete	
Etablerad försäljning	
Bra betallösning	
Möjliggör kommunal försäljning	

Dacke.Online

Dacke.Online är ett återbruksverktyg särskilt anpassat för byggbranschen – en lösning som förenar digital teknik med praktisk, analog erfarenhet. Plattformen gör det enkelt att inventera, kategorisera och spåra återbrukat material. Användaren kan snabbt fota ett objekt med en mobil eller surfplatta, där verktyget automatiskt identifierar kategorin, kopplar in relevanta klimat- och kostnadsdata som delvis bygger på erfarenhet. Detta bidrar inte bara till en effektiv inventering utan även till att generera tydliga miljörapporter som visar undviken mängd CO_2e och minskat avfall. Verktyget kan också hantera miljöinventeringar.

Verktyget är designat med användarvänlighet i fokus och fungerar både som en digital marknadsplats – där material synliggörs för potentiella köpare – och som ett internt system för att underlätta återbruk inom organisationer. Genom att kombinera robust digital funktionalitet med den praktiska erfarenhet inom Dacke.Online som byggare och förvaltare har, möjliggör Dacke.Online en smidig hantering av materialflödet och skapar förutsättningar för ett mer hållbart byggande. Plattformens flexibilitet gör att den kan anpassas för både små och stora aktörer, och bidrar därmed till att synliggöra och effektivt nyttja befintliga resurser på regional nivå.

För och nackdelar med Dacke.Online	
+	-
Öppen för anpassning i samarbete	Inget AI-stöd
Gedigen erfarenhet	Väl enkell?
Analogt stöd	
Praktisk återbrukskompetens	

Loopfront

Loopfront är en molnbaserad plattform som stödjer cirkulär ekonomi inom bygg- och fastighetssektorn. Den möjliggör registrering, inventering och spårning av byggmaterial, möbler och interiördetaljer med hjälp av AI-baserad bildigenkänning. Plattformen hanterar även transaktioner för köp och försäljning av överskottsmaterial via interna och externa marknadsplatser, vilket kan bidra till att minska nya inköp och avfall.

Loopfront genererar automatiskt rapporter som visar undviken CO_2e användning, minskat avfall och ekonomiska effekter, vilket kan användas som underlag i beslutsfattande. Plattformen används plattformen av aktörer i flera regioner, bland annat Trondheim, Oslo och Västra Götaland. Tjänsten är tillgänglig både som mobilapplikation och via webbläsare, med möjlighet till anpassning efter organisationens behov.

För- och nackdelar med Loopfront	
+	-
Öppen för anpassning i samarbete	Liten marknadsplats i Sverige
Letar efter ett Case för att utveckla en stängd marknad	Lite efter de svenska plattformarna

dRofus (inte deltagit)

dRofus är ett digitalt planerings- och informationshanteringsverktyg utvecklat för byggbranschen. Det hjälper arkitekter, konstruktörer och projektledare att strukturera och hantera all relevant data under projektets livscykel. Verktyget möjliggör en centraliserad databas med funktioner för rumsplanering, kostnadsuppskattning, specifikationshantering och integration med BIM-miljöer – vilket underlättar samarbete och transparens i byggprojekten.

När det gäller återbruk kan dRofus potentiellt anpassas för att dokumentera och spåra material över tid. Även om verktyget inte är utvecklat specifikt för återbruksändamål, erbjuder dess robusta databas och flexibilitet möjligheter att registrera materialens ursprung, historik och återanvändningspotential. Med rätt anpassningar kan dRofus därmed fungera som ett stöd i arbetet med att organisera och öka återbruket, särskilt om man vill skapa överblick över vilka material som finns att återanvända och hur de kan integreras i nya projekt.

3. Intervjuer och Resultat

Upplevelsen av marknaden efter det att intervjuerna genomförts visar på en väldigt splittrad marknad/bransch. Svaren skiljer sig brett beroende vilken profession som svarat och beroende på vilken del av återbruk man jobbar inom. Jag har därför valt att i denna text sammanställa resultatet i en löpande text.

3.1 Intervjuer och Resultat

Jag har försökt finna återkommande teman som uppkommer ofta. Jag har rubricerat dessa återkommande teman som gemensamma eller icke gemensamma teman. Gemensamma teman är teman där åsikterna i största mån går åt samma håll och där de icke gemensamma temana är där åsikterna generellt spretar för mycket för att kunna säga något generellt om de.

3.1.1 Gemensamma teman

Gemensamma teman är följande:

- Vi behöver göra arbetet tillsammans
    - Vi behöver vara generösa och transparenta
    - Vi behöver kommunikation och kunskapsspridning
- Vi behöver bättre exponering
- Vi behöver större volymer
- Vi behöver göra det enkelhet
- Vi behöver gemensamma rutiner och standarder

Resonemangen som handlar om att vi behöver göra arbetet tillsammans handlar dels om att alla olika professioner måste engagera sig och satsa. Här kommer också resonemangen som handlar om generositet och transparens in. Respondenterna menar att vi inte ska behöva göra alla misstag på egen hand och dela med sig av lyckade lösningar för att föra utvecklingen tillsammans framåt. Här kommer då också kunskapsspridning in i bilden men också kommunikation som en del av återkoppling och kunskapsspridning men också kommunikation som proaktivt verktyg.

