CEÖMS

EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska regionala utvecklingsfonden

Cirkulär ekonomi för ett resurseffektivt Östra Mellansverige

Kartläggning och analys av insatser och åtgärder

Publiceringsdatum: 2020-09-28

Region Örebro län

Malardalen Energy Agency
Energikontoret i Mälardalen

Energikontoret Östergötland

Innehållsförteckning

Sammanfattning 3
Bakgrund 5
Metod 6
Omvärld 8
Agenda 2030 8
Europeisk nivå 9
Nationell nivå 9
Efterfrågan från näringsliv 10
Analys utifrån NÖHRA-modellen 11
Nuläge 11
Sammanfattning nuläge 11
Mälardalen 12
Östergötland 15
Örebro län 17
Önskat läge 20
Hinder 20
Resurser 22
Aktiviteter 23
Lokaldelning som norm 24
Cirkulär logistik 25
Cirkulära samverkansmodeller 26
Bilagor 26

Kontakta systemadministratören om du vill ha mer information. Detta kunskapsunderlag har tagits fram i samarbete mellan Energikontoret Östergötland, Energikontoret Region Örebro län och Energikontoret i Mälardalen med finansiering från den Europeiska Regionala Utvecklingsfonden, Region Östergötland, Region Örebro län, Region Sörmland samt Region Uppland inom ramen för projektet CEÖMS.

Sammanfattning

Kartläggningen av cirkulär ekonomi i ÖMS visar att det finns regionala skillnader i antal insatser, målgrupper, kompetens och ambition. De olika regionerna har olika resurser och förutsättningar för den cirkulära ekonomin även om det finns en stark vilja bland länens aktörer att bedriva cirkulära insatser. Det finns gemensamma utmaningar och hinder för samtliga aktörer och fysiska, organisatoriska, ekonomiska och regulatoriska hinder måste diskuteras ytterligare för att inte på kort och lång sikt hämma övergången mot cirkulär ekonomi.

Utifrån den valda ReSOLVE-metoden går det att dra vissa slutsatser från de geografiska kartläggningar som är utförda. En av de tydligaste slutsatserna är att det finns få eller inga insatser som kan kategoriseras under Virtualise, det vill säga insatser som exempelvis virtualiserar eller digitaliserar fysiska produkter. En förklaring kan vara att man inte ser detta som en traditionell del av den cirkulära ekonomin och att det därför inte tas upp som en insats i vår kartläggning. I motsats finns flera insatser i alla regioner inom Share, Regenerate och Optimise. Insatser inom dessa kategorier är ofta mer tydligt cirkulära vilken gör de mer synliga i denna typ av kartläggning. I Mälardalen och Östergötland syns effekten av draghjälp från tidigare framgångsrika initiativ. I Eskilstuna finns återbruksgallerian ReTuna som framförallt möjliggör för den lokala befolkningen att engagera sig i den cirkulära ekonomin både genom att handla i gallerian men också genom att skänka saker för återbruk. I Östergötland finns HEIP, en innovationspark för industriell och urban symbios. Genom HEIP har flera projekt etablerats och parken är en motor för samverkan kring industriell symbios i länet. HEIP arbetar utifrån Region Östergötlands identifierade styrkeområden ”miljönytta som affär” och ”logistik”, något som också kan utläsas av kartläggningen som intressant att vidare koppla mot den cirkulära ekonomin. Även i Region Örebro finns tydliga kopplingar mellan cirkulär ekonomi och regionens identifierade styrkeområden ”autonoma system” och ”livsmedel”. I Örebro län finns inget tidigare större initiativ inom cirkulär ekonomi som kan ses som ett framgångsexempel. Däremot har man på Örebro universitet länge forskat kring relationen mellan företagsekonomi och nya affärsmodeller för den cirkulära ekonomin. Denna forskning kan vara en viktig utgångspunkt för regionens fortsätta arbete.

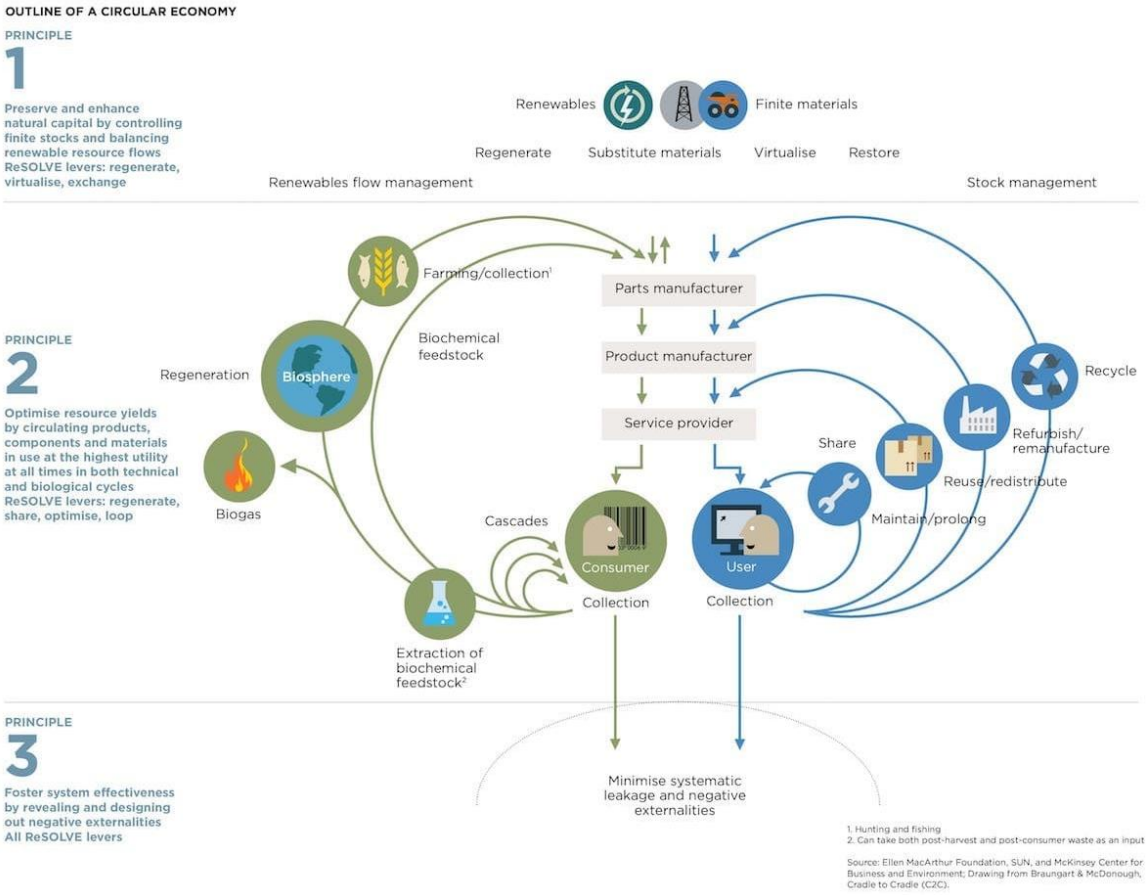
För att påskynda utvecklingen av den cirkulära ekonomin i ÖMS finns det ett antal hinder och utmaningar att överkomma vilket framkommer i kartläggningen. Det finns organisatoriska utmaningar kring vem eller vilka som äger frågan kring den cirkulära omställningen. Den cirkulära ekonomin är beroende av ett samspel mellan flera aktörer inom både privat och offentlig sektor. Cirkulär ekonomi implementeras och genomförs många gånger horisontellt över organisationen vilket utmanar befintliga strukturer och organisationsmodeller, vilket i sin tur bidrar till en upplevelse av komplexitet i många fall. Potentialen för kommersiell cirkulär ekonomi är stor men kartläggningen tyder också på en rad marknadsaspekter som utgör hinder. Även fast efterfrågan på hållbara produkter och tjänster är stor så har cirkulärekonomiska affärsmodeller svårt att etablera sig på marknaden. Dels anser fler att det är för kostsamt att arbeta cirkulärt, ta fram cirkulära produkter eller att ställa om sin verksamhet. Ett område som berörs bland nästan alla parter i kartläggningen är hinder och begränsningar kopplat till lagar och regler samt långa handläggningstider. Det handlar dels om upphandlingslagstiftning och lagstiftning om vad parterna själva får och inte får göra. Svårigheten i att upphandla cirkulära tjänster och utformningen av upphandlingen kräver viss kompetens som inte finns tillgänglig för alla.

Det kan konstateras att energikontoren i ÖMS skulle kunna ta en viktig roll i det cirkulära omställningsarbetet. Energikontoren har förutsättningar att hjälpa små och medelstora företag i omställningsarbetet, vara en viktig nod i samverkansarbetet mellan flera aktörer och i det strategiska arbetet mot nationell och europeisk nivå. Potentialen och intresset för cirkulär ekonomi är stort och det finns både resurser och möjligheter för energikontoren att utveckla genomförandeprojekt med fokus på cirkulär ekonomi. Utlysningar kopplat till cirkulär ekonomi kan hittas inom EU:s sektorsprogram LIFE och Horisont 2020, den europeiska regional utvecklingsfonden (ERUF) samt nationella program hos Energimyndigheten, Vinnova, Formas och Mistra. Energikontoren i ÖMS har lång erfarenhet av att arbeta med denna typ av utlysningar och kan därför ses som en central aktör för att starta upp projekt med tydligt fokus på cirkulär ekonomi. Inom denna förstudie har tre projektområden tagits fram med särskild hög potential för framtida aktiviteter. Det finns både likheter och skillnader gällande den cirkulära ekonomin i ÖMS men för att nå de regionala, nationella och europeiska målsättningar som finns för cirkulär ekonomi är det viktigt att energikontoren fortsätter samarbetet för ett mer resurseffektivt ÖMS.

Bakgrund

Tillsammans har Energikontoret i Mälardalen, Energikontor Region Örebro län och Energikontoret Östergötland genomfört en kartläggning som finansierats av Tillväxtverket, över de cirkulära insatser som genomförts i Östra Mellansverige-regionen (ÖMS). Kartläggningens syfte har varit att ge en konkret bild över värdefulla insatser samt hur energikontoren i fortsättningen kan stödja ett cirkulärt omställningsarbete i samhället genom stöd, kunskap och kompetens inom klimat och hållbar energiutveckling. Att övergå till en mer cirkulär ekonomi är av stor vikt för att vi ska kunna klara av de globala hållbarhetsmålen och bibehålla den globala uppvärmningen under 1,5°C.

Cirkulär ekonomi är en bred modell som innefattar många delar som kan beskrivas på varierande sätt. I denna förstudie används dels definitionen av cirkulär ekonomi som utvecklats av organisationen Ellen MacArthur Foundation och dels Naturskyddsföreningens definition där cirkulär ekonomi beskrivs som en form av kretslopp som använder så lite som möjligt av jordens resurser. För att inte exkludera någon i kartläggningen eller missa insatser som gjorts med andra kopplingar till hållbarhet eller Agenda 2030 har definitionen hållits så öppen som möjligt.



