

Littri – Samlar och tillgängliggör information och data om möbler för offentlig miljö

GRUNDEN FÖR EN DIGITAL PLATTFORM OCH MARKNADSPLATS DÄR INFORMATION OM SVENSKTILLVERKADE MÖBLER BLIR TILLGÄNGLIGGJORDA VIA WEBBAPPLIKATION OCH API.

SMART BUILT
ENVIRONMENT



←
SMART BUILT
ENVIRONMENT
→

Littri – Samlar och tillgängliggör information och data om möbler för offentlig miljö

Grunden för en digital plattform och marknadsplats där information om svensktillverkade möbler blir tillgängliggjorda via webbapplikation och API.

Emma Matton och David Karlsson

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energi**myndigheten

FORMAS 

Strategiska
innovations-
program

Förord

Smart Built Environment är ett strategiskt innovationsprogram för hur samhällsbyggnadssektorn kan bidra till Sveriges resa mot att bli ett globalt föregångsland som realiserar de nya möjligheter som digitaliseringen för med sig. Smart Built Environment är ett av 17 strategiska innovationsprogram som har fått stöd inom ramen för Strategiska innovationsområden, en gemensam satsning mellan Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Syftet med satsningen är att skapa förutsättningar för Sveriges internationella konkurrenskraft och bidra till hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

Samhällsbyggnadssektorn är Sveriges enskilt största sektor som påverkar hela vår bebyggda miljö, men den är fragmenterad med många aktörer och processer. Att förändra samhällsbyggandet med digitaliseringen som drivkraft kräver därför samverkan mellan många olika aktörer. Smart Built Environment tar ett samlat grepp över de möjligheter som digitaliseringen innebär och blir en katalysator för spridningen av nya möjligheter och affärsmodeller.

Programmets mål är att till 2030 uppnå:

- 40 % minskad miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv för nybyggnad och renovering
- 33 % minskning av total tid från planering till färdigställande för nybyggnad och renovering
- 33 % minskning av de totala byggkostnaderna
- flera nya värdekedjor och affärsmodeller baserade på livscykelperspektiv, plattformar samt nya konstellationer av aktörer

I programmet samverkar programparter från näringsliv, kommuner, myndigheter, bransch- och intresseorganisationer, institut och akademi. Tillsammans nyttiggör vi den kunskap som tas fram i programmet.

Littri – Samlar och tillgängliggör information och data om möbler för offentlig miljö är ett av projekten som har genomförts i programmet. Det har letts av Emma Matton och David Karlsson.

Syftet med denna pilotstudie var att undersöka villigheten och genomförbarheten inom möbelindustrin att etablera en digital plattform och marknadsplats för svensktillverkade möbler, med fokus på hållbarhet.

Stockholm, Maj 2023

Sammanfattning

Syftet med denna pilotstudie var att undersöka villigheten och genomförbarheten inom möbelindustrin att etablera en digital plattform och marknadsplats för svensktillverkade möbler, med fokus på hållbarhet. Studien kartlade intresse och utmaningar för implementering av en sådan lösning.

Genom att kombinera kvalitativa metoder med teknisk analys kunde projektet ge en mer heltäckande bild av de faktorer som påverkar utformningen och genomförandet av en digital plattform och marknadsplats för möbler, med särskilt fokus på hållbarhetsaspekter.

Resultatet visade på att föreskrivande led hade stort intresse för att enkelt få tillgång till och överblicka hållbarhetsinformation om möbler. Inredningsarkitekterna uttryckte ett starkt intresse för att enkelt få tillgång till och överblicka hållbarhetsinformation om möbler. De framhöll dock att den stora utmaningen idag är att hantera återbruk av möbler. Dessutom betonade de att det finns många andra parametrar som påverkar valet av en specifik möbel. Det var därför avgörande att plattformen också kunde uppfylla andra behov som inredningsarkitekten har.

