



## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*





# PURE WASTE

*I kärnan för Pure Wastes affärsverksamhet ligger "upcycling" – insamling och återvinning av bortslängt textilavfall till återvinningsprodukter.*



## Problem

För att odla och färga bomull används väldiga mängder vatten och kemikalier och dessutom tar odlingen upp stora landområden. Inköpta kläder används sällan och kläder har nästan blivit engångsvaror. Till följd av de låga konsumentpriserna blir klädernas kvalitet lidande och de blir snabbt avfall. Dessutom kan arbetarnas arbetsförhållanden vara usla vid klädfabriker i länder med billig arbetskraft.

## Lösning: ett nytt liv för textilindustrins avfall

Pure Waste återvinner textilindustrins avfall till nytt råmaterial för textilindustrin och färdiga kläder. Företaget framställer garn av tillskärningsavfall från Indiens största område för triksåproduktion samt av garnavfall från anläggningar för spinnande av garn. Av det återvunna garnet sys eller vävs ytterligare tyger. Pure Waste säljer garn och tyger samt framställer kläder av dem främst för private label -produktion för olika märken eller butikskedjor.

## Intäktsmodell och fördelar för Pure Waste

Pure Waste betalar ett förmånligare kilopris för all den returråvara det använder. Företagets intäkter består av försäljningen av garn, tyg och färdiga kläder. Pure Wastes största kunder är B2B-företag, konsumentvarumärken samt detaljhandeln. Dessutom har företaget en butik som är riktad direkt till konsumenterna och en webbutik. För företagskunder erbjuder Pure Waste materialalternativ, produktionsprocessen samt vid behov planeringsassistans.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

Konsumenterna får en högkvalitativ, till hundra procent återvunnen produkt. Företagskunder kan planera produkter, som framställs av ansvarsfullt material. Användningen av ekologiskt hållbara textilier kan även utnyttjas i marknadsföringen. I jämförelse med en vanlig t-skjorta kan man spara 2 700 liter vatten genom att köpa Pure Wastes t-skjorta.

*Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)*





## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*





# AMERPLAST

*Amerplast tillverkar plastkassar av konsumenternas och industrins plastavfall och sparar på så vis miljön samt tillverkningskostnader.*



## Problem

Plastskräp uppstår i väldiga mängder runtom i världen. Det uppskattas att det år 2050 finns mer plast än fisk i haven. På Finlands marknad uppskattas komma ut över 100 000 ton plastförpackningsavfall varje år. Plast tillverkas i huvudsak av olja, vilket är ett icke förnybart fossilt råmaterial. Många plastförpackningar består av flera olika plaster, vilket gör plaståtervinningen utmanande. Även plastens smutsighet påverkar återvinningen.

## Lösning: plastpåsar av återvunnen plast

Amerplast tillverkar plastpåsar av polyeten, som separeras från återvunnen plast. Materialet i dessa ESSI-kassar är till 90 procent gjord av återvunnen plast. Av råmaterialet kommer hälften från konsumenterna och resten är förpackningsavfall från Keskos centrallager. Plastavfallet sorteras och separeras för olika användningsändamål vid Fortums avfallsanläggning. Av Fortum köper Amerplast polyetenfraktion, som separerats från plastavfallet och som är redo för nedsmältning som råmaterial för plastpåsar. Använda plasstpåsar kan återvinnas fullständigt bortsett från tryckfärgerna.

## Intäktsmodell och fördelar för Amerplast

Amerplast säljer ESSI-kassar till storföretag inom handeln. Företaget betalar Fortum för råmaterialet till påsarna, men det blir billigare för företaget att använda återvunnen plast än att använda nytt fossilt råmaterial. Utvecklingen av lösningar med återvunnen plast stödjer Amerplasts framtida affärsmöjligheter, eftersom den möjliggör bättre materialeffektivitet och återanvändning av plast.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

Många butiker inom handeln köper ESSI-kassar. I lösningen fungerar Kesko såväl som materialleverantör och som återförsäljare av den färdiga produkten. Tack vare lösningen kan Kesko öka andelen förpackningsavfall som går till återvinning samt erbjuda sina kunder ett hållbarare alternativ. Även andra företag inom handeln kan sälja ESSI-kassar och minska sitt miljöavtryck. Genom separat insamling av plast kan konsumenten bättre sortera sitt skräp för materialåtervinning.

Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)





## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*





# GOLD&GREEN FOODS' PULLED OATS

*Gold&Green Foods Pulled Oats har gjort livsmedelsmarknaden alldeles vild. Pulled Oats erbjuder en hälsosam och miljövänlig proteinkälla utan att smaken går förlorad.*



## Problem

Massproduktion av kött är problematiskt när det gäller såväl markanvändning, djurens rättigheter, vattenförbrukning som koldioxidutsläpp. Köttproduktionen ökar ändå hela tiden, eftersom det blir allt vanligare att äta kött när levnadsstandarden höjs även i de länder där man traditionellt har ätit mer grönsaker.

## Lösning: ett hållbart växtprotein av havre och baljväxter

Gold&Green Foods Pulled Oat innehåller näringsämnen som är viktiga för människan och den har producerats lokalt och av hållbart producerade råvaror: havre, bönor och ärter. Odlingen av råvarorna för Pulled Oats tar avsevärt mindre på jordmånen och använder mindre vatten jämfört med köttproduktionen.

## Intäktsmodell och fördelar för Gold&Green Foods

Gold&Green Foods är ett teknologiföretag i vars finländska fabrik tillverkas produkter för den finländska marknaden och exporten. Dessutom beviljar företaget andra producenter licenser för att framställa sina produkter och använda varumärket. På så sätt får företaget snabbare sina produkter till en större marknad utan en stor exportorganisation eller att bygga fler produktionsanläggningar. Den egna produktionsanläggningen ger också företaget möjligheten att fortsätta produktutvecklingen.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

Distributionsenheter och stora butikskedjor får en enkel växtproteinprodukt i sitt sortiment som för konsumenterna är en bekant och populär produkt. För konsumenterna är Pulled Oats ett enkelt, snabbt och miljövänligt vegetariskt alternativ med bra näringsvärde för att ersätta kött i kosten.

Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)







## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*



# ZENROBOTICS

*Byggbranschen är en av de största avfallsproducenterna direkt efter gruvindustrin. ZenRobotics utvecklar och säljer avfallssorteringsrobotar, som samlar upp olika nyttomaterial ur avfallet för återvinning.*



## Problem

Stora mängder återvinnbart avfall hamnar på avstjälningsplatserna och till förbränning. Avfallsmaterialets låga värde gör ofta manuell sortering av avfall olönsamt. Avfallsanläggningarna å sin sida kostar mycket och klarar inte av att snabbt ändra sina arbetsmetoder för att överensstämma med den förändrande lagstiftningen samt avfallsmaterialens pris och separationsbehov.

## Lösning: en smart avfallssorteringsrobot

ZenRobotics utvecklar och säljer avfallssorteringsrobotar, som samlar upp olika material ur avfallet för återvinning. Användaren kan själv lära roboten, som bygger på artificiell intelligens och sensorteknik, vilka material den ska plocka från avfallsanläggningens transportband.

## Intäktsmodell och fördelar för ZenRobotics

Företaget säljer utrustning direkt till anläggsoperatörer som hanterar avfall. Alternativt kan anläggningsleverantören sälja ZenRobotics lösning till sin kund som en del av avfallsanläggningen som ska byggas. För närvarande är ZenRobotics fokuserad på att främst sortera byggavfall.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

För kunderna möjliggör sorteringen lägre kostnader för avfallshantering: mindre mängder avfall än tidigare måste levereras till avstjälningsplatsen eller till förbränning. Dessutom kan man få inkomster från sorterat avfall som duger till materialåtervinning. Användbara material hamnar inte på avstjälningsplatsen i samma takt som nu och naturresurserna slösas inte i onödan.

Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)







## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

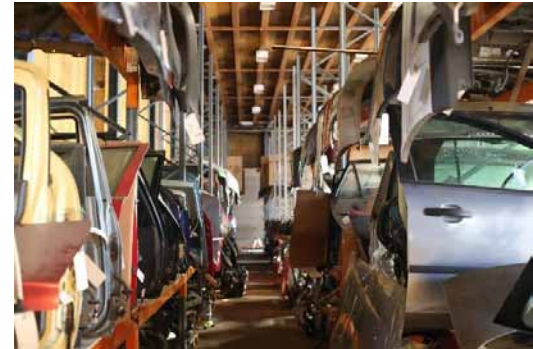
*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*





# BILDEMONTERINGSFÖRETAG OCH SKROTGÅRDAR

*Bildemonteringsföretagen tar emot kasserade bilar och demonterar dem för att ta till vara på användbara delar som reservdelar. Metallen förs till återvinning och reservdelarna säljs till konsumenterna. Dessutom levereras det farliga avfall som uppstår vid demonteringen för lämplig behandling.*



## Problem

Bilindustrin för med sig många miljökonsekvenser. I bilarna behövs metall, oljebaserade produkter (gummi och plast) samt elektronik. Framställningen av bilar och reservdelar orsakar mycket betydande miljökonsekvenser. Utvinning och förädling av metaller förstör livsmiljöer. I elektronikindustrin och vid framställningen av elektroniska delar används metaller och farliga kemikalier. Framställningsprocesserna för oljebaserade produkter kräver kemikalier samt förbrukar icke förnybara naturresurser. Bilindustrin förbrukar också mycket energi.

## Lösning: delar blir reservdelar

Delar av skrotade bilar kan vara användbara och det lönar sig inte att låta dem bli avfall. Försäljningen av begagnade reservdelar minskar produktionen av nya reservdelar och minskar på så sätt skadliga miljökonsekvenser. Användbara reservdelar fortsätter sin existens i det syfte de var ursprungligen tillverkade för.

## Intäktsmodell och fördelarna för bildemonteringsföretagen

Bildemonteringsföretagen tar emot skrotade bilar. Bilarna kostar vanligtvis inget för bildemonteringsföretagen, så kostnaderna för varorna som är till salu består bara av demonteringskostnaderna. Ibland tar kunden själv loss reservdelarna, varpå täckningen är ännu bättre för bildemonteringsföretaget. Därtill får bildemonteringsföretagen en ekonomisk ersättning för återvinningen av metallskrotet som uppstår vid skrotningen. Ju fler bilar som skrotas, desto bättre inverkan har branschen på framgången och sysselsättningen. Förnyelse av bilparken avlägsnar också gamla och förorenande bilar ur trafiken.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

Bildemonteringsföretagens reservdelar är betydligt billigare och de är kvalitetssorterade. Demonteringsarbetet görs alltid professionellt och i enlighet med miljöföreskrifterna. Som originaldelar är reservdelarna garanterat lämpliga och en återanvänd del är förmånlig. Bildemonteringsföretagen ligger i närheten av bebyggelse och det är lätt att hitta dit. Dessutom har demonteringsföretagen delarna i lager och de kan hämtas till exempel samma dag. Även hembeställda delar levereras snabbt. Kunden får ett tillbörligt demonteringsbevis för en bil som levererats för att skrotas.

Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)





## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*





# GLOBE HOPE

*Globe Hope framställer designprodukter av överflödiga textilier, material och företagens olika textilprodukter (uniformer o.dyl.). Produkterna är ekologiskt hållbara, personliga och insiktsfulla. Globe Hope reparerar och återförsäljer sina produkter.*



## Problem

Textilproduktionen belastar miljön bland annat genom att förbruka väldiga mängder vatten och kemikalier samt ta i bruk mark från livsmedelsproduktionen. Konstfibrer är ofta oljebaserade, dvs. de är inte alltid en bra lösning med tanke på omgivningen. Textilbranschen har också haft problem med att följa mänskliga rättigheter och garantera humana arbetsvillkor. Kläder används också ofta under en kort tid, varefter man köper nya.

## Lösning: kläder och textilier av återvunnet material

Globe Hope framställer designprodukter av olika material som inte duger för användning, såsom arméns överblivna textilier, segelduk, reklammaterial och säkerhetsbälten. De användbara materialen återvinns och det behövs färre jungfruliga råmaterial.

## Intäktsmodell och fördelar för Globe Hope

Globe Hopes kassaflöde består av försäljning av färdiga produkter och cirka 65 % av Globe Hopes omsättning består av B2B-försäljning (business-to-business marketing, dvs. marknadsföring från företag till företag). Företaget antingen köper sitt material eller tar emot det gratis, beroende på behovet.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

Mindre restavfall och avfallskostnader uppstår för företagskunderna. Konsumentkunderna vill bli sedda som anhängare av en hållbarare livsstil. Produkten har också alltid en historia. Globe Hopes produkter planeras vara hållbara och de erbjuder en garanti samt reparationsservice. Man kan också ta med en använd Globe Hope produkt till butiken för återförsäljning mot ett presentkort.

Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)





## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*





# TRACEGROW

*Tracegrow har utvecklat en kostnadseffektiv metod för återvinning av spårämnen ur använda alkaliska batterier. Spårämnen används som växtnäring på åkrar. Användningen av jungfruliga spårämnen minskar då man använder återvunna råmaterial.*



## Problem

Alkaliska batterier hamnar ofta på avstjälningsplatsen och förorenar naturen. Framställningen av det zink och mangan som finns i batterierna ur jungfruliga och icke förnybara naturresurser förutsätter malmbrytning och -anrikning. Anrikningsanläggningarna och tekniken för slutprodukterna kräver dyra investeringar. Vid sorteringen och återvinningen av alkalibatterier som samlats in av konsumenterna uppstår rikligt med alkalisk massa. Återvinningsgraden för zink och mangan som fås ur massan är både lågt och dyrt med nuvarande metoder.

## Lösning: använda alkalibatterier blir spårämnen för jordbruket med ny teknologi

Alkaliska batterier samlas in, sorteras och krossas. Med den nya teknologin som Tracegrow utvecklat får man spårämnen ur alkalimassan som innehåller zink, mangan, svavel och kalium som förening. Spårämnet tunnas ut och sprids ut på åkrar tillsammans med bevattningsvatten eller växtskyddsmedel för att nära och stabilisera. Den globala befolkningstillväxten samt de krympande åkerområdena behöver större skördar. Mangan-zink-spårämnet som framställts ur återvunnet råmaterial är en effektiv och miljövänlig lösning.

## Intäktsmodell och fördelar för Tracegrow

Spårämnet som företaget utvecklat kan framställas för en växande marknad. Värdet på den internationella marknaden kommer att vara ca. sju miljarder euro senast år 2021. En viktig del av affärsverksamheten i framtiden är försäljningen och licensiering av nyutvecklad teknologi.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

Spårämnet som framställts ur återvunnet råmaterial är ett miljövänligt och till priset konkurrenskraftigt alternativ. Användningen av produkten inom jordbruket är för miljöns skull mera ansvarsfullt och ger en bättre image, dvs. bra anseende. Mangan är en icke förnybar naturresurs och de jungfruliga råvarutillgångarna är begränsade. Tillgången till och användningen av återvunnen mangan skyddar mot häftiga prissvängningar och försäkrar en rimlig prisutveckling.

Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)







## Företagsmodell

# RESURSEFFEKTIVITET OCH ÅTERVINNING

*Resurseffektivitet och återvinning är grundpelare för cirkulär ekonomi. Resurseffektivitet innebär att material och energi används förnuftigt.*

Återvinning innebär att råmaterialet från kasserade produkter och material utnyttjas vid tillverkningen av nya produkter och material. Returråvaran kan härstamma från konsumenter eller butiker. Det kan också vara till exempel material som blir över vid produktionen i en fabrik. Ibland ger sig flera företag in på samma bransch och samarbetar så att det ena företagets överlopsmaterial och resurser lämpar sig som råmaterial för det andra företaget. Ett sådant samarbetsnätverk kallas industriell symbios.

Resurseffektivitet och återvinning är möjligt för alla företag, och för med sig inbesparingar i företagets avfalls-, material- och energikostnader. Samtidigt belastar företaget miljön mindre. Vissa företag specialiserar sig på kompetens inom resurseffektivitet och återvinning och säljer denna kompetens till andra företag.

Företagen borde planera sina produkter på ett sådant sätt att deras material och råmaterial kan återvinnas efter användningen. Företaget kan också be sina kunder att returnera den använda produkten till företaget. På så sätt får företaget råmaterial för att framställa nya produkter. Även utbudet av produkter som tillverkats av återvunnet material växer.

*Källa: Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra*





# HELSIENI

*Helsieni erbjuder kaffedrickare ett sätt att återvinna kaffesump som växtunderlag för svampar. Med lösningens hjälp kan konsumenten minska på mängden avfall och samtidigt framställa närproducerad mat som är hållbar på riktigt.*



## Problem

Folk slänger bort avfall som kunde användas som växtunderlag för livsmedel. Till exempel placeras kaffesumpen som blir över efter att man kokat kaffe i blandavfallet eller i bioavfallskärlet. Samtidigt ökar folkmängden i världen och i takt med den ökar också behovet av alternativa hållbara proteinkällor. Livsmedelsproduktionens utsläpp måste minskas genom att öka den lokala proteinproduktionen.

## Lösning: svampar från kaffe

Helsieni producerar svampen ostronmussling från använd kaffesump. Företaget säljer svampar samt gör "gör det själv-paket" till människor som vill odla sin egen svamp. Svamparna säljs direkt till restauranger i Helsingforsområdet. Gör det själv-paketet säljs i återvunna plastförpackningar, som Helsieni samlar in från restauranger. För paketets användare erbjuder företaget odlingsinstruktioner för svamp och mycel som behövs för att odla svamp i förpackningen. Kunderna använder sin egen kaffesump. Ostronmussling är en av de snabbast växande svampsorterna.

## Intäktmodell och fördelarna för Helsieni

Företagets affärsverksamhet är baserad på a) odling och försäljning av svamp samt b) sammanställningen och försäljningen av gör det själv-paketen. Mycelet kommer från Nederländerna (Holland) och plastförpackningarna får Helsieni gratis från restauranger. Största utgiften, dvs. utgiftsposten för företaget är arbetskraften. Eftersom försäljningen är lokal ger företagsmodellen Helsieni möjligheten att bekanta sig med kunderna ordentligt. Närproducerad mat är också en växande trend.

## Fördelar för kunden och slutanvändaren

Svamp är en av de mest koldioxidneutrala näringskällorna, dvs. svampodling producerar bara lite koldioxidutsläpp. Med Helsienis lösning kan konsumenterna äta närproducerad svamp istället för kött, vilket är miljömässigt hållbarare samt hälsosamt. Mängden bio- och blandavfall minskar då avfall används som växtunderlag för svamparna. Detta minskar också kostnaderna och utsläppen som orsakas av avfallet. När man börjar äta mer svamp kan man skapa nya arbetsplatser för svampodlare och -försäljare.

Källa: Sitra (2017): Version tre av listan De mest intressanta företagen inom cirkulär ekonomi. [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)