Samtliga respondenter menar att exponeringen är problematisk. Dels handlar frågan om att det inte finns ett samlat sätt att söka efter produkter men också att alla produkter inte exponeras. Det kan också skilja hur exponeringen går till och att det inte finns ett gemensamt sätt att exponera varor som gör produkterna jämförbara. Här kommer delvis gemensamma standarder in i resonemanget men gemensamma standarder är ett större område än exponering. Exponeringen begränsas också till de som arbetar med återbruk och som redan idag är engagerade i arbetet och nåt inte alla.

Gemensamma standarder och rutiner menar respondenterna är viktigt för att få en enhetlig marknad där vi kan arbeta tillsammans med förtroende till att alla följer samma mål och krav. Det underlättar också budgetering och trygghet och det bygger en tillit till marknaden precis som att öka volymerna på marknadsplatserna och tempot i in och utflöde. Inköpare, projektledare och projektörer behöver veta att det finns produkter på marknaden när det är dags att bygga.

3.1.2 Icke gemensamma teman

Icke gemensamma teman är följande

- Tid
- Logistik

Tid och logistik är två frågor som ofta kommer upp men som fylls med helt olika innehåll. En del menar också att det inte alls är något problem.

Tid

För konsulter, projektledare och inköpare handlar tidsproblematiken dels om att leta efter såväl kunniga kompetenser men också att söka efter tillgängligt material och samordning av flera leveranser men också nya professioner. Även leveranser som sker just in time tas upp som ett önskemål vilket även entreprenörer stämmer in i. Entreprenörer tar också upp en osäkerhet vilken tid det tar att demontera och montera återbruk såväl som tiden det tar att hantera återbrukat demonterat material på arbetsplatsen. Detta är även en fråga för hubbarna. Hubbarna jobbar med att spara tid i inventeringsskedet genom att endast inventera återbrukbart material och balansera detaljnivån för ändamålet med återbruket. Precis som för entreprenörerna som hanterar demonterat material på byggplatsen försöker hubbarna effektivisera hanteringen i deras lokaler. Detta ställer krav på en effektiv logistik.

Logistik

Logistiken skiljer sig mycket åt beroende på geografiska förutsättningar men även professionella. Man kan se att det skiljer sig mellan landsbygd/glesbygd och städer. I glesbygden ser man ett logistikproblem i transporter mellan projekt, hubbar och andra entreprenörer inom rekonditionering mm. Medan man i städer mer ser problem med trånga byggnader och begränsat utrymme att lagra produkter. Gemensamt för samtliga här är den arbetsmiljö som logistiken av återbrukat material förändrar. Även tillgången i glesbygd/landsbygd och även mindre städer ställer krav på logistiken. Med mindre projekt och mindre volymer ställer det större krav på en samordnad logistik. Logistiken ställer till det för såväl försäljning såväl inköp på mindre orter. Logistik avslås helt som ett problem av andra då detta har vart en del av verksamheten så länge.

3.2 Gruppering av verktyg i förhållande till egenskaper

3.2.1 Liknande UX

CCBuild, Palats, Dacke och Loopfront är snarlika i sitt utseende. CCBuild och Dacke online började till och med tillsammans en gång i tiden. Det är också de som funnits i branschen längst och kanske därigenom influerat övriga i denna grupp. De har med tiden utvecklats åt olika håll men i mångt och mycket fungerar de på samma sätt och har ett utseende som känns igen om man jobbat i någon av de andra verktygen inom guppen. Valet av produktkategori görs antingen genom bildigenkänning och AI eller manuellt och därefter anpassar verktyget sidans innehåll för att relevant data ska visas och fel och misstolkningar ska undvikas. Det gör att användarupplevelsen blir mer greppbar och inte lika överväldigande. Det sker olika grad av automatisering där Palats ligger längst fram. Informationen fylls i olika kombinationer av rullistor och fält. Även marknadsplatserna är snarlika även om olika val hur offentliga marknadsplatserna är. Palats är den marknadsplats som har störst fokus på internt återbruk och har minst exponering för en öppen marknad. Framförallt CCBuild och Dacke.Online är de två marknadsplatser som jobbar för att öka volymerna på en öppen marknad inom kategorin. Loopfront saknar idag en svensk fungerande marknadsplats

3.2.2 Automation och AI

Budi och GoZero är de som jobbat med AI mest av alla. Budis mjukvara kan guida användaren genom hela annonseringen och registreringen för att ge förslag på texter eller bra fotografier och kan även koppla vanliga fel och brister på liknande produkter för vidare undersökning. GoZero kan ge ett helt

förslag på text och all produktinformation så väl mått som skick ny pris och försäljningspris utifrån en bild. Redigering går att göra manuellt likaså manuell komplettering av saknad information.

3.2.3 Nätverk, kluster och samarbeten

De som ligger längst fram i denna funktion är CCBuild och GoZero. De har lite olika tillvägagångssätt där det finns olika styrkor och svagheter. Även Loopfront har ambition att lansera en lösning för detta och söker ett case för att utveckla och nätverksfunktion med sluten marknadsplats. CCBuilds har löst nätverksfunktionen genom att man länkar flera olika organisationer och kan knyta ihop en stängd marknad. Om inte försäljning skulle ske kan man lägga ut produkterna på en öppen marknad. GoZero har löst nätverksfunktion genom att man kan slå samman flera konton och ge behörigheter till olika mappar. GoZeros plattform upplevs mer som filhanterare i datorn där man själv kan kategorisera och namnge mappar. GoZeros förespråkar och har möjlighet att med en särskild koppling till valda lokala hubbar tillgängliggöra och samordna en lokal marknad. De två viktigaste sakerna i detta är att man dels kan flytta produkter mellan varandras organisationer men också att användaren kan ha fullt ägandeskap till dess att den väljer att göra sig av med produkten vilket gör att statistik och kontroll behålls inom det egna kontot.