Möbelproducenter var mer intresserade av plattformen som en marknadsplats för att synliggöra sina produkter. Intresset från producenterna för att aktivt underhålla informationen var lågt. Projektet har identifierat att möbelproducenterna har en begränsad förmåga att dela information om möbler digitalt, då mycket av informationen delas genom fysiskt material. För att bemöta denna utmaning har tjänsten Möbelarkivet (<https://mobelarkivet.se>) påbörjats inom ramen för detta projekt. Tjänsten samlar och bearbetar information om möbler från producenter och strävar efter att hålla den relevant över tid.

Möbelarkivet ses som en viktig första byggsten för att underlätta digitalt flöde av möbelinformation i värdekedjan. Genom att erbjuda en centraliserad och standardiserad källa för möbelinformation kan tjänsten bidra till att öka medvetenheten om hållbara möbelalternativ och underlätta mer miljövänliga beslut i möbelvalet och nya tjänster i framtiden.

Summary

The purpose of this pilot study was to investigate the willingness and feasibility within the furniture industry to establish a digital platform and marketplace for Swedish-made furniture, with a focus on sustainability. The study mapped the interest and challenges of implementing such a solution.

By combining qualitative methods with technical analysis, the project was able to provide a more comprehensive picture of the factors influencing the design and implementation of a digital platform and marketplace for furniture, with a particular focus on sustainability aspects. Interior architects expressed a strong interest in easily accessing and surveying sustainability information about furniture. However, they emphasized that the major challenge today is managing the reuse of furniture. Furthermore, they stressed that there are many other parameters that influence the choice of a specific piece of furniture. It was therefore crucial that the platform could also meet other needs that the interior designer has.

The results showed that interior architects had a strong interest in easily accessing and reviewing sustainability information about furniture. Furniture manufacturers were more interested in the platform as a marketplace to showcase their products. The interest from manufacturers to actively maintain the information was low. The project has identified that furniture manufacturers have a limited ability to share information about furniture digitally, as much of the information is shared through physical material. To address this challenge, the service Möbelarkivet (<https://mobelarkivet.se>) has been developed within the framework of this project. The service collects and processes information about furniture from manufacturers and strives to keep it relevant over time.

Möbelarkivet is seen as an important first building block to facilitate the digital flow of furniture information in the value chain. By offering a centralized and standardized source of furniture information, the service can contribute to raising awareness of sustainable furniture options and facilitating more environmentally friendly decisions in furniture choices.

Innehållsförteckning

1 BAKGRUND	8
2 SYFTE OCH MÅL	8
2.1 SYFTE	8
2.2 MÅL	8
3 GENOMFÖRANDE	8
3.1 INTERVJUER	9
3.2 TEKNISK KARTLÄGGNING OCH PROTOTYP	10
4 RESULTAT	10
4.1 FÖRESKRIVANDE LED	10
4.2 MÖBELPRODUCENTER	11
4.3 PROTOTYP	12
5 FORTSATT ARBETE	12

1 Bakgrund

Svenskt Näringsliv är positivt till framtagande av digitala verktyg som kan kanalisera information mellan aktörer i värdekedjan och hjälpa företagen att skapa ökad transparens. Detta är en viktig förutsättning i den cirkulära ekonomin. Det är också positivt med ökad information om produkter till konsumenter och kunder för att möjliggöra aktiva hållbara val. Det påverkar möjligheten till hållbara interiörer och utveckling av cirkulära affärsstrategier inom möbelbranschen. Med detta som grund så var målet i detta projekt att titta på intresse och utmaningar för implementering av en sådan lösning.

2 Syfte och mål

2.1 Syfte

Syftet med denna pilotstudie var att undersöka villigheten och genomförbarheten inom möbelindustrin att etablera en digital plattform och marknadsplats för svensktillverkade möbler, med fokus på hållbarhet.

2.2 Mål

Målet med studien var att utforska möjligheten att standardisera möbeldata och utvärdera utmaningar samt möjligheter för att underhålla denna information på en digital plattform. Studien undersökte intresset och utmaningarna bland möbelproducenter och föreskrivande led, med syftet att identifiera de centrala komponenterna som krävs för att lyckas med den föreslagna plattformen.