Figur 1. Figuren visar en illustration över cirkulär ekonomi, uppdelat i ett biologiskt och ett tekniskt flöde. Bilden är hämtad från Ellen MacArthur Foundation [1]

[1] Ellen MacArthur Foundation. *Circular Economy System Design.* Tillgänglig online: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/interactivediagram (2020-08-26)

Bakgrunden till förstudien baseras på behovet av en övergång till koldioxidsnål ekonomi i alla sektorer. Som bakgrund till detta har EU-kommissionen i december 2015 presenterat ett paket om cirkulär ekonomi. Paketet innehöll dels en handlingsplan med åtgärder, dels förslag om revidering av sex direktiv på avfallsområdet. Handlingsplanen innehöll initiativ för att påverka produkters hela livscykel och lyfte särskilt fram innovation och investeringar som viktiga faktorer för att driva utvecklingen. EU kom med en ny och uppdaterad handlingsplan[2] under våren 2020, som en del av den europeiska gröna given (EU Green deal). På nationell nivå inrättade regeringen 2018 en delegation för cirkulär ekonomi som syftade till att stärka samhällets omställning till en resurseffektiv, cirkulär och biobaserad ekonomi, både nationellt och regionalt. Denna kompletterades under sommaren 2020 med en strategi för omställningen i Sverige.[3]

Regionalt finns det stor potential för etableringen av cirkulär ekonomi där näringslivet, inklusive små och medelstora företag, kan bidra till minskade avfallsmängder genom olika processer. Även om vissa lösningar redan finns på marknaden så är potentialen för nya innovativa resurs- och energieffektiva produkter och tjänster stor, samtidigt som det ger nya affärsmöjligheter. Även forskningen är viktigt i detta avseende där regionens lärosäten kan bidra till utvecklingen och omställningen genom att fokusera på områden som industriell symbios, hållbar upphandling, cirkulär ekonomi, företagsetik, hållbarhetsredovisning och -kommunikation samt hållbara värdekedjor.

Metod

Metodiken för förstudiens genomförande baseras på att kartlägga, kontakta och kategorisera insatser inom ramen för cirkulär ekonomi och hållbarhet. Som grund har kartläggningen av intressenter utförts genom en geografisk indelning av ÖMS utifrån energikontorens naturliga avgränsningar, då lokalkännedom och närhet till identifierade intressenter möjliggjort en god dialog. Varje energikontor har utifrån sin geografiska täckning utfört en intressentanalys och en övergripande kartläggning av organisationer, företag och myndigheter som genomfört cirkulärekonomiska insatser. Intressenter har också via andra kanaler och publikationer på hemsidor och sociala medier kunnat anmäla sitt intresse spontant för deltagande i förstudien. Syftet med intressentanalysen är att projektets resultat omsätts till förväntad nytta. Öka möjligheten till optimering av omgivningens stöd för projektets resultat samt öka intresset för cirkulär ekonomi och cirkulära insatser.

Intressenterna i kartläggningen har sedan kontaktats eller bokats till intervju (se bilaga för sammanställning av kartläggningen). Att i dialog med intressenten kunna resonera kring verksamhetens- eller organisationens insatser har varit en väl fungerande strategi då begreppen inom cirkulär ekonomi har varit en återkommande osäkerhet. Intervjun baseras på en rad frågeställningar som utöver kartläggningen av insatser syftar till att reda ut hur etablerat begreppet cirkulär ekonomi är i regionen och hos intressenterna. Den syftar även till att klargöra förutsättningar, utmaningar, lärdomar och potential för insatser av cirkulär ekonomisk karaktär. I och med Coronakrisens framfart under våren var det svårt att framförallt fånga upp de små och medelstora företagen som identifierades i

[2] https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf
[3] https://www.regeringen.se/4a3baa/contentassets/619d1bb3588446deb6dac198f2fe4120/200814_ce_webb.pdf

intressentanalysen. Resultatet från samtliga intervjuer har sammanfattats/omarbetats och finns presenterat som bilaga till denna rapport.

För att på ett strukturerat och kvalitetssäkrat sätt kunna kategorisera och arbeta metodiskt med resultatet i kartläggningen har förstudien använt ramverket ReSOLVE (se *Figur 2*). Detta ramverk agerar som ett verktyg där cirkulära strategier kan kategoriseras utifrån en tydlig och definierad struktur. ReSOLVE består av sex olika områden: **Regenerate**, **Share**, **Optimise**, **Loop**, **Virtualise** och **Exchange**. Det är viktigt att poängtera att de olika delarna i ReSOLVE inte är fristående från varandra, utan att de i många avseenden hänger ihop. ReSOLVE är framtaget av Ellen MacArthur Foundation, som är en internationell organisation som idag är drivande för att en implementering av cirkulär ekonomi på global nivå.

Figur 2. En sammanställning av ramverket ReSOLVE, framtagen av Ellen MacArthur Foundation.[4]

Resultatet från kartläggningen och genomförda intervjuer analyseras och bedöms utifrån förstudiens syfte, att ge en konkret bild över värdefulla insatser samt hur energikontoren i fortsättningen kan stödja ett cirkulärt omställningsarbete i samhället. Analyser görs även för att identifiera geografiska och organisatoriska skillnader samt för att kunna ge vägledning för kunskapsrapportens målgrupp. Dock har även nationella och andra uppmärksammade insatser tagits med i analysen för att stärka kunskapsraportens innehåll. För att säkerställa analysarbetets genomförande och resultat har förstudien ett analysstöd från energikontorens seniora parter med god erfarenhet av cirkulär ekonomi och cirkulärekonomiska insatser.

För att få fram en så strukturerad och översiktlig analys som möjligt har vi utgått från NÖHRA-modellen (Nuläge, Önskat läge, Hinder, Resurser och Aktiviteter). Modellen är en

[4] ResearchGate. *Virtuous Circle: how the circular economy can create jobs and save lives in low and middle-income countries.* Gower, Richard & Schroeder, Patrick, (2016), Tillgänglig online: https://www.researchgate.net/publication/306562812_Virtuous_Circle_how_the_circular_economy_can_create_jobs_and_save_lives_in_low_and_middle-income_countries (2020-08-26)

klassisk projektmodell som passar denna analys som delvis ska identifiera relevanta genomförandeprojekt inom cirkulär ekonomi. Att förstå nuläget är väsentligt för att hitta resurserna och aktiviteterna som ska nå det önskvärda läget. En väldigt stor del av kartläggningen beskriver just nuläget i ÖMS och våra respektive geografier. Vilka initiativ inom cirkulär ekonomi som har bedrivits eller som bedrivs i detta nu samt vilka aktörer som är involverade i insatserna. För att veta vilka aktiviteter som måste planeras utifrån nuläget måste vi också veta vårt önskade läge, det vill säga vad som är målsättningen och visionen för våra län. När vi vet var vi ska är det också lättare att identifiera vilka hinder som finns och hur de kan skilja sig åt mellan olika målgrupper. Ett hinder kan vara geografiskt, organisatoriskt, regler och villkor, kunskap, investeringar och så vidare. För att förstå hur man kan komma runt ett specifikt hinder krävs analys och dialog med relevanta aktörer. Kartläggningen kommer också hjälpa oss att hitta våra styrkor och resurser inom cirkulär ekonomi. Resurser kan vara initiativ som redan har bedrivits där kunskap redan genererats och specifika resurser kan också finnas inom akademin eller näringslivet. Viktigt är också att förstå sin egen resurs för att förstå hur energikontoren i ÖMS kan använda sina kunskaper inom ämnet. Avslutningsvis kan vi sedan identifiera relevanta aktiviteter utifrån vår tidigare analys. I detta fall vilka projektområden vi ser som relevanta utifrån vår kartläggning.

Analysen utgår från det material som inhämtats under förstudiens gång. Coronakrisens framfart under våren och förstudiens tidsbegränsning gjorde att vi fick in något färre svar än väntat. Kartläggningen och materialet som förstudien baseras på blev ändå tillfredställande genom utskick av enkäter, digitala intervjuer och omvärldsbevakning. Analysen ger oss en god uppskattning om hur energikontoren i ÖMS kan stödja ett cirkulärt omställningsarbete i våra respektive län.

Omvärld

Agenda 2030

FN:s 17 globala mål (se *Figur 3*) kom till för att avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor, främja fred och rättvisa samt att lösa klimatkrisen. Ett av dessa mål handlar om att säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster. Målet fokuserar på att vi måste ställa om från den linjära ekonomin till en cirkulär ekonomi där vi hushållar med planetens naturresurser och återanvänder det vi redan har producerat.

Mål 12 om hållbar konsumtion och produktion är uppdelat i flera delmål:

- Implementera det tioåriga ramverket för hållbara konsumtions- och produktionsmönster.
- Hållbar förvaltning och användning av naturresurser.
- Halvera matsvinnet i världen.
- Ansvarfull hantering av kemikalier och avfall.
- Minska mängden avfall markant.
- Uppmuntra företag att tillämpa hållbara metoder och hållbarhetsredovisning.
- Främja hållbara metoder för offentlig upphandling.
- Öka allmänhetens kunskap om hållbara livsstilar.
- Stärk utvecklingsländers vetenskapliga och tekniska kapacitet för hållbar konsumtion och produktion.
- Utveckla och implementera verktyg för övervakning av hållbar turism.

- Eliminera marknadsstörningar som uppmuntrar till slösaktiga konsumtionsmönster.[5]

Figur 3. En sammanställning av FN:s globala mål.[6]

Europeisk nivå

På europeisk nivå har cirkulär ekonomi blivit uppmärksamt på senare år. EU-kommissionen antog år 2015 en handlingsplan för att skynda på övergången till en cirkulär ekonomi, främja hållbar ekonomisk tillväxt och skapa nya jobb. Handlingsplanen innehåller flera åtgärder som ska bidra till att sluta kretsloppet i en produkts livscykel. De tydligaste lagförändringarna som kom utifrån denna handlingsplan var en ny plststrategi och förbud mot vissa engångsprodukter i plast, nytt avfallsdirektiv och vattendirektiv.

I december 2019 presenterade EU-kommissionens president Ursula von der Leyen en ny tillväxtstrategi för EU. En europeisk grön giv som ska göra Europa till den första kontinent att nå nettonollutsläpp av växthusgaser till 2050. I den presenterade given finns flera områden som direkt eller indirekt angränsar till den cirkulära ekonomin. Den gröna given ska som sagt ses som en ny tillväxtstrategi för EU och den ska bygga på en hållbar ekonomi, det vill säga en ekonomi som är resurseffektiv och cirkulär. Under våren 2020 presenterade även EU-kommissionen ett nytt paket för den cirkulära ekonomin. I det presenterade paketet kommer EU-kommissionen att lansera en ny textilstrategi, åtgärder mot mikroplaster, batterier och förpackningsmaterial.

