

Přehled	
Země	Švédsko
Typ organizace	Soukromě vlastněná SME
Počet zaměstnanců	12
Typ praxe	Best
Úroveň investice	Vysoká
Typ aktivity	Zpracování odpadu
Klíčová slova	Upcycling

Shrnutí

www.recoma.com

Společnost Recoma vyrábí odolné stavební desky výhradně ze 100% recyklovaného kompozitního obalového odpadu, včetně vícevrstvých materiálů, jako jsou nápojové kartony a obaly na potraviny. Jejich desky jsou plně recyklovatelné a vhodné pro použití ve stavebnictví, interiérech a veřejné infrastruktuře. Uzavřený model společnosti zabraňuje skládkování, snižuje emise uhlíku a vytváří cirkulární stavební materiály.

Ačkoli Recoma působí v průmyslovém rozměru, je tato praxe velmi relevantní pro designéry a řemeslníky, kteří se zajímají o materiálové inovace, zejména pro ty, kteří zkoumají využití obtížně recyklovatelných nebo kontaminovaných plastových odpadů. Tento proces ukazuje, že nízkohodnotný odpad – často považovaný za nerecyklovatelný – lze bez přísad nebo nových surovin přeměnit na funkční a vysoce výkonné produkty.

Tento příklad dobré praxe nabízí inspiraci pro každého, kdo pracuje s recyklovanými materiály, modulární konstrukcí nebo designem pro veřejné prostory. Schopnost společnosti Recoma přeměnit směsný kompozitní odpad na odolné a obrobitelné desky zdůrazňuje potenciál pro inovace – jak najít 100% možnost opětovného použití směsných materiálů.

Pozadí a původ

Max Rosenberg, generální ředitel, založil společnost v roce 2021 s vědomím, že pouze malé procento materiálu ve stavebních projektech se recykluje a že tvůrci politik, organizace i spotřebitelé volají po změně.

Relevance pro řemeslný sektor

Recoma umožňuje řemeslníkům používat oběhové, odolné materiály bez kompromisů v praktičnosti nebo flexibilitě designu. Ačkoli Recoma působí v průmyslovém měřítku, její produkty (stavební desky) mohou být použity řemeslníky a tvůrci v tesařství, interiérovém designu a instalačním umění.

Desky Recoma lze opracovat tradičními nástroji (např. pilami, šrouby, vrtačkami), což je činí dostupnými pro výrobce nábytku, scénografy nebo stavebníky.

Jejich propagace místně vyráběných, recyklovatelných materiálů podporuje řemeslníky hledající udržitelné, cirkulární alternativy ke dřevu, MDF nebo plastovým panelům. Tím, že Recoma zpřístupňuje materiály na bázi odpadu, otevírá řemeslníkům dveře k zapojení se do environmentálních inovací.

Cílové skupiny

- Stavební firmy
- Obce
- Architekti
- Vývojáři infrastruktury

A další organizace, které hledají udržitelné stavební materiály a jejichž cílem je snížit uhlíkovou stopu.



Zaměření na materiál – druh použitého odpadního materiálu

Kompozitní obalový odpad, včetně vícevrstevných materiálů, jako jsou nápojové kartony, obaly na potraviny, včetně plastů, jako je HDPE.

Zapojené zúčastněné strany

- Investor podporující úsilí o škálování (Kiilto Ventures).
- Národní agentura ochrany životního prostředí (Naturvårdsverket ve Švédsku): Financování bylo poskytnuto prostřednictvím programu Climate Step.
- Stavební firmy: Firmy, jako jsou Skanska a Tetra Pak, které integrují desky Recoma do projektů.

Zapojení odborníci a jejich role

- Inženýři a technici: Dohlížejí na procesy recyklace a výrobu desek.
- Prodej a obchodní vývojáři: Komunikace s klienty a propagace udržitelných stavebních řešení.
- Regulační experti (většinou generální ředitelé): Zajišťují dodržování environmentálních a stavebních norem.



Zdroj: Recoma recoma.com



Zdroj: Recoma recoma.com

Propojení praxe s potřebami identifikovanými v projektu

Znalost odpadních materiálů

Proces společnosti Recoma demonstruje pokročilé nakládání s kompozitním obalovým odpadem, který přeměňuje tradičně nerecyklovatelné materiály na cenné produkty. Společnost disponuje technikami pro čištění a přípravu plastů k recyklaci nebo upcyclaci, ale v současné době pracuje s odpadem, který již byl vyčištěn.