Genom att kombinera kvalitativa metoder med teknisk analys kunde projektet ge en mer heltäckande bild av de faktorer som påverkar utformningen och genomförandet av en digital plattform och marknadsplats för möbler, med särskilt fokus på hållbarhetsaspekter.

3 Genomförande

Projektet använde en tvådelad metodik: kvalitativa metoder, såsom intervjuer, för att samla insikter från aktörer inom möbelindustrin, samt en teknisk kartläggning för att undersöka möjligheterna att samla in och underhålla möbelinformation över tid. Den tekniska analysen involverade en systematisk kartläggning och analys av digitala källor, som möbelproducenternas egna hemsidor, för att identifiera hur information om möbler presenterades och strukturerades.

Baserat på insikterna från kartläggningen, utvecklades en prototyp för en digital plattform som kunde stödja insamling, standardisering och underhåll av möbelinformation på ett strukturerat och effektivt sätt.

3.1 Intervjuer

Under projektets gång genomfördes separata intervjuer med inredningsarkitekter och möbelproducenter för att förstå deras respektive behov, utmaningar och förväntningar på den föreslagna digitala plattformen. Syftet var även att få insikt i hur dessa aktörer löser problem kring cirkularitet idag. Genom att inkludera båda perspektiven, kunde en djupare förståelse för hur en sådan plattform kan främja cirkulära lösningar och bidra till att möta deras specifika behov och utmaningar erhållas.

Översikt deltagare

Tabell 1

Deltagare	Roll
Möbelproducent	VD
Möbelproducent	Försäljningschef/säljare
Möbelproducent	Försäljningschef
Möbelproducent	Säljare
Möbelproducent	Försäljningschef
Möbelproducent	VD
Arkitektbyrå	Inredningsarkitekt
Arkitektbyrå	Inredningsarkitekt
Arkitektbyrå	Inredningsarkitekt
Arkitektbyrå	Inredningsarkitekt
Arkitektbyrå	Inredningsarkitekt
Arkitektbyrå	Projektledare

Intervjuer organiserades som interaktiva sessioner där deltagare från respektive grupp kunde beskriva specifika teman och frågeställningar inom sina områden. Intervjuerna var semistrukturerade och anpassade för att ge deltagarna möjlighet att dela sina tankar och erfarenheter på ett öppet och ärligt sätt.

Intervjuerna inleddes med en introduktion av projektet och dess syfte, följt av en presentation av några grundläggande frågor. Inredningsarkitekter och möbelproducenter uppmanades att reflektera över och dela med sig av sina åsikter om hur en digital plattform för möbelinformation skulle kunna gagna dem i deras arbete, vilka funktioner och egenskaper de ansåg vara viktiga samt eventuella bekymmer och förslag på förbättringar.

Genom att hålla separata intervjuer kunde projektteamet fokusera på att samla insikter och förståelse för de unika behov och utmaningar som varje grupp står inför. Detta gav en mer detaljerad och nyanserad bild av hur en digital plattform kan utformas för att möta de olika krav och förväntningar som finns inom möbelindustrin. Efter att ha samlat information från båda grupperna kunde projektteamet jämföra och

analysera resultaten för att identifiera gemensamma mål och potentiella samarbetsmöjligheter mellan inredningsarkitekter och möbelproducenter.

3.2 Teknisk kartläggning och prototyp

Under utvecklingen av en prototyp utforskades och testades olika lösningar för automatiserad webbskrapning mot möbelproducenternas hemsidor. Syftet var att samla in relevant möbelinformation på ett effektivt och automatiserat sätt. Teamet testade och utvärderade olika webbskrapningsverktyg och tekniker för att identifiera den mest lämpliga lösningen för plattformens specifika behov.