Nationell nivå

Största delen av initiativen mot en cirkulär ekonomi har kommit från europeisk nivå. Men efter att EU-kommissionen 2015 presenterade sitt första paket mot en cirkulär ekonomi beslutade den svenska regeringen i början av 2016 att tillsätta en särskild utredare med

[5] https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-12-hallbar-konsumtion-och-produktion/
[6] https://www.globalamalen.se/material/logotyper/

uppdrag att klargöra och föreslå styrmedel för att främja en cirkulär ekonomi.[7] Utredningen stod klar 2017 och utifrån den tog regeringen ett initiativ att utse en delegation för cirkulär ekonomi. Delegationen är placerad vid Tillväxtverket och utsågs för att stärka omställningen till en resurseffektiv, cirkulär och biobaserad ekonomi på nationellt och regionalt plan. Delegationens uppgifter är att:

- Utarbeta en strategi för en omställning till en cirkulär och biobaserad ekonomi på olika nivåer i samhället.
- Vara en kontaktpunkt mellan relevanta aktörer.
- Identifiera hinder, behov av utbildning, information samt ge råd och föreslå kostnadseffektiva åtgärder till regeringen.
- Samla och dela kunskap om pågående initiativ samt underlätta samverkan mellan dessa.
- Utse referensgrupper som ska stödja delegationens arbete.
- Skapa ett innovativt, konkurrenskraftigt och hållbart näringsliv på nationell och regional nivå.
- Skapa en omställning som kan bidra till de nationella miljömålen, stärka svensk konkurrenskraft och öka Sveriges bidrag till genomförandet av Agenda 2030 samt den nationella strategin för omställning med hjälp av cirkulär ekonomi.

Efterfrågan från näringsliv

Det finns en stor förståelse från näringslivet att med en växande befolkning och en större efterfrågan på varor finns det även en större efterfrågan på naturresurser. Den ekvationen kommer leda till stora utmaningar kopplat till vår resursförbrukning. Våren 2019 tog Svenskt Näringsliv fram rapporten ”Cirkulär ekonomi för ett konkurrenskraftigt och hållbart näringsliv i Sverige”. Rapporten beskriver hur Svenskt Näringsliv ser på en omställning från en linjär till en cirkulär ekonomi.

I rapporten beskrivs det att Sverige och svenska företag har särskilt goda förutsättningar att ta en ledande roll i utvecklingen mot en cirkulär ekonomi. Svenska företag har stor kunskap och kompetens att både producera resurseffektivt och identifiera, utveckla och leverera resurseffektiva varor, lösningar och tjänster. Här finns stor tillgång på naturresurser, förutsättningar för bioekonomi, en industri i världsklass, skickliga innovatörer och en stark vilja att satsa på ett fossilfritt samhälle.

Rapporten lyfter fram vad som behövs för att svenska företag ska leda omställningen till en cirkulär ekonomi. Några av dessa principer som beskrivs är att hitta lösningar för olika branscher och produkter. Det behöver finnas ett konsumentfokus, att styrmedel för cirkulär ekonomi harmoniseras på EU-nivå för att underlätta handel och att man utvecklar samverkan mellan näringsliv, myndigheter och beslutsfattare för att kunna ta beslut samt medvetna vägval vid målkonflikter mellan olika policyområden och styrmedel.

[7] https://www.regeringen.se/49550d/contentassets/e9365a9801944aa2adce6ed3a85f0f38/fran-vardekejda-till-vardecykel-2017_22.pdf

Analys utifrån NÖHRA-modellen

Nuläge

Sammanfattning nuläge

Nuläget för den cirkulära ekonomin i ÖMS utgår från den kartläggning som har genomförts i respektive region. Utifrån kartläggningens metod att hitta insatser kopplade mot ReSOLVE-ramverket har vi en god uppfattning kring vilka typer av insatser som har bedrivits och vilka typer av insatser det finns en avsaknad av i respektive län. Vi har också fått en god uppfattning kring nuläget för olika typer av aktörer och målgrupper inom cirkulär ekonomi.

Industriell symbios, där företag samverkar och avfall från en verksamhet blir råmaterial för en annan, förekommer i kartläggningen. I Östergötland är industriell symbios framförallt motorn bakom cirkulära insatser i länet. Starka aktörer (Lantmännen, E.ON, Linköpings universitet) är samlade i arbetet kring detta (särskilt Händelö Eco-Industrial park, HEIP), med utgångspunkt i lantbruk/skogsbruk. Framgångarna kring HEIP har gjort att många offentliga organisationer och företag, samt större privata aktörer, har relativt god kännedom om de möjligheter som den cirkulära ekonomin innebär, åtminstone vad gäller de principer som demonstreras på HEIP. Energikontoret Östergötland arbetar aktivt i pågående projekt för att inkludera även små och medelstora företag och kommuner. Aktörerna runt HEIP är intresserade av att utvecklas mot ett regionalt eller nationellt nav för industriell urban symbios. Östergötlands kommuner och vissa små och medelstora företag är intresserade av cirkulära insatser som rör återanvändning och återvinning. Det har förekommit, och förekommer, insatser inom området som har svårigheter att finna lönsamhet. Kunskapsläget gällande regelverk verkar lågt, och det finns oss veterligen ingen regional eller lokal akademisk forskarmiljö inom ämnet.

I Mälardalen varierar förutsättningarna för den cirkulära ekonomin i de olika länen och det finns stora skillnader mellan dem, både rent geografiska och även ur en mer samhällsstrukturerad aspekt. Detta kan även påvisa vissa skillnader i vilka typer av insatser som genomförts. Västmanland är ett län som har ett starkt fäste när det kommer till företagande och näringsliv, medan Uppsala län är starkare anknutet till akademisk verksamhet och universitetssjukhuset Akademiska sjukhuset. I Södermanland finns en tydlig koppling mot närproducerat och lokal handel, samtidigt som exempelvis ReTuna Återbruksgalleria har gått i bräschen för resurseffektivitet och ändrade konsumtionsvanor. Det finns även skillnad mellan olika aktörer i länet där offentlig sektor ofta driver cirkulära initiativ utifrån verksamhetsbehov eller för att lösa problem medan näringslivet drivs av hållbarhet i affärsmodellen. Offentlig sektor har en genomförandeform i antingen projekt eller linjär utveckling (ständig förbättring), medan privat sektor/företag istället genomför leverans av tjänst eller produkt. Generellt finns det en stark koppling till konsumtion i Mälardalen, men med många enskilda undantag inom andra cirkulära områden. Intressant är att insatser inom Virtualise inte finns med alls, trots att digitalisering är väldigt aktuellt i dagsläget. Det är även viktigt att belysa att nästan ingen av insatserna lyfter förnyelsebar energi eller energieffektivisering som cirkulära insatser, utan man hamnar lättare i diskussion kring konsumtionsmönster och avfall.

I Örebro län har ännu inga större cirkulära projekt bedrivits, industrierna har inte heller etablerat några signifikanta projekt för industriell symbios i länet. På Örebro universitets

center för hållbart företagande bedrivs forskning inom cirkulär ekonomi, affärsmodeller, konsumtions- och produktionsmönster samt hållbar logistik. Flera forskningsprojekt inom cirkulär ekonomi bedrivs och kunskapen på universitetet är en viktig del av det fortsatta arbetet i länet. I länets kommuner är det framförallt inom avfall och återvinning som insatser har gjorts och i näringslivet ligger fokus på att ta fram nya cirkulära tjänster eller produkter. Regionens styrkeområde inom logistik visar sig även i insatser gjorda inom cirkulär ekonomi. Optimering av transport- och logistikflöden, automation, AI och digitalisering bedrevs av flera aktörer i länet. Länet har också en stark tradition inom civilsamhället och den sociala ekonomin. Det finns flera föreningar som driver verksamhet inom delningsekonomin som specialiserar sig på underhåll, hållbar design och återanvändning. Något som saknas i Örebro län är framförallt cirkulära projekt eller insatser inom digitalisering.

Mälardalen

Energikontoret i Mälardalen är verksamma i fyra län; Södermanland, Västmanland, Uppsala län och Gotlands län. Under detta arbete har fokus legat på att utvärdera insatser genomförda i Södermanland och Uppsala län, men även vissa verksamheter i Västmanland har kontaktats då tillfrågade verksamheter har ett bredare upptagningsområde än förstudiens avgränsning. Förutsättningar varierar i de olika länen och det finns stora skillnader mellan dem, både rent geografiska och även ur en mer samhällsstrukturerad aspekt. Detta kan även påvisa vissa skillnader i vilka typer av insatser som genomförts. Västmanland är ett län som har ett starkt fäste när det kommer till företagande och näringsliv, medan Uppsala län är starkare anknutet till akademisk verksamhet och universitetssjukhuset Akademiska sjukhuset. I Södermanland finns en tydlig koppling mot närproducerat och lokal handel, samtidigt som exempelvis ReTuna Återbruksgalleria har gått i bräschen för resurseffektivitet och ändrade konsumtionsvanor. Under kartläggningen som genomförts i Mälardalen var en stor del av de besvarande starkt kopplade till, eller arbetande inom, offentlig sektor. Förutom regioner och kommuner har även några insatser genomförda av små och medelstora företag kartlagts.

Utifrån svaren i kartläggningen påvisas det att kännedomen kring cirkulär ekonomi är relativt god i Mälardalen och många förstår vilken innebörd det cirkulära tänket kan ha för verksamheten. Däremot är det inte alltid det definieras som cirkulär ekonomi, utan mer att verksamheten arbetar strukturerat med hållbarhet i stort. Den framträdande skillnaden i kännedom om begreppet är att mindre privata företag har en tydligare koppling till tjänst och affär medan det oftare i offentlig verksamhet finns en koppling till andra parametrar som ekonomi, social hållbarhet och hantering av resurser. En generell bild är att cirkulär ekonomi värderas högt för samtliga verksamheter som intervjuats, men det hanteras på olika sätt.

Insatserna kopplat till ReSOLVE

Utifrån de insatser som kartlagts i Mälardalen kunde nästan en tredjedel av dem kopplas till ReSOLVE-delen Share. Att dela med sig av tillgångar, återanvända produkter och material samt att renovera/underhålla produkter är ett vanligt tillvägagångssätt för att arbeta mer cirkulärt. Detta kunde framförallt ses inom offentlig sektor.

Ungefär en femtedel av insatserna kunde kopplas till Loop, där återtillverkning av produkter och återvinning av material och avfall var vanligt. Vissa av verksamheterna har börjat tänka

mer i stängda loopar när det kommer till material- och resursanvändning, vilket även bidrar till minskade kostnader i många fall.

Resterande insatser var fördelade relativt jämt mellan Exchange, Regenerate och Optimise. Det går samtidigt att konstatera att vissa insatser som genomförts berör cirkulär ekonomi på många olika nivåer, och går därför inte att koppla till enbart en ReSOLVE-del. Ett exempel är ett företag som genom konsultinsatser förmedlar rådgivning kring cirkulär ekonomi till företag och näringsliv. De anpassar därmed det cirkulära fokuset beroende på företagets behov och förutsättningar. En intressant observation av kartläggningen är att ingen av insatserna i Mälardalen kunde kopplas till Virtualise. I en tid där digitalisering och dematerialisering av produkter och tjänster är i stort fokus är det anmärkningsvärt att ingen av de genomförda insatserna berör detta område på ett tydligt sätt. Av samma anledning är det intressant att ingen av verksamheterna lyfte hur de arbetar med förnyelsebar energi, som exempelvis solcellsproduktion och gröna elavtal. Det är en tydlig aspekt inom ReSOLVE-delen Regenerate och något som många av de som intervjuades garanterat arbetar med. Men det lyftes väldigt sällan under kartläggningen, vilken skulle kunna förklaras på olika sätt. Det mest troliga är att få personer gör kopplingen att förnyelsebar energi hör ihop med cirkulär ekonomi och att det därför inte känns som rätt forum att lyfta den typen av insats. För att lyckas med omställningen till ett mer cirkulärt samhälle kan det därför finnas behov av kunskapshöjande insatser så att samtliga aktörer pratar om cirkulär ekonomi i liknande termer.