3.2.4 Kunskapsspridning gemenskap och utveckling

Palats, CCBuild, Loopfront och Dacke.Online har alla olika sätt att bidra till en mer cirkulär bransch och kunskapsspridning inom återbruk. Palats, CCBuild och Loopfront har alla en kunskapsdatabas som man kan förkovra sig i på egen hand. CCBuild har dessutom flera olika forum kurser och utvecklingsgrupper för att utveckla branschen och främja kunskap. Palats jobbar däremot mer med en personlig kontakt som sätter upp gemensamma mål och support som man lätt kan få tag i och som mer än gärna hjälper till. Dacke.Onlines stora styrka inom området är deras praktiska erfarenheter inom byggbranschen och återbruk där de gärna erbjuder konsulttimmar. Det ingår också en del konsulttimar på Dacke.Online i licensen som man kan använda som man önskar.

4. SWOT-Analys

Styrkor (S)

CCBuild

- Fungerar både som en digital tjänst och som en mötesplats för erfarenhetsutbyte.
- Stort nätverk med mycket aktivitet och utbildningar
- Driver arbetsgrupper inom tex
    - Cirkulär upphandling
    - Klimatberäkningar
    - Hantering av farliga ämnen
- Inventering
- Marknadsplats
- Analysverktyg
- Stark organisation med många kompetenser anslutna till sig genom IVL med kunskap inom farliga ämnen och klimatberäkningar
- Möjlighet att jobba i nätverk via SSO
- Stort innehåll av information

- Stor kunskapsplattform
- Kunskapsspridare
- Möjlighet till flera sätt av prissättning som gör det möjligt för offentliga aktörer att sälja (ej testat i domstol)
    - Enkel auktion
    - Prisförslag (ofta över marknadspris)
- Flytta mellan flera organisationer
- Export och Import via Excel
- Billig
- Finns möjlighet att få APIer för att bygga egna integrationer med till exempel Revit
- Olika behörighetsnivåer

Dacke

- Stor praktisk erfarenhet
- Öppen och anpassningsbar
- Mycket konsult möjligheter
- Kompetens farliga ämnen
- Samverkan med rivning/byggare miljöinventerare
- Kombination kompetens och plattform
- Tillförlitlig marknadsplats
- Öppna för samarbeten (100-gruppen, GoZero)
- Erfarenhetsbaserad värdering av priser och CO2 kombineras med schabloner
- Samarbete med transportföretag
- Hög detaljnivå på info
- En viss typ av mottagningsbekräftelse, framför allt för dyrare varor

Palats

- Ekonomisk kraft till utveckling
- Hög detaljnivå på info
- Kunskapsdatabas
- Bra snabb support
- Stöd för planering och arbetsgång genom supporten
- Dyr
- ROI efter sex månader
- Ett visst AI-stöd
- Högre grad automation
- En av de bättre UX
- Olika behörighetsnivåer
- Möjlighet att flytta produkter inom organisation och projekt
- Välutvecklad mobillösning

GoZero

- Öppen och flexibel
- Utvecklingsbenägen
- Anpassningsbar
- Enkel

- Fullständigt AI-stöd
- Stort fokus på försäljning
- Möjlighet till flera olika affärslösningar
- Utvecklar betalmetod
- Den senaste forskningen på klimatanalys
- Den senaste prissättningen av produkter
- En marknad som sträcker sig utanför Sverige
- Stark ägarstruktur med mycket ekonomi
- Låg manuell arbetsinsats
- Anpassat AI-stöd beroende på bransch
- Samlar produkter från andra marknadsplatser
- Samverkan mellan olika organisationer/aktörer
- Egen kategorisering (liknar mer filhanteraren med mappar snarare än en styrd hierarki)
- Finns möjlighet att direkt koppling till lokala återbrukshubbar
- Billig
- Tillgänglig för privatpersoner
- Full historik

Loopfront

- Söker Case
- Hög detaljgrad på info
- Samarbete med fraktbolag
- Funkar externt och externt återbruk
- Support direkt i verktyget
- Intuitiv
- Öppen för anpassningar
- En primitiv lösning för att integrera logistik
- Mottagningsbekräftelse

Svagheter (W)

CCBuild

- Arbetsintensivt
- Liten grad av automatisering
- Kan upplevas överväldigande
- Bristande marknadsplats
- Inga tillfredställande betalmöjligheter (på gång fakturering, swish)
- Inget stöd för logistik
- Låg grad av integration
- Inte anpassningsbart
- Låst i sitt utförande
- Dålig UX i surfplattor och mobiler

Dacke.Online

- Väl enkel
- Saknar mobilanpassad version
- Arbetskrävande
- Inget AI-stöd

Palats

- Mycket manuellt arbete
- Pris
- Stängd och inte anpassningsbar
- Inga importer av material
- Ingen möjlighet till nätverkslösning som är tillfredställande.
- Stängd marknadsplats
- Ingen logistiklösning
- Begränsat betalalternativ
- Riktat mot internåterbruk för framförallt fastighetsägare
- Schablon data för värdeanalys

GoZero

- Sämre som inventeringsverktyg?
- Mindre information
- Ingen planritning
- Lägre detaljnivå
- Stort fokus på försäljning
- Övertro på AI?
- Egen beräkningsmetod för CO2
- Liknar inget av de andra verktygen
- Fortfarande i utvecklingsfas så en del funktioner kan saknas
- Pålitligheten i beräkningsmetoderna är oklar än så länge
- Kopplingen till PreZero kan vara negativ och mycket beroende av koncernens strategier och ekonomi