Parallellt med detta utvecklades ett administrativt gränssnitt för projektet och möbelproducenterna. Gränssnittet designades för att möjliggöra enkel redigering och uppdatering av det data som samlats in via webbskrapning. Detta innebar att skapa en användarvänlig och intuitiv miljö där både projektteamet och möbelproducenterna kunde granska, redigera och validera den insamlade informationen. Gränssnittet utformades även med tanke på att säkerställa att data förblev aktuell och korrekt över tid, genom att erbjuda möjligheten att uppdatera och komplettera informationen vid behov.

4 Resultat

Resultatet visade att inredningsarkitekter står inför utmaningen att hitta relevant hållbarhetsinformation om möbler, och efterfrågar information om återbruk och renovering. Det ansågs att en centraliserad och standardiserad informationskälla skulle underlätta deras arbete och främja en mer hållbar och cirkulär ekonomi inom möbelindustrin.

Resultaten från intervjuerna med möbelproducenter avslöjade att de står inför flera utmaningar när det gäller att dela och underhålla information om sina produkter, särskilt med avseende på hållbarhet och cirkularitet.

Projektresultatet innefattade utvecklingen av en prototyp vi valt att kalla Möbelarkivet (<https://mobelarkivet.se>). Den kombinerar automatiserad webbskrapning och ett administrativt gränssnitt för att samla in och underhålla möbelinformation.

4.1 Föreskrivande led

Inredningsarkitekter beskrev utmaningen att hitta relevant och pålitlig hållbarhetsinformation om möbler, vilket är avgörande för deras arbete med att skapa hållbara och miljövänliga inredningar. Särskilt efterfrågas information om möjligheten till återbruk eller renovering av möbler senare i deras livscykel, då dessa aspekter bidrar till att minska resursanvändningen och avfallsmängden samt förlänga möblernas användningstid.

Vissa arkitektbyråer har tagit egna initiativ för att kartlägga möbler som uppfyller de hållbarhetskrav som ställs av dem själva och deras kunder. Detta innebär att de aktivt

söker och samlar in information om möbler, deras material, tillverkningsprocesser och certifieringar, för att säkerställa att de rekommenderade produkterna uppfyller höga hållbarhetsstandarder. Denna process kan dock vara tidskrävande och ineffektiv, eftersom arkitektbyråerna måste leta igenom ett stort antal informationskällor och ofta stöter på bristande standardisering och tillgänglighet av hållbarhetsinformation.

Det finns därför ett behov av en centraliserad och standardiserad informationskälla som underlättar för inredningsarkitekter att hitta och jämföra möbler baserat på deras hållbarhetsegenskaper. En sådan resurs skulle förbättra effektiviteten och kvaliteten i deras arbete, samt främja en mer hållbar och cirkulär ekonomi inom möbelindustrin.

4.2 Möbelproducenter

Resultaten från intervjuerna med möbelproducenter avslöjade att de står inför flera utmaningar när det gäller att dela och underhålla information om sina produkter, särskilt med avseende på hållbarhet och cirkularitet. Många producenter påpekade att informationen om deras möbler för närvarande delas på ett osystematiskt och icke-standardiserat sätt, vilket gör det svårt för inredningsarkitekter och andra aktörer att hitta och jämföra produkter. Det framkom också att producenterna ser stor potential i att kunna dela information om reservdelar och möjligheter till återbruk eller renovering, för att främja en mer cirkulär ekonomi och förlänga möblernas livslängd. Producenterna uttryckte också intresse för att arbeta med digitala lösningar som kan underlätta informationsdelningen och förbättra deras affärsstrategier inom cirkularitet och hållbarhet.

Producenterna inom möbelindustrin visar en hög medvetenhet kring cirkularitet i produktionsledet och är angelägna om att minska avfall och använda resurser effektivt. De arbetar kontinuerligt med att förbättra produktionsprocesser, använda hållbara material och optimera produktlivscyklar för att bidra till en mer cirkulär ekonomi. Däremot uppvisar producenterna en lägre grad av kunskap och fokus när det gäller cirkulära affärsstrategier kopplade till digitalisering och tjänstefiering. Detta innebär att de kanske inte fullt ut förstår hur digitala verktyg och tjänster kan möjliggöra en omställning till mer cirkulära affärsmodeller, exempelvis genom att förbättra spårbarhet och underlätta återbruk, renovering eller återvinning av möbler. Detta anses som ett hinder i vidareutveckling av den föreslagna plattformen i detta projektet.