Insatsernas utformning

Formen för genomförande av insatserna verkar ha en tydlig anknytning till vilken typ av verksamhet det är. För offentlig sektor är insatserna antingen enstaka projekt eller så genomförs de som en utveckling och ständig förbättring av verksamheten. För privat sektor och företag kan insatserna istället kopplas direkt mot leverans av en cirkulär tjänst eller produkt. Detta hör även ihop med hur de cirkulära insatserna har finansierats. Det varierar mellan intern finansiering inom verksamheten eller om en extern part stått för finansiering. Både Energimyndigheten och Vinnova nämns som finansieringspart, där verksamheten sökt pengar för att kunna genomföra ett specifikt projekt med fokus på cirkulär ekonomi. I andra fall är de cirkulära insatserna något som bakats in i den ordinarie verksamheten, vilket ofta gäller inom offentlig sektor. Det är även möjligt att se att vissa företag har etablerats där cirkulär ekonomi är den centrala affärsidén, exempelvis ett företag som arbetar med att hyra ut återanvända flyttkartonger. Gemensamt för de flesta insatserna är att det har förekommit en extern samarbetspart under genomförandet, något som verkar vara av stor vikt vid cirkulära insatser. Det är mindre vanligt att de genomförs med enbart intern kompetens och inom den egna verksamheten. Detta kan avspegla mot att cirkulär ekonomi är en modell som kräver involvering av flera samhällsdelar oavsett omfattning och struktur. Det är inte möjligt att som enskild verksamhet stå för hela omställningen själv. Det går däremot inte att se att det finns några samverkanskluster kring cirkulär ekonomi etablerade inom länen, utan de samarbeten som uppstått verkar variera mellan varje insats. För Eskilstuna kommun är konceptet kring ReTuna Återbruksgalleria en central del i verksamhetens arbete med cirkulär ekonomi. Kretsloppsparken möjliggör för privatpersoner och företag att lämna in saker som inte längre används och som sedan restaureras och flyttas upp till de olika butikerna för försäljning.

Att hitta mätbara indikatorer för cirkulära insatser kan vara komplicerat och flera av insatserna har inte haft det i åtanke under genomförandet. Det kan knytas an mot bredden på cirkulär ekonomi och att det är svårt att hitta nyckeltal för nya typer av processer som

inte tidigare genomförts. Många av insatserna är även inbakade i den interna verksamheten för att förbättra och effektivisera, vilket kan resultera i att ingen direkt målbild och behov av mätning sätts upp när insatsen inleds. För de insatser som har mätt indikatorer är de vanligaste nyckeltalen minskad energianvändning (MWh) och minskade växthusgasutsläpp (CO_2). En del verksamheter har även räknat på antal färre produkter som använts per år, som exempelvis användandet av engångsartiklar inom vården på Region Uppsala. Att räkna på kostnadseffektivitet framgår som relativt vanligt, vilket inte ger en indikation på hur cirkulär insatsen är eller om den bidrar till minskat klimatavtryck på något sätt. Däremot kan det ge verksamheterna en anvisning på hur lyckad insatsen är och om det är ekonomiskt försvarbart att utföra liknande insatser i framtiden. Det är samtidigt viktigt att inte stirra sig allt för blind på den ekonomiska kostnaden, då en omställning till ett mer cirkulärt samhälle kan kräva vissa ekonomiska satsningar innan det blir effektivt i längden. Det positiva är att flera verksamheter redan på kort sikt har sett att deras insatser bidragit till minskade kostnader, vilket förhoppningsvis kan leda till fler liknande satsningar framöver. En annan kortsiktig effekt som många uppfattat är att insatserna bidragit till en ökad medvetenhet och kunskap kring cirkulär ekonomi, både bland medarbetarna och från externt håll. Det blir ett ökat engagemang för hållbarhetsfrågor i stort, speciellt kopplat till insatser där användningen av engångsprodukter minskat, och många blir inspirerade att fortsätta arbeta med frågorna när de ser hur miljöpåverkan minskar.

Väldigt få av de insatser som kartlagts har beaktat mångfaldsperspektivet i genomförandeprocessen på ett tydligt sätt. Men några verksamheter menar att det är en faktor som ändå alltid finns med i det generella arbetet och att det är en självklarhet i verksamhetens ordinarie arbete som vävs in oavsett insats.

Potential och hinder

Kartläggningen påvisade att det finns ett starkt behov av att det är rätt personer, som besitter rätt typ av kunskap, som driver de cirkulära insatserna för att arbetet ska komma framåt. Detta är av extra stor vikt när insatserna inte är projektbaserade utan involveras i den vanliga verksamheten. Utan en eldsjäl i framkant finns det en stor risk att insatserna inte genomförs på rätt sätt eller med den potential som fanns från start. Cirkulär ekonomi är som sagt en komplex och bred modell som kräver breda kontaktnät och ett personligt driv i frågorna.

Samtidigt brottas verksamheterna med en del hinder vid genomförandet av den här typen av insatser. Det handlar om exempelvis restriktioner, kravställning, lagstiftning och momssättning som bidrar till att vissa delar inte kan genomföras eller att genomförandet blir betydligt mer komplicerat. Även i denna aspekt är det viktigt med en engagerad projektledare som försöker se runt hindren och hitta nya lösningar så att inte insatsen läggs ner. I vissa fall är det inte möjligt att arbeta bort dessa uppbyggda hinder, och kanske inte heller lämpligt att göra det, vilket kräver nya arbetssätt för att ändå komma framåt. Inom en del verksamheter kan hindren grundas på organisatorisk brist och kunskapsbrist, vilket leder till att det bildas stuprör kring vem som ska göra vad i den cirkulära omställningen. Cirkulär ekonomi måste i många situationer genomföras horisontellt istället för vertikalt och det kan bli komplicerat i vissa fall där verksamheterna inte är vana vid detta tankesätt. Kartläggningen påvisar att många av de intervjuade verksamheterna är fullt insatta i detta, men det krävs troligtvis en ökad förståelse bland många aktörer i Mälardalen för att samhället ska kunna gå mot en mer cirkulär modell. Det måste därför finnas incitament, vilja och efterfrågan för att den övergången ska ske.

Ökad kunskap bland fler aktörer skulle också leda till ett mer förenat arbetssätt kring cirkulär ekonomi. I dagsläget har många verksamheter inte en tydlig avsikt att arbeta med cirkulär ekonomi, utan det har framtagits en miljö- eller hållbarhetsplan, oftast kopplat till Agenda 2030, där vissa delar kopplas till cirkulär ekonomi. Om fler skulle använda sig av begreppet cirkulär ekonomi och istället se det som en modell för att uppnå de olika miljömålen, skulle det troligtvis kunna bidra till fler cirkulära insatser i regionen. Kartläggningen påvisar att det är mycket på gång inom verksamheterna framöver, där många av initiativen är kopplade till bland annat avfallshantering och återanvändning av produkter. Under intervjuerna nämndes även fler cirkulära initiativ som inte har startat än och som därför inte är med i kartläggningen.

Östergötland

Energikontoret Östergötland är sedan ett par år tillbaka en del av Region Östergötland, och ses i viss mån som ett varumärke att använda för organisationens externa, projektbaserade klimat- och energiarbete. Arbetet styrs i hög grad av den relativt nya Energi- och klimatstrategin för Östergötland, som har arbetats fram i samarbete med Länsstyrelsen. De bägge organisationerna koordinerar gemensamt implementeringen av strategin, med en central organisation uppdelad på sex insatsområden. Ett av dessa insatsområden är Cirkulär ekonomi och hållbar konsumtion. Region Östergötland har fått samordningsansvar för bland annat detta och två andra insatsområden, vilket i praktiken innebär informationsinsamling, projektledning och samordning. Resultatet och erfarenheterna från denna förstudie kommer att användas i det fortsatta arbetet med implementeringen av strategin.

Östergötland har också arbetat fram en smart specialiseringsstrategi där fem styrkeområden är definierade. Dessa är Uppkopplade produkter och system, Effektiv logistik, Visualisering och simulering, Miljönytta som affär och Avancerade material. Inom dessa områden har Östergötland framgångsrik forskning och framstående företag. Inom styrkeområdet Miljönytta som affär har ett stort arbete gjorts senaste året för att identifiera områden där länet skulle kunna göra en kraftsamling inom. Det område som identifierats berör cirkulär ekonomi och där insatserna är kopplade till cirkulära affärsmodeller, kommersialisering av hållbara systemlösningar, främjandeinsatser inom bioekonomin samt utveckling av industriell och urban symbios. Andra viktiga ämnesområden som identifierats inom detta styrkeområde är restflöden kopplade till pappersbruk samt ökad användning av cirkulära lösningar inom byggsektorn.

I Östergötland utgör Linköping och Norrköping navet i näringslivsutvecklingen. Ibland framförs att Östergötland ger många av de fördelar som inte finns i storstadsregionerna, fast med närhet till huvudstaden och korta pendlingsavstånd mellan städerna. Linköpings universitet ger tillgång till välutbildad arbetskraft och unik forskarkompetens. Andra viktiga tillgångar är jordbruksprodukter och produkter från skogen.

Insatserna kopplat till ReSOLVE

Analysen av de insatser som kartläggs i projektet illustrerar tydligt den cirkulära ekonomins breda ansats, men också att det är ett relativt nytt begrepp för många av intressenterna i Östergötland. Många av de insatser som skulle kunna karakteriseras som cirkulära, enligt ReSOLVE-metoden, identifieras inte som sådana av de vi har intervjuat. Det rör sig till exempel om digitalisering eller byte till mer modern utrustning. Denna typ av insatser återfinns inom områdena Virtualise och Exchange, som följaktligen är underrepresenterade i

vår kartläggning. I gengäld ser vi många insatser inom Optimise, vilket troligtvis beror på att många insatsers huvudmål är att minska produktion av avfall, medan de vid en närmare analys kanske snarare syftar till att exempelvis återföra biologiska resurser till biosfären (Regenerate). Det kvarstår dock en klar övervikt av insatser inom Optimise, vilket troligen speglar att cirkulär ekonomi fortfarande främst associeras till avfallshantering och återvinning.

Insatsernas utformning

Kartläggningen har visat att insatser inom den cirkulära ekonomin drivs antingen i projektform eller som en del av den befintliga egna verksamheten. Offentlig sektor och akademin är vana vid att initiera och leda externt finansierade samarbetsprojekt och har i stor utsträckning också lyckats finansiera sina insatser med hjälp av externa medel. Vi har också sett exempel där offentlig sektor har genomfört insatser med befintliga medel och inom den egna organisationen. Dock är det senare vanligare i privat sektor. I privat sektor ses också en tydligare koppling till företagets produkt eller tjänst, insatserna sker då också inom områden som har en högre mognadsgrad och ligger närmare marknaden.