Loopfront

- Ligger efter svenska plattformar generellt
- Ingen svensk marknadsplats än
- Liten aktör i Sverige
- Endast E-post support

Möjligheter (O)

CCBuild

- Möjligheten att utvecklas tillsammans

    - Genom kunskapsbildning
    - Befintliga nätverk
    - Regionala nätverk?
    - Nätverk via SSO
- Möjlighet till egna analyser samtidigt som en stor marknadsplats
- Flytta produkter inom nätverket
- Bred kompetens att bygga vidare på
- Bygga upp egna plugin inom egna nätverket så som integration med Revit
- Ett kraftigt nätverk med många anslutna vilket ökar möjligheten att påverka hur standarder formuleras

Dacke online

- Skapa egenanpassad plattform (mot kostnad)
- Skapa de integrationer man önskar
- Bygga regional nätverkslösning
- Med deras praktiska kompetens kan de användas som coacher med insyn i produkter arbete och styrdokument
- Miljöinventering möjlig i samma program
- Med deras nätverk och erfarenheter kan man lätt hitta andra tjänster inom återbruk och bygg vilket gör de till en stark aktör på marknaden.

Palats

- Ett välutvecklat verktyg kan spara tid
- Ett välutvecklat verktyg kan skapa tydlighet mellan organisationer
- Ett nära samarbete mellan användare och verktygsleverantör kan skapa en gemensam målbild som ger ett bättre stöd att utvecklas i och tydlighet i kommunikation mot såväl övriga användare som andra företag och ledning.
- Den höga detaljnivån ger en möjlighet för alla att få det de behöver för sin verksamhet. Om detta går att styra mer och anpassas efter användare skulle det kunna tillfredsställa flera användare och skapa individuell enkelhet.
- Genom att använda en av de större plattformarna kan gemensamma rutiner och standarder skapas som sträcker sig utanför det regionala nätverket.
- Även kunskaper, rutiner och standarder kan nå in i ett regionalt nätverk genom att välja en stor plattform.

GoZero

- Har stora möjligheter att växa och utvecklas på sikt
- Möjlighet att integreras i andra privata plattformar som blocket och tradera
- Automatiserade logistiklösningar är en del av GoZeros utvecklingsplan vilket ger de en konkurrensfördel framöver
- Samarbetet med Ri.SE att skapa standard för cirkulära poäng visar delvis på deras driv att utveckla marknaden men också den första plattformen som kommer kunna jobba med cirkulära poäng
- Störst öppenhet och flexibilitet inför en framtida osäker bransch
- Har redan kanaler ut i världen när marknaden växer

- Att plattformen fångar upp andra marknadsplatsers produkter kan göra att GoZero blir som Hemnet för återbruk och om man då kan handla direkt i den samlande sökmotorn finns en konkurrensfördel pga. enkelheten jämfört med andra marknadsplatser
- AI-stödet har stora möjligheter att effektivisera inventeringen men också försäljningen genom till exempel matchning och merförsäljning
- GoZeros möjlighet att plocka upp andras plattformars produkter kan fe möjlighet att låta respektive aktör använda sin valda plattform, vald för deras respektive behov och syfte men fortfarande samordnas inom paraplyet av GoZero

Loopfront

- En sluten marknad kan vara ett sätt att sänka tröskeln för att börja sälja till en öppen marknad
- Med få verktygsleverantörer som erbjuder en sluten marknadsplats och lösningar för regionala nätverk kan Loopfront i framtiden ta marknadsandelar av den svenska marknaden

Hot/Risker (T)

CCBuild

- Inbyggda i en riktning vilket kan göra det svårt att vara flexibel för framtiden förändringar
- Låg grad av AI och automatisering kan göra att plattformen halkar efter jämfört med andra
- Låg grad av automatisering och AI kan göra att bedömningar och utveckling stannar av på grund av att användare gör som de alltid gjort
- Enkelheten är en nyckel till effektivt återbruksarbete så som det ser ut idag
- Brist på betalsystem kopplat till enkelhet
- Brist på enkla logistiklösningar kopplat till enkelhet
- Låg grad av integration med andra system kan leda till svårigheter med de som handlar med återbruk.
- Då CCBuild inte har en väl fungerande försäljningsplattform kan den ses som framförallt för internt återbruk
- Utvecklingstakten kan vara långsamt på grund av ett mindre kapital till följd av ägarstrukturen
    - Den långsamma utvecklingstakten kan leda till att andra aktörer till slut konkurrerar ut CCBuild
- Eftersom CCBuild är mest lämpad för internåterbruk kan aktiviteten på den enskilda marknadsplatsen vara låg vilket leder till låg omsättning av varor
- Fortsatt finansiering är beroende av branschens aktörers vilja att fortsätta betala vilket kan göra framtida finansiering osäker.

Dacke.Online

- Riskerar att halka efter allteftersom marknaden utvecklas.
- Plattformens marknadsplats kan riskera att konkurreras ut då de har ett annat fokus på kombinationen av verktyg och erfarenhet kan påverka utvecklingen av plattformen.
- Plattformen har fokus på att attrahera stora bolag med stora volymer viket skulle kunna exkludera delar av dalarnas aktörer.