Under diskussionerna med möbelproducenter framkom det att de ansåg att möjligheten att dela information om reservdelar på den digitala plattformen skulle vara mycket värdefull. Genom att tillhandahålla denna information kunde kunderna enklare hitta och beställa reservdelar för sina möbler, vilket skulle främja underhåll och förlänga möblernas livslängd. Detta skulle bidra till en mer cirkulär ekonomi inom möbelindustrin, eftersom det skulle uppmuntra återbruk och renovering av möbler, istället för att kassera dem när de blir slitna eller skadade. Att göra reservdelsinformation lättillgänglig för kunderna kan också stärka producenternas varumärken och kundrelationer, då det visar ett engagemang för hållbarhet och kundservice.

4.3 Prototyp

Genom att kombinera automatiserad webbskrapning med ett administrativt gränssnitt skapades en digital plattform som möjliggör insamling, bearbetning och underhåll av möbelsinformation på ett strukturerat och effektivt sätt. Detta bidrar till att underlätta tillgången till relevant och uppdaterad information för både möbelproducenter och andra aktörer inom möbelbranschen.

För att tjänsten ska få ett genomslag i branschen och bli en etablerad resurs krävs dock vidareutveckling och anpassning av tjänsten baserat på feedback från användare och branschaktörer. Det är viktigt att tjänsten kontinuerligt förbättras och utvecklas för att möta de behov och krav som möbelproducenter, inredningsarkitekter och andra aktörer har.

Utöver den tekniska vidareutvecklingen är det också nödvändigt att etablera en hållbar affärsmodell för att kunna driva tjänsten framåt. En väl genomtänkt affärsmodell är avgörande för att säkerställa att tjänsten kan finansieras och administreras på lång sikt, samt att den kan erbjuda värde för alla inblandade parter. Det kan innebära att utforska olika intäktsströmmar, såsom abonnemangsavgifter, annonsering eller partnerskap med branschorganisationer.

Genom att vidareutveckla tjänsten, anpassa den efter branschens behov och etablera en hållbar affärsmodell, kommer Möbelarkivet att ha större potential att påverka möbelbranschen positivt. Detta kan bidra till att främja en mer hållbar och cirkulär ekonomi inom industrin, samt att öka medvetenheten om hållbara möbelalternativ och underlätta mer miljövänliga beslut för såväl konsumenter som professionella aktörer inom inredning och design.

5 Fortsatt arbete

Littri kommer att fortsätta arbeta med Möbelarkivet och vidareutveckla den digitala plattformen. Projektet har lett till nya samarbeten med möbelproducenter, vilket öppnar upp för att undersöka digitala lösningar som kan främja en omställning till mer cirkulära affärsstrategier inom möbelindustrin. Genom att bygga vidare på de befintliga relationerna och samarbetena kommer Littri att aktivt utforska möjligheter att stödja möbelproducenter i deras strävan att bli bättre på cirkularitet och tjänstefiering.

Vidare kommer Littri att undersöka möjligheten att plattformen kan stödja delning av information angående reservdelar. Det finns en potentiell affärsmöjlighet, vilket skulle kunna bidra till att plattformen expanderar och växer.

Ytterligare så behöver producenterna öka sitt fokus på digitalisering och tjänstefiering och undersöka hur de kan integrera cirkulära principer i sina affärsstrategier. Detta kan innebära att utforska nya affärsmodeller som erbjuder tjänster och lösningar för att förlänga möblernas livstid, främja återbruk och minska avfall, samt att utnyttja digital teknik för att förbättra informationsdelning och samarbete inom branschen.



←
**SMART BUILT
ENVIRONMENT**
→

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

**Strategiska
innovations-
program**