De mest framgångsrika insatserna är tydligt kopplade till starka och långtgående samarbetsstrukturer, som ligger i linje med regionens beslutade strategier. Det tydligaste exemplet är de insatser som sker inom, eller löst knutet till, Händelö Eco-Industrial Park (HEIP), ett världsledande koncept för industriell och urban symbios (IUS). Hjärtat i kombinatet är en samverkan mellan E.ON, Lantmännen Agroetanol och AGA, i processer som resulterar i bland annat etanol, djurfoder och kolsyra till livsmedelsindustrin. Dessutom äger Tekniska Verken en produktionsanläggning för biogas i området. Samarbetsformen är en motor för cirkulär ekonomi i regionen, som leder till nya insatser både inom HEIP och bland andra aktörer i Östergötland. Nya insatser eftersträvar bland annat att öka efterfrågan på energieffektiva och förnybara produkter kopplat till såväl produktionsprocesser som transporter i området. Aktörerna arbetar också för att etablera HEIP som ett regionalt eller nationellt resurscenter för IUS. Satsningen har starkt stöd från regionala utvecklingsansvariga organisationer, och ligger väl i linje med två av regionens identifierade styrkeområden (Miljönytta som affär och Logistik).

Många insatser har inkluderat forskare, främst från Linköpings universitet. Samarbete har även skett med andra forskningsorganisationer, bland annat RISE och VTI, men även där främst med dess regionala representanter.

Ingen av de identifierade insatserna har använt någon form av specifika indikatorer för uppföljning av insatserna, utöver mer generella sådana som kostnad, avfallsmängd eller CO_2-ekvivalenter.

Potential och hinder

Kartläggningen i Östergötland har visat att aktörerna fortfarande arbetar med cirkulär ekonomi främst som ett verktyg för att minska avfallsmängder, till exempel genom produktion av biogas från hushållsavfall eller återanvändning av konsumentvaror. Kartläggningen missar dock troligen många insatser som skulle kunna karakteriseras som cirkulära, på grund av att de inte identifieras som sådana. En bättre kännedom om cirkulär ekonomi, både hos regionens aktörer och främjare, skulle kunna leda till att identifiera fler cirkulära insatser och därmed öka möjligheterna till framtida samarbeten och gemensam utveckling. Detta har skett inom ramen för HEIP inom avfalls- och energisektorn, men skulle kunna breddas till andra av regionens styrkeområden, exempelvis inom digitalisering och avancerade material. Aktörerna bakom HEIPs världsunika framgångar inom IUS är väl

rustade för att utveckla HEIP till ett regionalt och nationellt kunskapscentrum, men också att sprida erfarenheter kring metoder och strukturer till andra sektorer inom Östergötland.

Flera aktörer som har intervjuats har uppgett att regelverket, eller tolkningen därav, är ett hinder för omställningen till en cirkulär ekonomi. Regelverket är inriktat på att säkerställa kvalitet och spårbarhet för material och varor i linjära flöden. Handläggare och andra aktörer är också mer vana vid linjära flöden, vilket leder till att aktörerna upplever det som krångligt, tidsödande och med osäkert utfall att begära tillstånd för att exempelvis återvinna jord- eller biomassor.

Ett annat hinder för utvecklingen är att det saknas metoder och verktyg för uppföljning, men detta är inget unikt problem för Östergötland utan en fråga som även många internationella aktörer har identifierat och arbetar med. Den metod som använts inom denna studie (ReSOLVE) är brett använd och kunskap om den, och liknande verktyg, förtjänar att spridas till Östergötlands intressenter. Dock går utvecklingen snabbt framåt inom området, och här kan akademin ha en viktig roll för regionala insatser, både inom utveckling och implementering av nya verktyg och indikatorer.

Örebro län

Energikontoret i Örebro län är en del av förvaltningen regional utveckling på Region Örebro län. Cirkulär ekonomi har tidigare varit en mycket begränsad del av kontorets uppdrag och därför var kunskapen på förhand låg kring länets cirkulära ekonomi. Kartläggningen har därför syftat till att ge en första överblick av vilka insatser som har bedrivits eller som bedrivs inom cirkulär ekonomi i länet samt vilka förutsättningar och hinder som finns för den cirkulära ekonomin i länet. I och med Coronakrisens framfart under våren var det svårt att fånga upp framförallt de små och medelstora företagen i kartläggningen. De som intervjuades eller besvarade enkäten i kartläggningen var främst aktörer från offentlig sektor, företagsfrämjare, små och medelstora företag och akademin.

För de aktörer som varit med i kartläggningen upplever de flesta att de har en god eller mycket god kunskap om cirkulär ekonomi. Utifrån sin verksamhet har man kännedom och insikt i potentialen för cirkulär ekonomi och vad man upplever för hinder för att nå dit. Cirkulär ekonomi värderas högt hos akademin, offentlig sektor och hos företagsfrämjarna och är oftast en prioriterad del av den ordinarie verksamheten. Kartläggningen i Örebro län visar dock att cirkulär ekonomi inte värderas lika högt i den privata sektorn, framförallt bland små och medelstora företag. Detta kan bero på att begreppet är relativt nytt och näringslivet snarare har arbetat med energieffektivisering och hållbarhetsfrågor i allmänhet snarare än cirkulär ekonomi specifikt.

Insatserna kopplat till ReSOLVE

Region Örebro län har en smart specialiseringsstrategi som pekar ut länets styrkeområden inom autonoma system, logistik och livsmedel. Områdena har pekats ut då länet har en stark forskning och ett framstående näringsliv inom just autonoma system, logistik och livsmedel. Fokus kring dessa områden syns även i denna kartläggning då många insatser inom den cirkulära ekonomin också återfinns här.

Den största delen av insatserna kopplat mot ReSOLVE-ramverket finns inom Regenerate. Det vill säga att övergå till förnybar energi och biologiskt nedbrytbart material, bevara och återskapa ekosystem, återföra återvunna biologiska resurser till biosfären. De flesta av dessa

insatser fanns inom den offentliga sektorn men några enstaka även inom företag. Share och Optimise förekommer också på flera håll i kartläggningen. Kartläggningen visar att insatser inom delning av tillgångar, förlänga en produkts livslängd, öka nyttjandegrad och återanvändning är något som framförallt förekommer inom civilsamhället. Aktörer inom civilsamhället har en stark tradition kring verksamheter som fokuserar på återanvändning, upprustning och delning. Flera exempel av detta kommer fram i kartläggningen. Örebro läns starka forskning och näringsliv inom logistik visar sig framförallt genom insatser inom optimering. I kartläggningen påvisas insatser där både akademin och näringslivet varit delaktiga och som framförallt handlar om optimering av godsflöden och att nyttja autonoma system, samt artificiell intelligens för innovativa lösningar inom området. Insatser inom Loop handlar till störst del om avfallshantering och återvinning. Flera insatser inom länets kommuner är framförallt riktade mot detta område eftersom det är en del av deras ansvarsområde.

Något som kartläggningen också visar är avsaknaden av insatser inom Virtualise och Exchange. Att virtualisera tjänster och digitalisera var något som flera aktörer listade som viktiga framtida insatser men att det inte funnits utrymme med sådana insatser tidigare. Att det inte framkom några insatser inom Exchange kan bero på att man bara kunde välja ett alternativ som insatsområde i enkäten. I kartläggningen framgår det att man kan knyta flera insatser till detta område. Framförallt de insatser som gjorts inom logistik där man har valt en ny tjänst så som multimodal transport, vilket man kanske inte vid första anblick kategoriseras som cirkulärt men som ingår inom området Exchange. Fler insatser inom alla områden finns säkerligen, en utmaning i kartläggningen har varit att få aktörer att förstå bredden av den cirkulära ekonomi utifrån ReSOLVE-ramverket och att insatser som man själv inte beskriver som cirkulära faktiskt är insatser inom den cirkulära ekonomin.

Insatsernas utformning

De cirkulära insatser som har kartlagts har bedrivits på olika sätt med olika typer av finansiering. Det är en tydlig skillnad mellan hur insatserna har genomförts inom offentlig sektor och näringslivet. Inom offentlig sektor och akademin har insatserna nästan uteslutande varit i projektform. I näringslivet har insatserna också funnits i projekt, men har framförallt varit en del av den befintliga affärsmodellen och den ordinarie verksamheten. Skillnaden i hur insatserna har bedrivits visar sig även i finansieringen av insatsen. De cirkulära insatserna inom akademin och offentlig sektor är oftast externt finansierade, i denna kartläggning har insatserna fått finansiering från Formas, Vinnova och Energimyndigheten. Insatserna inom näringslivet är oftast finansierade internt och är redan en del av den ordinarie verksamheten. Något som gäller i samtliga fall är att alla insatser har haft någon form av samverkan mellan flera parter. Det kan ha varit ett projekt med aktörer från olika delar av samhället så som akademi, offentlig sektor och näringsliv eller en insats med flera aktörer från näringslivet. Gemensamt för alla lyckade projekt och insatser är att man har hittat en fruktbar samverkansstruktur mellan sin egen organisation och de parter man samverkar med. Alla aktörer i projektet eller insatsen har sin roll och kompetens inom en viss del av kretsloppet. Kartläggningen visar också att de projekt och insatser som har varit mindre lyckade har saknat samarbetspartner med den kompetens som har behövts för att sluta kretsloppet för den aktuella cirkulära insatsen. I Örebro län finns ingen samverkansstruktur, partnerskap eller plattform som erbjuder länets aktörer att hitta kompetens, samverkan eller struktur inom den cirkulära ekonomin.

De indikatorer som främst har används i de olika projekten och insatserna har varit energiåtervinning, utsläpp av växthusgaser, kostnadskalkyler och lönsamhetspotential i olika

former. Men flera har utryckt att det finns svårigheter att mäta den cirkulära ekonomin med tydliga indikatorer. Framförallt inom näringslivet finns det svårigheter att transformera insatserna inom den cirkulära ekonomin till sin affärsmodell, då det inte finns några tydliga indikatorer för prestanda eller effektivitet. Det är också svårt att hitta tydliga sätt att ta betalt för sin cirkulära tjänst, hur mycket är exempelvis bättre arbetsmiljö eller den biologiska mångfalden värd. Aktörerna i denna kartläggning ser att insatserna inom cirkulär ekonomi har fått positiva effekter. Man ser en minskning av växthusgasutsläpp och en effektivare energiförbrukning vilket leder till en reducerad kostnad. Många aktörer ser också väldigt positivt på den uppenbara vinn-vinn-situation som en cirkulär insats kan generera, vinst för klimatet och för plånboken. De aktörer som har haft lyckade projekt är också motiverade att fortsätta med framtida insatser inom cirkulär ekonomi.

Potential och hinder

I kartläggningen kommer det fram flera aspekter som upplevs som hinder för att kunna bedriva projekt eller insatser inom cirkulär ekonomi, både inom sin egen verksamhet och i samhället generellt. Ett hinder är lagar och regler för den cirkulära ekonomin, kraven för omställning är för låga och det upplevs inte som det finns en tydlig strategi kring cirkulär ekonomi från nationell nivå. Det blir svårt att göra större investeringar på lång sikt om aktören inte får några incitament från politiken. Kartläggningen har visat att ett stort hinder för den cirkulära ekonomin är svårigheterna för aktörer att hitta och etablera samverkansstrukturer mellan relevanta parter. Forskning från Örebro universitet slår fast, utifrån sitt forskningsprojekt ”Cirkulära praktiker – hur går vi från ord till handling”, att ett företag inte kan bli cirkulärt på egen hand oavsett om aktören ingår i en marknadslösning eller industriell symbios.