- Erfarenhetsbaserade värderingar kan bli svårjämförda med andra plattformar även om de kanske är mer rättvisande
    - Problem med detta kan också vara transparensen i redovisningen hur man kommit fram till pris och CO2

Palats

- Missvisande CO2 beräkningar kan ge en felaktig bild av klimatnyttan.
- Statiskt utformad och låst plattform
- Förändringar i plattformen kan påverka övriga API
- Att inte ha en smidig betallösning innebär mer administration från respektive företag vilket tar bort en del av den ekonomiska vinsten vilket kan innebära att kostnaderna bygger
- En aktör som mest fokuserar på internt återbruk från enskilda aktörer kommer antagligen inte ha samma driv att finna logistiklösningar eller betalsystem som sträcker sig utanför den egna organisationen
- Det är risk att plattformens utformning är alltför rigid och det kan vara svårt att vara flexibel och svårt att bygga sig ur det hörn man målat in sig i
- Mindre aktörer kan ha svårt att använda den effektivt. Med tanke på den nya reformationen av avfallsslagen kan det vara svårt för till exempel kommuner att dra nytta av Palats för att låta medborgare och lokala företag ta del av möjligheterna

GoZero

- En för stark AI-stöd skulle kunna bidra med an alltför stor tillit till AI:ns kunskap och att inventeringen sker oreflekterat och kunskapen om återbruk stannar. Resultatet AI presterar måste alltid utvärderas men att spara tid genom AI för formalia är inget fel.
- AI-stödet som ett inte helt transparent system för bedömning kan göra felbedömningar och därigenom minska tilliten till verktyget
- GoZeros starka koppling till PreZero kan skapa en osäkerhet för hur strategier och ekonomi kan förändras
- Detaljnivån på produkter kan orsaka att vissa aktörer inte upplever att de får fram tillräckligt mycket information för att kunna bruka material. Vilket gör att flera aktörer ställer sig tveksamma till nätverket.

Loopfront

- En liten aktör i Sverige kan begränsa möjligheten att följa efter svenska rutiner regler och standarder
- Utan en etablerad marknadsplats i Sverige kan man behöva hitta andra vägar för försäljning
- I och med att de ligger efter den svenska marknaden på många plan är risken att Loopfront kommer ha svårt att slå sig in på den svenska marknaden
- Likt flera andra verktygsleverantörer kan Loopfront eventuellt få problem att rikta om sig i en föränderlig marknad

Sammanfattning

	Flexibla och möjlighet att skräddarsy	Hög detaljnivå	Regionala kluster	Starkt AI-Drivet	Logistik skisser	Värdeanalys
Dacke.Online	x	x	x		x	erfarenhetsbaserat
GoZero	x		x	x	x	AI
CCBuild		x	x		x	IVL, BM Boverket
Palats		x			x	Schabloner boverket
Loopfront	x	x	x		x	schabloner

5. Slutsatser, Rekommendationer, Diskussion

I följande rubriker presenteras en sammantagen bild av resultaten från intervjuerna men även insikter som förvärvats i dialog med olika återbruksintressenter och egen erfarenhet från mitt eget arbete inom återbruk från såväl inventering, konsultation, nätverksskapare och arbete med återbrukshubb

5.1 Sammanfattning

Omogenhet

Behoven bland de engagerade inom återbruksfrågorna skiljer sig över ett brett spektrum. Det finns rakt motsatta åsikter vilket intervjuerna bekräftar. Det finns många ”profeter” som har svaret men under den tid jag har vart engagerad i återbruk har även dessa ”profeter” ändrat sitt svar. De har alla fungerande verksamheter på sin respektive ort och olika orter har olika förutsättningar och lösningar. Även inom olika professioner finns tydliga åsikter om vad som kommer funka och inte. Även här kan åsikterna vara helt motstridiga.

Balans

Konkurrens och generositet

Det som samtliga som idag är aktiva inom återbruksarenan är överens om är att det saknas gemensamma standarder, rutiner och vägledning för hur arbetet med återbruk ska genomföras. Det man också i stort sätt är överens om är att, i det skedet vi är i idag, är att vi måste utveckla marknaden med gemensamhet, transparens och generositet. Det gäller så väl material såväl som kunskap. Det finns två grundläggande drifter att jobba med återbruk. Den ena är ideologisk, man jobbar för klimatet, och den andra är ekonomisk, man jobbar för att skaffa sig en konkurrensfördel. Det finns en drivkraft i konkurrensen som också kan vara gynnsam och en kombination av dessa två drivkrafter är kanske precis vad som behövs. Även skeptikerna, eftersläntrarna och motståndarna är ett viktigt tillskott i diskussionen då dessa ifrågasätter och bromsar utvecklingen men inte alltid på ett osunt sätt. Det finns en risk att vara för innovativ och kreativ också.

Verkstad och filosofi

Det finns också två grenar där den ena diskuterar och analyserar, en övervägande del är inom konsultvärlden men inte uteslutande. Sedan finns det den andra som kastar sig ut och inte riktigt fullt ut vet vad de kommer stöta på. Detta är också en viktig kombination att ha. Utan handling kommer vi

aldrig finna svaren och utan att diskutera kommer vi inte kunna utveckla och samordna till en gemensam marknad med liknande värderingar, fungerande samordning mellan marknadsplatser.

Offentlig och privat

Även kommunala och privata initiativ är viktiga. De fyller två viktiga aspekter av marknaden. Den ena utvecklar affärsmässighet och driver på effektivitet men kanske samtidigt är väl kräsna och nyckfulla. Den andra ger stabilitet och ser till att utbudet av material hålls brett som också ger möjlighet att utforska fler fraktioner och nya vägar som i framtiden kanske kommer vara aktuella för ett mer organiserat återbruk. En del menar att ansvaret ligger på den offentliga sektorn och att de ska bereda vägen för återbruk. Men även här finns en gyllene väg med samarbete mellan offentliga verksamheter och privat sektor.