Zelené podnikatelské dovednosti

Škálovatelný model společnosti Recoma a úspěšná kola financování ukazují efektivní ekologické podnikání a tržní potenciál. Pochopení právních požadavků na nakládání s plastovým odpadem a certifikaci výrobků z recyklovaných materiálů bylo pro rozvoj společnosti zásadní.

Kreativita a inovativní řešení

Přeměnou odpadu na vysoce kvalitní stavební desky je Recoma příkladem inovativního využití recyklovaných materiálů ve stavebnictví, pro vnitřní prostředí, lavičky, hřiště nebo dekorativní panely pro veřejné prostory.



Metodologický přístup k implementaci praxe

Popis procesu – krok za krokem k zavedení praxe

1. Identifikace problému a vývoj cirkulárního řešení

Recoma identifikovala problém recyklace kompozitních plastových obalových odpadů a proměnila jej v příležitost vytvořit klimaticky pozitivní stavební desky. Vyvinuli patentovaný proces drcení, čištění a lisování směsných plastů – bez použití lepidel nebo aditiv – na odolné a recyklovatelné panely.

- Zaměření na obtížně recyklovatelný, objemný materiál (kompozitní plasty)
- Studovali mezinárodní modely řešení podobných odpadů
- Vyvinuli patentem chráněný, nízkoenergetický proces lisování

2. Budování technologie a spuštění výroby

Počáteční vývoj zahrnoval testování materiálu, pilotní výrobu a zdokonalování technologie pro zajištění pevnosti, odolnosti vůči vlhkosti a recyklovatelnosti. Zřídili plnohodnotné výrobní zařízení v Norrköpingu, přičemž využili podporu z grantů v oblasti čistých technologií, soukromých investic a odborné spolupráce.

- Testováno na odolnost, povětrnostní vlivy a stavební normy
- Realizace financována z veřejné podpory a soukromých investic
- Vybudováno modulární výrobní zařízení, které lze škálovat podle poptávky

3. Vytvoření uzavřeného obchodního modelu pro škálovatelný dopad

Desky se nyní používají ve stavebnictví, interiérech a na akcích. Recoma nabízí cirkulární služby, které umožňují partnerům vracet materiál k opětovnému použití, čímž vytváří uzavřený systém. Od nápadu po spuštění trval vývoj přibližně 2–3 roky a neustále probíhá další rozšiřování.

- Umístění desek pro širokou škálu využití: stěny, interiéry, fasády, akce
- Partnerství se značkami, městy a stavebníky hledajícími udržitelné alternativy
- Nabízí „recyklaci jako službu“ – zpětný odběr materiálů k opětovnému využití

Související vyvinuté zdroje

- Certifikace produktů: Zajištění souladu se stavebními normami.
- Zprávy o udržitelnosti: Dokumentace úspor uhlíku a dopadu na životní prostředí.

Konečný produkt

Desky Recoma: Odolné, 100% recyklované stavební desky vhodné pro různé stavební aplikace s vynikajícími akustickými vlastnostmi a odolností vůči vlhkosti.



Zdroj: Recoma recoma.com

Zdroje financování této intervence

- Švédská agentura pro ochranu životního prostředí: grant ve výši 3 milionů eur prostřednictvím programu Climate Step.
- Soukromé investice: Financování od Kiilto Ventures na podporu rozšiřování provozu.



Zdroj: Recoma recoma.com

Inovace, použité nové metody nebo technologie

Zdroj materiálu: Vyrobeno ze 100% recyklovaného obalového odpadu. Tradiční desky Např. MDF, překližka, dřevovláknité desky se vyrábějí z vláken panenského dřeva a syntetických pryskyřic, což často vyžaduje intenzivní lesnické a průmyslové zpracování.

Cirkulárnost a recyklovatelnost: Lze recyklovat a přeměnit na nové desky prostřednictvím uzavřeného výrobního systému. Tradiční desky obvykle končí jako odpad na skládkách nebo ve spalovnách (kvůli lepidlům a nátěrům).

Trvanlivost a výkon: Voděodolné, odolné proti hnilobě a povětrnostním vlivům, díky čemuž jsou desky vhodné pro vnitřní i venkovní použití. Tradiční desky jsou zranitelnější, pokud nejsou ošetřeny dalšími chemikáliemi nebo nátěry.

Uhlíková stopa, zdraví a bezpečnost: Výrobní proces využívá odpad jako surovinu bez chemických pojiv nebo přísad a je poháněn obnovitelnou energií. Jsou bezpečné pro vnitřní prostředí s minimálním obsahem těkavých organických sloučenin (VOC), lepším vnitřním vzduchem a výrazně nižší uhlíkovou stopou.