Ett annat hinder för den cirkulära ekonomin är bristen på medvetenhet och kompetens i både privat och offentlig sektor. I kartläggningen har det varit svårt att fånga cirkulära insatser då den ägande aktören av insatsen inte kallar det för en cirkulär insats eftersom begreppet är främmande. Ökad kompetens om cirkulär ekonomi skulle möjliggöra för aktörer att tänka både utifrån sin egen verksamhet men också ur ett systemtänk, vilket skulle gynna tanken om en cirkulär ekonomi över en större geografi. Många aktörer nämner också finansiering som ett hinder. Vissa större företag har intern finansiering för cirkulära insatser, men de flesta är beroende av externt stöd. Förhoppningen finns dock att finansiering för cirkulära projekt får en högre status i kommande utlysningar från europeisk och nationell nivå.

I Örebro län finns en stor potential för cirkulär ekonomi. Örebro universitet har en stark ställning i forskning knutet mot hållbara affärsmodeller och affärsstrukturer. Utifrån universitetsforskningen finns goda möjligheter att bygga upp en samverkansstruktur för samarbete mellan länets aktörer och för kompetensbyggande. Länets uttalade styrka i innovationssystemet gällande logistik, autonoma system och AI har potential att få en central roll i den cirkulära ekonomin då nya innovationer och digitalisering är viktiga verktyg för cirkulär omställning. Från flera aktörer i länet pekar man på möjlighetsfönstret som Coronakrisen fört med sig. Det finns en konkret möjlighet för näringslivet att förändra sina affärsmodeller och se över sina produktionsflöden. Stora synergier finns även mellan bioekonomi och cirkulär ekonomi. Pappersbruken i länet har redan tagit beslut kring stora framtida cirkulära insatser.

Önskat läge

I en överskådlig framtid är ÖMS fortfarande en av Sveriges snabbast växande regioner och står för en stor del av Sveriges tillväxt. Denna tillväxt är hållbar både ekonomiskt, miljömässigt och socialt. Offentlig sektor leder utvecklingen genom att efterfråga ett närmare samarbete med det privata näringslivet och civilsamhället, och utbyte av cirkulära modeller och metoder. Behovet av lokaler förändras och ökar, men detta möts inte längre främst med ökat byggande utan med hållbara, cirkulära lösningar. Digitalisering och samhällsinnovation har bidragit till en förändrad norm, där lokaldelning prioriteras framför nybyggnation och samverkan mellan många aktörer i samhället sker naturligt. Det finns en växande och levande centrumhandel där en stor andel lokaler nyttjas fullt ut. Samtidigt mattas takten för nybyggnation av, och byggnation sker med mindre miljöpåverkan. Cirkulär ekonomi i upphandling, inköp, byggnation och avfallshantering hanteras i symbios där fler av samhällets livscykelprocesser hänger samman och nyttjas fullt ut. Det finns en stor vilja att ta del av goda exempel för att nå ett hållbart byggande, eftersom hållbart byggande ger konkreta marknadsfördelar.

Regionens växande städer och industrier skapar mindre volymer avfall än vad de gjorde 2020, och använder klimatneutralt producerad energi på ett effektivt sätt. IUS har etablerats på flera orter, med hjälp av kunskap och metoder som utvecklats av HEIP utanför Norrköping. HEIP har en ställning som nationellt nav för IUS, och regionens företag exporterar sitt kunnande inom området till andra delar av Sverige och även internationellt.

Mängden avfall har också minskat eftersom regionens offentliga aktörer och näringsliv har god kännedom om vilka cirkulära möjligheter som finns att beakta i upphandling, inköp och avfallshantering. De regionala styrkeområdena utnyttjas för att utveckla nya, innovativa och lönsamma lösningar för cirkulär logistik. De minskade logistikkostnaderna har gjort att återvinning och återbruk är lönsamt för små och medelstora företag, samt ger god möjlighet för civilsamhället att fortsätta bedriva social verksamhet på ett meningsfullt sätt.

Den positiva utvecklingen i ÖMS under 2020- och 2030-talet har möjliggjorts tack vare en etablering av en tydlig och strukturerad samverskansstruktur mellan offentlig sektor, akademi, näringsliv och civilsamhället. Denna samverkansstruktur är viktig för att kunna mobilisera handling och insatser, för kompetensbyggande och för påverkan. Samverkansstrukturen inkluderar alla delar av kretsloppet och skapar ett systemtänk istället för att enbart fokusera på en verksamhets intressen. Samverkan och dialog mellan aktörer skapar synergier som möjliggör ytterligare handling och nya lösningar.

Hinder

Det finns så väl geografiska som organisatoriska skillnader när det gäller hinder eller begränsningar för cirkulära initiativ och cirkulärekonomiska tjänster eller produkter. De geografiska skillnaderna baseras mycket på uppbyggda samarbeten och relationer där sammansättningen av aktörer och dess mognad i förhållande till begreppet cirkulär ekonomi påverkar. Därför är kunskapsskillnaderna och uteblivna incitament för att arbeta med cirkulär ekonomi på en övergripande nivå ett hinder för de aktörer som har potential inom området. Det finns även uttalade hinder och utmaningar kopplat till offentlig verksamhet på landsbygden eller utanför centralorten där verksamheten är utspridd och småskalig. Detta

medför utmaningar kopplat till transporter och merkostnader samt att småskaligheten begränsar egen produktion av till exempel biogas.

De organisatoriska aspekterna baseras på oklarheter i vem som äger frågan och vem som ansvarar eller tar den ledande rollen i den cirkulära omställningen. Dialogen mellan näringsliv, myndighet, kommunen och privatpersoner är svår att hantera. Merparten av aktörerna har inte en tydlig avsikt att arbeta med cirkulär ekonomi specifikt. Arbetet grundar sig ofta i en miljö- eller hållbarhetsplan eller genom aktiviteter och initiativ mot Agenda 2030-målen. Andra organisatoriska brister är de spridda kunskapsnivåerna som ofta finns i verksamheter vilket leder till stuprör kring vem som ska göra vad i den cirkulära omställningen. Cirkulär ekonomi implementeras och genomförs många gånger horisontellt över organisationen vilket utmanar befintliga strukturer och organisationsmodeller, som i sin tur bidrar till en upplevelse av komplexitet i många fall. Det finns även hinder för att accelerera omställningen då dokumentation, mätbara indikatorer och uppföljning av genomförda insatser saknas, vilket medför hinder i att återanvända eller sprida goda initiativ. Det är dessutom svårt att applicera redan befintliga koncept och initiativ då det generellt finns en avsaknad av cirkulära modeller och hantering av exempelvis restflöden implementerade i verksamheterna. Det finns därför svårigheter att hitta modeller för att mäta cirkuläret på ett tydligt och värdeskapande sätt. För fler av parterna uppstår hinder kring till exempel logistikhantering och hur man får till kostnadseffektiva transporter. Inom detta område pekas beslutsfattare ut som en part där det upplevs svårt att komma fram med kunskapen om cirkulära modeller. Upplevelsen grundar sig i att besluten baseras på de initiala kostnaderna för transporter och inte de potentiella ekonomiska vinsterna, besparingarna eller värdena som kan skapas inom de cirkulära initiativen.

Potentialen för kommersiell cirkulär ekonomi är stor men kartläggningen tyder också på en rad marknadsaspekter som utgör hinder. Även fast efterfrågan på hållbara produkter och tjänster är stor så har cirkulärekonomiska affärsmodeller svårt att etablera sig på marknaden. Dels anser fler att det är för kostsamt att arbeta cirkulärt, ta fram cirkulära produkter eller att ställa om sin verksamhet. Det är även svårt att nå ut brett på en redan konkurrensutsatt marknad vilket medför att verksamheter är mer konjekturskänsliga. Potentiella kunders beteenden och mognadsgrad varierar kraftigt, såväl geografiskt som inom målgruppen, vilket medför utmaningar i att leverera tjänster eller produkter i förhållande till var verksamheten är förlagd. Många söker efter välfungerande och testade affärsmodeller i hopp om att de kan appliceras i den egna verksamheten.

Ett område som berörs bland nästan alla parter i kartläggningen är hinder och begränsningar kopplat till lagar och regler samt långa manuella handläggningstider. Det handlar dels om upphandlingslagstiftning och lagstiftning om vad parterna själva får och inte får göra. Svårigheten i att upphandla cirkulära tjänster och utformningen av upphandlingen kräver viss kompetens som inte finns tillgänglig för alla. Det finns även inbyggda faktorer som blir hinder där interna styrdokument inte ger verksamheten det önskade handlingsutrymme som skulle behövas. Stora delar kopplar an mot konsumtion och avfallslagstiftningen som upplevs som ett trubbigt verktyg och speglar inte behoven ur ett cirkulärekonomiskt perspektiv. Tillväxt ur ett produktionsperspektiv upplevs fortfarande som prioriterat vilket medför risk att de gamla strukturerna bevaras. Värt att notera är den politiska debatt som uppstått kring producentansvaret för returpapper och ändring av returpappersförordningen till följd av Coronakrisen. Det är viktigt att miljöfrågan inte åsidosätts i sammanhanget, vilket skulle leda till ytterligare utmaningar för parterna att hantera. Även definitionen av olika avfall och

särskilt matsvinn påverkas, då EU har mandat för ändringar i definitionen och svenska myndigheter har rådighet att lämna nya förslag till regeringen att ta ställning till.

Ett särskilt område där det pågår stor omställning och där innovationerna är många är cirkulära initiativ inom hälsa, sjukvård och omsorg. Här finns tydliga begränsningar kopplat till smittskyddslagstiftningen, arbetsmiljöfrågor vid arbete med farligt eller kontaminerat avfall samt konkurrens med billiga, icke återanvändbara produkter. Här påtalar även parter från andra områden att momsen bidrar till hinder för cirkulära produkter då det skulle bidra till att det blir dyrare att återanvända än att köpa nytt. Ett annat område som i kartläggningen visat sig vara exkluderat ur de cirkulära initiativen är IT, där det sker stora inköp med många olika produkter. Få har kännedom om hur den egna verksamheten arbetar med återtagstjänster ur miljöaspekt. Få inkluderar detta i sitt övriga arbete med hållbarhet och miljö vilket bidrar till ett sort bortfall av den egna påverkan på miljön och bidraget till den cirkulärekonomiska omställningen.

Resurser

Grunden för cirkulär omställning är en rad olika resursområden som möjliggör eller skapar förutsättningar för olika typer av genomföranden. Kärnan till allt baseras på tillgången till kunskap eller kompetensutveckling inom området. Kunskapsnivåerna utgör grunden för hur väl, och i vilken takt, omställningen kommer att ske. Det framgår tydligt i kartläggningen att de initiativ som bedömts som framgångsrika har genomförts av rätt person med rätt kompetenser. Det ger i sin tur förutsättningar till att skapa insikter och konkretisera de förändringsbehov som ligger till grund för den cirkulära omställningen. De resurser som sedan behöver komma till för att kunna gå till handlingen eller realisera strategier är tydliga incitament eller investeringar inom området. Ekonomi och förmågan att hushålla med resurser är, och kommer fortsatt att vara, en av de viktigaste faktorerna för den cirkulära omställningen.