Tid

Vi har idag egentligen inga problem att bygga bra hus men utmaningen är delvis riskhantering. Hur kan vi hålla riskerna kvar sent i processen samtidigt som vi projekterar och planerar mer i detalj tidigare i projekten. Återbruk och hållbart byggande handlar ofta om att ta in olika aspekter tidigare i planeringen vilket kan öka den ekonomiska risken som man idag gärna skjuter på till senare i planeringen. Det florerar också mycket fördomar om återbrukets ekonomiska potential där tid är nyckelargumentet. Man menar att det tar för lång tid att demontera istället för riva och orimligt stora tidspåslag läggs på för att ta höjd för risken. Hur man bygger sina rutiner kring vad som inventeras och återbrukas effektiviseras hela tiden för att spara tid.

Logistik

Logistik är något som ofta kommer upp i såväl diskussioner som i intervjuerna. Logistik verkar vara det som snabbt tar bort vinsten från återbrukade produkter och verkar vara en av nycklarna till ett bärkraftigt återbruk. Demontering istället för rivning kan i många fall ske på samma tid men hanteringen av ett demonterat gods kräver mer varsamhet och emballering och kan inte kastas rakt ut genom ett fönster ner i en container.

Logistikproblemet beror också på geografi. Är det tätbebyggt, stad, eller landsbygd. Även efterfrågan och pris kan också styra om produkter behöver skickas. Det som inte anses håller tillräckligt hög klass på ett område kan ha många år kvar på en annan geografisk plats. En hubb vittnar om att man säljer mycket till kringliggande kommuner med sämre ekonomi. Entreprenörer belyser att mycket av det efterfrågade material finns på marknaden men alltför långt bort och kan inte skickas ens om man är beredd att betala för frakten. Detta går också åt andra hållet om man geografiskt är långt från marknaden kan det vara lika svårt att få produkter sålda som att kunna köpa produkter.

Gemenskap, generositet och transparens

Gemenskap, generositet och transparens är något de flesta menar är en nyckel för en snabbare omställning och snabbt skaffa en bärkraftig återbruksverksamhet för samtliga professioner. Det finns dock lite olika bild av hur marknaden ser ut i verklighet. Det finns både de som kostnadsfritt delar med sig av sina erfarenheter men också de som helt stängt dörren och de som redan nu har börjat ta betalt för all sin erfarenhet och delar med sig mot betalning. Det finns också de som behåller produkter på egna lager för ett eventuellt framtida återbruk och det finns de som skänker allt sitt material till en öppen marknad. Där emellan finns de som har slutna kluster och samarbeten. Anledningarna till att man valt sin väg varierar. Komplicerade momsregler är en förklaring som avslås helt av andra. Andar anledningar är att man är rädd för att lägga ut på en helt öppen marknaden och vill sänka tröskeln genom att gå med i en sluten marknad för att få en lite närmare kontakt mellan

köpare och säljare. Upplevelsen är att det finns en transparens generellt hur man jobbar med återbruk och löser sina hinder och problem men den publiceras ofta inte på ett greppbart sätt men i dialog delar man med sig.

5.2 Slutsats och rekommendationer

Oavsett om man väljer att göra och fokusera på i en framtida marknadsplats behöver man ta i betänkande hur man ska tackla de hinder och problem som finns idag (kortsiktiga lösningar) men fortfarande håller flexibilitet och anpassningsbarhet för framtida behov (långsiktiga lösningar) eftersom man vill finna en långsiktig och bärkraftig lösning som fungerar idag men också 2040. Då behoven är väldigt olika och troligen kommer fortsätta vara det mellan olika professioner och olika geografiska platser.

5.2.1 Kortsiktiga lösningar

För att främja ett storskaligt återbruk i Dalarna krävs det att vi hanterar de direkta hinder som finns idag. Dessa problemområden är centrala för både kortsiktiga och långsiktiga strategier:

- Kunskapsspridning
- Transparens
- Tid
- Volym
- Generositet
- Exponering
- Logistik
- Gemenskap

Slutsatser

Det finns ett stort behov av kunskapsspridning för att få fler aktörer att engagera sig i återbruk och ta död på felaktiga antaganden. Genom att bygga enkla lösningar kan vi sänka trösklarna och underlätta för fler att ansluta sig till ett gemensamt återbruksnätverk i Dalarna. En ökad kunskap och medverkande möjliggör också att vi kan effektivisera materialflöden och ta vara på inbyggt material på ett mer systematiskt sätt, vilket i sin tur ökar volymerna och tilliten till marknaden.

Generositet och transparens är centrala för att bygga ett hållbart återbrukssystem med gemensamma rutiner och standarder. Vi behöver vara öppna med de erfarenheter vi får och dela både framgångar och misslyckanden.

För att återbruk ska bli en fungerande lösning på kort sikt krävs en stark tillit till framförallt varandra men också till den marknadsplats där material kan förmedlas. Det måste finnas en tillit att där finns material av god kvalitet. Dessutom måste vi adressera den osäkerhet och oförutsägbarhet som idag avskräcker aktörer från att börja inventera material för återbruk.