Překážky a výzvy, kterým čelí

- Vstup na trh: Stavební průmysl se zastavil, pokud jde o načasování vstupu na trh. Překonávání skepticismu ve stavebnictví.
- Dodržování předpisů: Zajištění shody produktů se stavebními předpisy a normami.

Další kroky a plány do budoucna

- Rozšíření výroby a další vývoj produktů. Zvýšení kapacity na zpracování až 10 000 tun odpadu ročně do roku 2026 a rozšíření sortimentu nabízených recyklovaných stavebních materiálů.

Klíčové dopady – environmentální, ekonomické a sociální

- Životní prostředí: Významné snížení emisí CO₂ a odklonění odpadu.
- Ekonomické: Přispívá k zelené ekonomice a snižuje výrobní náklady.
- Sociální: Podpora udržitelných postupů ve stavebnictví.

Vlastnosti a kritéria pro posouzení praxe jako efektivní, účinné, udržitelné a přenositelné

Kvality	
Účinnost: Jak dobře tato praxe dosahuje svých cílů?	Recoma efektivně odvádí těžko recyklovatelný odpad z procesu spalování a skládek, přičemž dosahuje měřitelných úspor CO ₂ a efektivního využití zdrojů.
Efektivita: Minimalizuje tato praxe využití zdrojů a zároveň maximalizuje výstupy?	Ano, Recoma minimalizuje spotřebu zdrojů a maximalizuje výstup tím, že jako surovinu používá směsný plastový odpad a kontinuálně vyrábí desky pouze za použití tepla a tlaku (bez pojiv či chemikálií). Modulární desky jsou navrženy pro efektivní dopravu, řezání a opětovné použití a jsou recyklovatelné po skončení životnosti. To vede k vysoké míře využití materiálu a minimálním emisím při výrobě.
Udržitelnost: Přispívá tato praxe k ochraně životního prostředí, sociální rovnosti a dlouhodobé udržitelnosti?	Ano, Recoma přispívá ke všem třem pilířům udržitelnosti. Z environmentálního hlediska snižuje emise CO ₂ , z hlediska sociálního podporuje vytváření zelených pracovních míst a spravedlivou transformaci v sektoru stavebnictví, a ekonomicky nabízí konkurenceschopnou alternativu ke standardním stavebním deskám, která je nákladově efektivní, odolná a ekologicky certifikovaná.
Přenositelnost: Lze tyto metody přenést a využít i v odlišných podmínkách?	Ano, metody společnosti Recoma jsou přenosné a škálovatelné. Technologie a procesy jsou replikovatelné (zpracování plastového odpadu, extruze) a lze je přizpůsobit v jiných regionech, kde je přístup k vhodným tokům plastového odpadu, poptávka ze strany udržitelných stavebních sektorů a středně rozsáhlá průmyslová infrastruktura (lisovací zařízení, logistika). Pro úspěšnou adaptaci je nezbytná znalost principů cirkulární ekonomiky a souladu s materiálovými normami.

Požadované kompetence pro implementaci příkladu dobré praxe

Mapování aktivit na kompetence

Související kompetence	
Znalosti	Cirkulární ekonomika, plastové materiály, legislativa, stavební normy a kontext stavebnictví.
Dovednosti	Orientace v regulacích, řízení výrobních procesů, komunikace se zákazníky, a základní činnosti jako marketing nebo logistika.
Postoje	Odolnost, zodpovědnost v rámci svobody, povědomí o bezpečnosti, vytrvalost a schopnost budovat vztahy.

Potřebné školení pro úspěšnou implementaci

- Principy cirkulární ekonomiky a dodržování předpisů, výroba čistých technologií, udržitelná výstavba a recyklace
- Klasifikace plastového odpadu a bezpečné zacházení s ním a technologie materiálů
- Průmyslové zpracování plastů (mletí, ohřev, lisování)
- Testování bezpečnosti výrobků (např. oheň, voda, mechanická odolnost)
- Standardy stavebního průmyslu a dynamika prodeje

Poučení

- Důvěra a přijetí ze strany odvětví vyžadují čas, klíčové jsou certifikace a partnerství
- Návrh uzavřené smyčky je možný i u smíšených toků odpadu a je komerčně životaschopný.

Odkazy / reference

- [Doporučit LinkedIn](#)
- [Kiilto News o investici do Recomy](#)
- [Novinky Cision o investici Kiilto](#)