Tillgången till inspiration och goda exempel inom området ska ses som en viktig resurs för att öka och accelerera omställningen. Möjligheten att ta del av material, lärdomar och modeller är en viktig faktor för parterna och har efterfrågats av många. Implementering eller anpassning av dessa, men även de nya idéer och initiativ det kan generera, kräver rådighet, beslutsmandat och befogenheter. Beslutsfattare bör därför också ses som en viktig resurs med stor inverkan på omställningsprocessen. Genomförandeformen eller implementation av initiativ påverkar också och kan med fördel genomföras på olika sätt utifrån verksamhetens behov och förutsättningar. Detta gör att rörliga strukturer och förändringsförmåga blir en resurs i den egna organisationen. Möjlighet till samordning och samarbete har i kartläggningen setts som nyckeln till framgång. Därför är roller som möjliggör samverkan, öppnar ingångar i nätverk och ger tillgång till samverkansplattformer viktiga resurser som möjliggör cirkulära initiativ och samarbeten. Även intern samverkan är centralt för att uppnå symbios. Finns inte tillgång till dessa kompetenser och roller i den egna organisationen är externa kompetenser en tillgänglig resurs. Det behövs stöd och stöttning för att driva processen att arbeta cirkulärt och ta ansvar i omställningen. Cirkulärekonomisk konsultation eller affärsrådgivningssystem är efterfrågade resurser. Utöver kompetenser som resurs finns det flera fysiska resurser i form av lokaler, ytor eller tillgång till verksamhetsområden som påverkar förutsättningarna för omställningen. Här kan initiativ eller funktioner för

delningsekonomi ses som en resurs och möjliggöra för de parter som begränsas av mer fysiska aspekter.

Etableringen av cirkulär ekonomi ur ett samhällsperspektiv tar tid, vilket medför att verksamheters uthållighet, långsiktighet och innovationsförmåga är en avgörande resurs för att säkerställa att omställningen realiseras över tid.

Finansiärer och program

Det finns flertalet finansieringsprogram för projekt inom cirkulär ekonomi. EU:s sektorsprogram LIFE och Horisont 2020 har båda utlysningar kopplat mot cirkulär ekonomi. Horisont 2020 har ett program för samhälleliga utmaningar som har utlysningar inom exempelvis bioekonomi, effektiv energi, resurseffektivitet och innovativa samhällen. LIFE-programmet har ett delprogram inom miljö och resurseffektivitet där insatser mot cirkulär ekonomi ryms under. Båda dessa nuvarande program löper ut 2020 och kommer ersättas med nya program för perioden 2021–2027. Det nya LIFE-programmet får en utökad budget på nästan två miljarder jämfört med nuvarande program och får ett nytt delprogram som heter cirkulär ekonomi och livskvalitet. Horisont Europa är EU:s forsknings- och innovationsprogram för perioden 2021–2027. Det nya programmet kommer att fokusera på insatser inom klimat, energi, livsmedel, bioekonomi, naturresurser och miljö.

Den europeiska regional utvecklingsfonden (ERUF) är också ett relevant finansieringsprogram för insatser kopplade till cirkulär ekonomi. Precis som för sektorsprogrammen är EU:s strukturprogram inne på sitt sista år. ERUF för perioden 2021–2027 programmeras under 2020 och det återstår att se om politiskt mål för en koldioxidsnål ekonomi återfinns i nästa programperiod. ERUF ska prioriteras mot geografins utmaningar och för vår region i Östra Mellansverige finns goda chanser att finansiera projekt inom cirkulär ekonomi både från programmet inom innovation och koldioxidsnål ekonomi.

Utöver EU:s olika program finns flera relevanta nationella program som har utlysningar mot insatser inom cirkulär ekonomi. Energimyndigheten, Vinnova, Formas och Mistra har alla haft intressanta och relevanta utlysningar som potentiellt skulle kunna finansiera genomförandeprojekt baserade på denna förstudie. Regionerna har också medel för regionala tillväxtåtgärder, så kallade 1:1 medel. Det är statliga medel som regionerna kan använda för att medfinansiera genomförandeprojekt. Regionerna kan dock max medfinansiera 50% av projektet med 1:1 medel, vilket medför att det även krävs andra medfinansiärer.

Aktiviteter

Denna förstudie har fokuserat på att beskriva nuläget i ÖMS, med avseende på aktörer, kompetens, potential och hinder för utveckling av en cirkulär ekonomi. Vidare har ett önskat börläge definierats i samverkan med de aktörer som deltagit i arbetet. För att nå det önskade börläget har tre fokusområden definierats som ligger till grund för de regionala energikontorens fortsatta arbete inom området:

Lokaldelning som norm

Bakgrund

ÖMS-regionen, och i synnerhet Mälardalen, har historiskt sett varit en av Sveriges snabbast växande regioner och stått för stor del av Sveriges tillväxt fram till år 2020. När en så stor och viktig region växer och behöver bygga nytt, ställs höga krav på hållbarhet.

Byggnader står under många decennier, ibland sekel. Globalt sett står byggsektorn för 40% av den årliga resursanvändningen, 32% av energianvändningen och 19% av energirelaterade växthusgasutsläpp. En stor del av lokalers resursanvändning och miljöpåverkan sker under nybyggnation. Det är också en bransch som genererar mängder av avfall. På nationell nivå bidrar den svenska byggsektorn till ungefär en tredjedel av den totala mängd avfall som genereras i Sverige varje år. Den största resurseffektiviseringen som kan ske i bygg- och fastighetsbranschen är att använda befintliga lokaler och deras omgivningar bättre och mer effektivt så att mindre nybyggnation krävs.

Samtidigt drabbas många svenska städer av en minskad centrumhandel. I alla marknadsekonomier förändras konsumtionsmönster över tiden. Under de senaste åren har köpcenter över Sverige haft en god tillväxt samt att e-handel gjort det enklare och billigare att köpa varor och tjänster på nätet. Det har bidragit till att en stor andel lokaler inte nyttjas fullt ut eller i vissa fall står tomma över tid i väntan på nya hyresgäster.

Kartläggningen kring cirkulär ekonomi i ÖMS påvisar en avsaknad av insatser kopplat till lokaldelning och mer resurseffektiva lokaler i regionen. För att ta steget mot en förändrad norm, där lokaldelning prioriteras framför nybyggnation, behövs samverkan mellan många aktörer i samhället.

Målgrupp

Projektidén vänder sig till alla parter som har rådighet över, eller har behov av, att öka nyttjandegraden av lokaler, fastigheter eller öppna ytor. Samverkan och samarbete mellan dessa parter är nyckeln för cirkulär ekonomi och resurseffektiv lokalanvändning.

Potential

Samverkan mellan en mängd aktörer över stuprörsgränser är nödvändigt för att en plattform för delade lokaler ska etableras. Det skulle samtidigt resultera i stora fördelar för många aktörer i samhället. Det är möjligt att arbeta med resurseffektiv lokalanvändning utifrån Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademins (IVAs) fyrastegsprincip. Den utgår från att *Minska ytbehovet*, därefter försöka *Intensifiera ytanvändningen*, *Anpassa, komplettera eller bygg om lokalen* och slutligen *Bygg nytt på ett mer hållbart sätt*.

Ur ett övergripande perspektiv finns det stor potential i att utveckla, förändra eller röja hinder kopplat till policys, regelverk eller andra typer av upphandlingar. Där det för samhällsutvecklingen på lokal nivå kan bidra till ett levande centrum med högre nyttjande av tomma eller befintliga lokaler. Resultatet kan skapa förutsättningar för en mer levande och attraktiv centrumkärna i städerna.

Genom samverkan mellan offentlig sektor och fastighetsägare kan koncept som mobilitetshubbar skapas och bli språngbrädor för andra koncept och ny teknik. Det möjliggör även nya faktorer som delningsekonomi där andra arbetsformer och affärsmodeller kan etableras. Samtidigt som hållbarhet och hållbar utveckling kan realiseras genom minskat behov av det ”akuta” byggande och därmed minskad miljöpåverkan.

Parter med behov att nyttja resurserna för en mer ekonomisk flexibilitet kan skapa möjligheter att påverka ekonomin och hantera påfrestande situationer eller oplanerad omställning. Det kan även potentiellt bidra till vissa typer av kostnadsbesparingar som gör att nyttjandegraden ligger mer i balans.

För näringsliv kan lokaldelning bli en grund för symbios mellan företag, med tjänstnära utbyten och ett ökat mervärde mellan olika parter. Det kan även bidra till en ökad kapacitet och fler aktiva näringsidkare, utan att lokalbeståndet behöver utökas. Genom att dela lokaler och utnyttja utrymmen på ett mer effektivt sätt kan fler aktörer i näringslivet bedriva sin verksamhet i en mindre andel lokaler.

Cirkulär logistik

Bakgrund

Samhällets logistik är mycket effektiv för linjära flöden, men i övergången till den cirkulära ekonomin krävs en helt annan och ny typ av logistiska lösningar.

Aktörer inom återbruk, restflödeshantering och hantering av returflöden återkommer ofta till just logistiken som den felande länken i deras affärsplan. Andra faktorer som nämns är att det är svårare att dokumentera återbrukade produkters ursprung och kvalitet, jämfört med nya varor eller jungfruliga material samt en osäkerhet kring lagar och regelverk.

Den bristande lönsamheten inom sektorn har troligen bidragit till en situation där det saknas ett väletablerat, livskraftigt och inarbetat nätverk av leverantörer av återbrukade varor och tjänster för återbruk inom regionen. Möjligen är invanda beteenden samt bristande kunskap hos inköpare och andra en bidragande orsak.

Målgrupp

Den offentliga sektorn och näringslivet i form av tillverkningsindustri, anläggning och bygg är viktiga aktörer som både producerar stora mängder restprodukter men också har stor potential att bli storkonsumenter av cirkulära produkter. Civilsamhället är en annan stark aktör, som historiskt sett har varit ledande i återbruk av till exempel möbler och kläder.

Behovsägare är främst inköpare i offentlig och privat sektor, samt de små och medelstora företag som är intresserade av att leverera cirkulära produkter och tjänster. Företagsfrämjande organisationer som exempelvis energikontoren och Almi har goda möjligheter att underlätta för behovsägarna att delta i utvecklingen.

Potential

Regionen har en stark forskningsmiljö inom logistik och logistik är också ett område som är tydligt utpekat inom regionens olika smarta specialiseringsstrategier. Samtidigt är nuvarande inriktning på arbetet med logistik inte främst inriktat på just den cirkulära logistiken, utan här finns potential för vetenskapsbaserad utveckling, med hjälp av goda exempel från andra regioner.

Cirkulära samverkansmodeller

Bakgrund

Ny samverkansplattform för att växla upp arbetet med cirkulär ekonomi behövs för att kunna skynda på den gröna omställningen.

Kartläggningen kring cirkulär ekonomi i ÖMS visar att ett antal större cirkulära insatser har bedrivits i länet. Dessa exempel är intressanta och värda att lyfta upp och följa. Utöver dessa exempel har det tydligaste i kartläggningen varit en enighet från näringsliv, företagsfrämjare, akademi, civilsamhälle och offentlig sektor att det saknas strukturer och/eller ramverk för cirkulära flöden. Forskning från Örebro universitet visar att vi inte enbart kan förlita oss på enskilda affärsmodeller utan behöver skapa cirkulära samverkansmodeller.

Syftet skulle vara att skapa en tydlig och gedigen plattform kring cirkulär ekonomi där företrädare från näringsliv, akademi, offentlig sektor och civilsamhället bjuds in för att hitta lösningar för att identifiera och skapa cirkulära samverkansmodeller.