Rekommendationer

- **Val av plattform:** En plattform med starkt kunskapsnätverk och möjligheter till samverkan mellan branscher rekommenderas. **CCBuild** är en plattform med värderingar i linje med ByggDialog Dalarna och erbjuder möjlighet att marknadsföra produkter både inom nätverket och öppet på marknaden. Här finns också möjligheter att tillgodose prissättning av offentligt återbruk.

- **Samverkansavtal:** Ett avtal mellan aktörer inom nätverket bör etableras för att säkerställa delning av kunskap, material och projektplaner. Detta skulle inkludera både kortsiktiga och långsiktiga åtaganden samt mål och strukturer för samarbete. Här skulle det ingå tillexempel ett åtagande att man inventerar och exponera återbrukbara material för nätverket och att det material som det inte finns en återbruksplan för internt ska exponeras på marknadsplatsen eller köras till återbruksdepå för vidare exponering.

- **Flexibilitet prioriterat i marknadsplatsval:** Om en egen plattform utvecklas eller en befintlig plattform anpassas, rekommenderas samarbete med flexibla aktörer som **Dacke.Online, GoZero och Loopfront**, där Loopfront har uttryckt intresse för att utveckla en sluten marknadsplats.
- **Samarbete med återbrukshubbar:** Jag tror starkt på ett samarbete med en eller flera hubbar skulle effektivisera transport och materialhantering, samtidigt som det möjliggör samordning av projekt och en mer sammanhållen återbruksmarknad. Kortsiktigt är hubbarna de som stöter på mest återbrukbart material och även de som har bäst förutsättningar att nå ut på marknaden genom att de kan optimera logistiken för inventering och marknadsföring av materialet. Långsiktigt finns stora outforskade möjligheter i återbrukshubbarnas nya roll i byggbranschen.
- **Central återbrukscoach:** En koordinator för regionens återbruk skulle kunna öka effektiviteten och tillgängligheten för återbrukade produkter, samt fungera som en central punkt för kunskap och erfarenhetsutbyte. Alternativt tar någon av återbrukshubbarna detta ansvar.

Rekommendationerna fokuserar på att sänka trösklar, skapa gemenskap och enkelhet. Där alla ges möjlighet att göra det de är bäst på. Genom dessa rekommendationer knyter man gemensamma band genom samverkansavtal men också en gemensam marknadsplats. En bra bas för att bygga tillit och växa i sitt återbruksarbete samtidigt som man har möjlighet att hålla koll på sitt eget arbete parallellt med att man är transparent mot marknaden. Rekommendationen erbjuder såväl privat som offentlig sektor möjlighet att sälja produkter. Med en stängd marknad och samverkansavtal kan man skapa trygghet och greppbarhet som gör att man kan bygga självförtroende att skala upp sitt arbete. Samverkansavtal och ett gemensamt marknadsnätverk kan bidra till en bild av gemenskap som kan bidra till trygghet och generositet och ge förutsättningar att skola in och växa som ny aktör.

5.2.2 Långsiktiga lösningar

På längre sikt står återbruksmarknaden inför utmaningar då den fortfarande är omogen och föränderlig. Osäkerheter kring framtida lagstiftning, ekonomiska förutsättningar och branschstandarder innebär att vi måste vara anpassningsbara och proaktiva.

Följande områden är centrala för en långsiktig strategi:

• Gemenskap	• Exponering
• Volym	• Standarder
• Samarbeten	• Logistik
• Kunskapsspridning	•

Slutsatser

För att skapa en långsiktig och stabil återbruksarena i Dalarna krävs arbete med att bygga förtroende och tillit till marknaden och dess aktörer. En kontinuerlig tillgång på återbrukade varor med tillförlitlig kvalitet är avgörande för en långsiktigt bärkraftig återbruksmarknad. För att uppnå detta krävs etablering av **gemensamma rutiner och standarder** samt utveckling av **flexibla logistiklösningar**.

Kunskapsspridningen kommer att fortsätta vara central, men med en förskjutning från praktiska återbruksfrågor till frågor om lagstiftning, rutiner och nya affärsmöjligheter. Nya aktörer liknande Bereda, Recarpet och Rebell Lighting kommer troligen att etablera sig, och det blir viktigt att dessa

integreras i den befintliga marknaden. Även återbrukshubbarnas roll förväntas förändras. Kanske mer mot logistikcentraliknande lösningar

Samordning av projekt och produkter mellan olika aktörer är en nyckel för att skapa en effektiv och hållbar cirkulär ekonomi.

Rekommendationer

- **Branschöverskridande samverkan:** Offentlig och privat sektor bör arbeta tillsammans för att etablera en gemensam strategi, där roller och beslutsprocesser fördelas tydligt. Åter igen skulle jag vilja trycka på ett samverkansavtal mellan aktörer inom nätverket bör etableras för att säkerställa delning av kunskap, material och projektplaner. Detta skulle inkludera både kortsiktiga och långsiktiga åtaganden samt mål och strukturer för samarbete. Här skulle det ingå tillexempel ett åtagande att man inventerar och exponera återbrukbara material för nätverket och att det material som det inte finns en återbruksplan för internt ska exponeras på marknadsplatsen eller köras till återbruksdepå för vidare exponering.

- **Kunskapsspridning och standardisering:** Inventeringsguider, checklistor och mallar för kalkylering av återbruksbarhet bör utvecklas och spridas. Kompetenshöjning genom workshops och digitala verktyg bör också vara en del av strategin.

- **Flexibilitet och innovation:** Återbrukslösningar bör vara anpassningsbara och kunna förändras i takt med marknaden. Vi vet inte hur behov och lagar ser ut år 2040, därför måste återbruksplattformen kunna anpassas och utvecklas löpande oavsett om Byggdialog Dalarna tar ansvar för marknadsplatsen, bygga vidare på befintlig plattform eller väljer en befintlig marknadsplats. Jag tror att CCBuild skulle utgöra en bra helhetslösning under lång tid men kan riskera att tillslut vara otillräcklig på grund av dess nuvarande utformning. Om man istället väljer att bygga en egen eller bygga vidare på en befintlig plattform skulle rekommendationen vara att tittare närmare på Dacke.Online, GoZero eller Loopfront som upplevs mest flexibla.

- **Samordning:** Framöver kommer samordning och samarbeten vara en viktig nyckel för ett långsiktigt återbruksarbete. Det gäller dels samordning av projekt där behov och efterfrågan kommer kunna undvika mellanlagring. Men också samordning av nyinköp och nytt återbruksmaterial, rekonditionering och up-cykling. Här tror jag att ett samarbete med en eller flera återbrukshubbar kan spela en viktig roll som en sorts beställningsplats. En samordnare för produktleveranser av såväl återbruk som nyinköp såväl som samordning av diverse återbrukstjänster så som rekonditionering, renovering och up-cykling

5.3 Sammanfattning

Att bygga en ny digital plattform eller vidareutveckla en befintlig är en stor strategisk fråga för återbruksmarknaden inom byggsektorn. Som framgår av analysen är det avgörande att en marknadsplats inte bara är en visuell och teknisk lösning, utan att den kontinuerligt utvecklas och anpassas till användarnas faktiska behov. Den stora utmaningen är att se till att en ny eller vidareutvecklad plattform skapar ett mervärde som överträffar befintliga lösningar – något som inte är självklart med den spridda och fragmenterade marknadssituationen idag.

Sammanfattningsvis skulle min rekommendation vara att fokusera på samordning av den regionala återbruksarenan i stort och inte fokusera alltför mycket på en lokal marknad. Jag skulle utnyttja kraften i en ByggDialog Dalarnas samordnande kraft att påverka befintliga plattformar med feedback och genomarbetade förslag att förändra befintliga plattformar snarare än att bygga egna lösningar. Jag

skulle däremot rekommendera att använda de återbrukshubbar som dyker upp för att samordna en regional marknadsplatsen med deras gemensamma kompetens och nätverk istället för att bygga en egen marknadsplats. Detta tror jag skulle leda till bästa resultat för en regional marknad i större perspektiv. Genom att fokusera på samordning och kunskapsspridning och låta återbrukshubbarna ta ansvar för marknadsplatsen kan resurserna fördelas där de gör som mest nytta och förenkla processen för de mindre företagen samtidigt som man stimulerar de större. Genom att främja samverkan genom till exempel ett samverkansavtal kan den lokala marknaden skapa gemenskap och mandat att förändra marknaden.

I slutändan handlar det om att skapa en tillitsbaserad och hållbar återbruksmarknad där alla aktörer har incitament att delta och bidra.

Om man ändå väljer att bygga upp en egen marknadsplats skulle rekommendationen vara att titta på Dacke.Online eller GoZero som båda är två flexibla marknadsplatser men även Loopfront skulle vara intressant att kolla vidare på då de vill bygga upp en lösning för ett regionalt nätverk med en sluten marknadsplats likt den CCBuild har byggt upp. Dock har Loopfront ingen fungerande öppen marknadsplats i Sverige.

6. Övriga Reflektioner och Diskussion

7.1 Övertro på AI och Teknikens Begränsningar

Ett intressant tema i analysen är förväntningarna på AI och digitala verktyg. Som texten påpekar kan återbruksverktyg delas in i två huvudkategorier: inventering och internt återbruk samt försäljning och exponering. Medan inventeringsverktyg erbjuder en mer detaljerad hantering av material, är försäljningsplattformarna mer flexibla och marknadsdrivna. Frågan är om det finns en övertro på AI och digitala lösningar när det gäller att lösa grundläggande problem inom återbruk – exempelvis logistik, samordning och engagemang från användarna. AI kan automatisera och förenkla manuellt arbete men och effektivisera informationsflöden, men det mänskliga arbetet kring att formulera och forma våra behov och lösningar är fortfarande viktigt manuellt arbete. Pålitligheten i resultatet ifrågasätts till och med av de som kommit längst med AI och frågetecknen är fortfarande många kring hur resultat och hur processen kan repeteras och jämföras.

Den Nya Avfallslagstiftningens Potentiella Effekter

En viktig aspekt att ta hänsyn till är hur lagstiftningen påverkar marknaden. Det finns en risk att nya regler och lokala kluster kan leda till inlåsningseffekter där material stannar inom vissa geografiska områden, istället för att bli tillgängligt på en större marknad. Detta är en paradox, då återbruk potentiellt skulle kunna gynnas av en mer öppen och flexibel marknadsstruktur där material kan röra sig över längre avstånd. Här uppstår en balansgång mellan lokal kontroll och behovet av att sprida material nationellt.

Slutsats

En fungerande återbruksmarknad kräver mer än bara en digital plattform – den kräver samordning, enkelhet som gör det attraktivt att delta. Det finns många tekniska lösningar på marknaden, men de verkliga utmaningarna ligger i samverkan, affärsmodeller och hur material rör sig över marknads- och branschgränserna. En lösning som kan hantera dessa utmaningar på ett flexibelt och användarvänligt sätt har potential att göra verklig skillnad.