Målgrupp

För att en plattform för cirkulär ekonomi ska bli fruktbar krävs en tydlig samverkan mellan alla delar av samhället. Därför skulle plattformen vara beroende av aktiva medlemmar från näringsliv, offentlig sektor, akademi och civilsamhället.

Potential

Att identifiera cirkulära samverkansmodeller mellan flera aktörer i ett eller flera län kan generera flera lösningar mot cirkulär ekonomi. Genom samverkan kan produktionssätt, konsumtionssätt och avfallshantering beaktas. Samverkan ger också möjlighet att identifiera olika former av inter-organisatoriska praktiker som skulle möjliggöra att ta steg mot cirkulära lösningar. Avslutningsvis skulle samverkan skapa lärande, kompetensbyggande och påverkansmöjligheter för alla parter.

Bilagor

Följande sidor är en omarbetad sammanställning av kartläggningen som utfördes i samband med att detta kunskapsunderlag togs fram.

Business Region Örebro

Grundläggande information

Tillhörande län: *Region Örebro län*

Typ av verksamhet: *Offentlig aktör*

Bransch: *Näringsliv*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Just nu håller Business Region Örebro (BRO) på med en stor investering kopplat till cirkulär ekonomi och det är ett samarbete mellan flera bolag. Affärsidén för investeringen kallar man inte för cirkulär utan för regenerativ.

Insats 1 är i sin linda. BRO tillsammans med de berörda bolagen är fortfarande i planeringsstadiet och man tror att spadtag för projektet startar under våren 2021.

Stöttar och projektleder en av de största investeringarna som BRO har varit inblandad i. Investeringen är att ta värme och CO2 från industri och använda värmen till ett stort växthus för tomater. Regnvatten som faller på växthuset och andra anläggningar samlas in, behandlas och används till en fiskodling. Fiskenäring går motsatt håll till växthuset som gödsel samt till en biogasanläggning för energi. Spillkyla går sedan in i industrin.

Finansiering

Projektet investeras av de berörda bolagen och deras samlade investeringar. BRO eller någon av dess medlemmar går inte in med något kapital men finansierar en anställd på BRO att arbeta med etableringen.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Mätning kommer att göras med är ännu inte specificerad

Effekter

Vilka effekter som projektet kommer att få är oklart med potentialen är hög och kan få flera stora effekter utifrån flera hållbarhetsaspekter för de inblandade parterna.

Slutsatser och lärdomar

Inga slutsatser från projektet kan ännu dras.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Insatsen handlar till stor del att regenerera överbliven koldioxid och ta till vara på denna för odling av växter.

Samarbetspartners

I projektet samarbetar Örebro Business Region med BillerudKorsnäs och ett skånskt företag.

Hinder som påverkat insatserna

Det finns en hel del lagar och regler som hämmar dessa typer av investeringar. Ett exempel är en investering till biojetbränsle där ett bolag vill göra biobränsle på ett recept av avfall och skogsråvara inte får produceras på grund av lagstiftning kring vilka recept som får kallas biojetbränsle. Detta blir en utmaning då de biojetbränslen som får produceras är alldeles för dyra att producera och sälja och att välja ett fossilt bränsle blir alternativet.

Planer för framtida insatser

Utöver detta projekt finns inga andra insatser knutna mot den cirkulära ekonomin för tillfället.

Örebro kommun

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Örebro kommun

SMF? Nej

Genomförda insatser

1. Införande av rötning av matavfall
2. Införande av rötning av och avloppsslam.
3. Införande av färgsortering för villahushåll för att underlätta materialåtervinning.
4. Införande av Åternyttan med avtal med second hand-föreningar för att stimulera återbruk vid återvinningscentraler.
5. Införande av möjlighet att källsortera på allmän plats.
6. Införande av öppna bilpooler.

Finansiering

Alla dessa åtgärder har flera år på nacken och jag har inte varit med i genomförandet.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

1. Det finns data om producerad mängd biogas och andra produktionsuppgifter
2. Det finns data om producerad mängd biogas och andra produktionsuppgifter
4. Det finns data om insamlade mängder i vikt.
5. Enkla uppföljningar har gjorts för att se om materialet sorteras och hittills har inget kunnat återvinnas.
6. Det finns data på uthyrning och vem(privat/offentlig) som hyrt

Effekter

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

1. Regenerate
2. Regenerate
3. Loop
4. Share
5. Loop
6. Share

Samarbetspartners

1. Rötningsanläggning samägd med Kumla och Karlskoga kommun och har även avtal med bönder för rötrest och viss del substrat för rötning.
2. Finns ledningsnät som kopplar ihop rötningsanläggning vid Skebäck med rötningsanläggning (Gasum) vid Atle och bussdepå på Bettorp som regleras via avtal.
4. Åternyttan driftas av sex föreningar med second hand-butiker där de bemannar vissa dagar i veckan genom ett avtal.

Hinder som påverkat insatserna

Kommunens roll otydlig vad gäller delningsekonomi och det finns många frågetecken kring ägande/delning om lagar och kostnadsfördelning.

Planer för framtida insatser

Framgår av kommunens nya avfallsplan som ska antas juni 2020.

Sanzén Form och Design

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Möbelrenovering och annat återbruk

SMF? Ja

Genomförda insatser

Insats 1

Tar hand om möbler som annars skulle slängts. Renoverar och gör om på beställning eller till försäljning.

Finansiering

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Effekter

Räddat möbler från ett dödsbo från tippen.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate och **Loop**

Samarbetspartners

Mindre inredning finns till försäljning på Ateljé återbruk i Wadköping.

Hinder som påverkat insatserna

Svårt med försäljning. Skulle behöva butikslokal med plats för möbler. Och till detta behövs finansiering.
Samma problem för planerna med öppen verkstad.

Planer för framtida insatser

Framtidsplaner är bla att starta/driva en lokal öppen verkstad/makerspace.

Örebro universitet (Center for sustainable business)

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Forskning

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1

Insats 1 var ett projekt som handlade om att använda en restprodukt från Ahlstrom-Munksjö Aspa Bruks tillverkning av pappersmassa, så kallat grönlutslam för täckning på Zinkgruvan Minings sandmagasin Enemossen. Grönlutslammet kunde potentiellt förhindra damning på sandmagasinet. Projektets slutsats blev positiv ur affärsmodellsperspektiv då modellen att köpa en restprodukt från bruket till gruvan var framgångsrik, Ur ett tekniskt perspektiv var projektet mindre lyckat då slammet inte lyckades med täckningen.

Insats 2

Insats 2 är ett projekt som bedrivs just nu och handlar om att hitta en teknik för att tvätta och sortera ut byggmaterial. Materialen kommer från rivningsprojekt, renovering eller överblivet. Efter tvättning och sortering är tanken att materialet ska kunna förädlas och säljas som återanvänt material. Det finns i dagsläget en maskin som kan genomföra detta och ägs av swerock i Malmö. Men Örebro universitet är med för att kunna hämta tekniken till vårt län samt forska kring fungerande affärsmodell kring upplägget.

Insats 3

Insats 3 universitet har spetskompetens inom AI/robotik och logistik. Flera projekt bedrivs, har bedrivits för att optimera transportflöden. Fylla och optimera transporterna etc. Man forskar just nu och planerar ett större projekt hur AI-teknik kan hjälpa till för att få fler cirkulära flöden.

Finansiering

Insatserna har finansierats på olika sätt. Med extern finansiering från formas, vinnova etc. Finansierats av universitet och de aktörer som är med i projektet.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Effekter

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

1. Regenerate
2. Loop
3. Optimise

Samarbetspartners

Insats 1: Projektet var ett samarbete mellan Zinkgruvan Mining, Ahlström-Munksjö Aspa Bruk, Nobel Science Park Örebro och Econova.

Insats 2: Projektet genomförs i samarbete med Swerock och Ecoloop

Insats 3: Flera olika samarbeten inom de olika projekten.

Hinder som påverkat insatserna

Planer för framtida insatser

Nilssons Hjälmargös och Hjälmarfisk (2 företag)

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Fiske respektive fiskförädling

SMF? Ja

Genomförda insatser

Insats 1

Nilssons Hjälmargös bedriver yrkesfiske på Hjälmaren, bland annat msc-certifierad gös. Hjälmarfrukt köper en del av fångsten och förädlar (filear) för att höja värdet. Renset fryses in för att användas som kräftbete av Nilssons Hjälmargös. Annars skulle annan (hel) fisk behöva användas som betesfisk i större utsträckning.

Finansiering

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Effekter

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimise

Tycker att det passar in både under regenerate, share, optimize och loop. Genom att sälja fisk till Hjälmarfrukt (och den sedan säljs vidare hyfsat lokalt/regionalt) höjs det lokala värdet på fisken jämfört med om man skulle sälja fisk till uppköpare och delvis export. Matsvinn från fileandet undviks, och biologiska resurser som mört och braxen sparas. Eftersom fisken kommer från Hjälmaren och resterna återgår dit riskerar man inte sjukdomsspridning mellan vattendrag.

Samarbetspartners

Hinder som påverkat insatserna

Planer för framtida insatser

Castellum

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Fastighet

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1. Är en startupverksamhet som vi finansierat men som för närvarande är på paus. Verksamheten kallas dinbox som är en app för att nyttja outforskat utrymme i fastigheter. Tanken är att man ska kunna dela utrymmen och lokaler.

Insats 2. Insats som kollar på vilka typer av tjänster vi kan arbeta med kopplat till våra fastigheter. Vilka delar i byggprocessen där man kapa Co2 till exempel. Tittar på vad som omsätts i en fastighet och hur lång omsättningsgraden är. Omsättningsgraden på glas är cirka 7 år. Kan man låna glaset istället? Har ett värde efter omsättningsgraden. Samma gäller möbler, belysning etc. Denna insats så försöker vi kolla på dessa delar. Just belysning har vi ett speciellt projekt kring tillsammans med ett företag i Gävle. Företaget kollar på ledskärmars avfallsström och hur man skulle kunna göra belysning av det istället. Avfallet som används finns här i Örebro.

Finansiering

De flesta av våra insatser finansieras internt. Insatsen som är kopplad till belysning är delfinansierad av energimyndigheten.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Som bolag utgår vi alltid utifrån kostnadskalkyler och lönsamhetspotential. Utmaningen i dessa fall är just det här kring att kalkylera ett pris på de mer abstrakta tjänsterna.

Effekter

De vi hyr ut till börjar få en annan syn på vad ett kontor ska innehålla och användas till. Det är inte längre ett kontor där man sitter mellan 08-17. Co-working kontor blir vanligare och vi tror att det kommer bli ett bättre alternativ för många företag. Att kunna använda ytor mer effektivt och inte behöva bygga så många nya hus.

På långsikt tror vi att ägandet kommer fasas ut och tjänsterna blir fler. Man hyr belysning, möbler, hårdvara, mjukvara etc.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Share och Regenerate

Samarbetspartners
insats 1. ur innovations
insats 2. 2p1 Gävle startup

Hinder som påverkat insatserna
Ser denna kris vi befinner oss i snarare som ett möjlighetsfönster. Lättare att få till den nödvändiga omställningen och att det sätts tydligare krav på bolagen. Krav att vara resurseffektiva tex. Det finns hinder i denna situation kopplat mot investeringsproblematik.

Planer för framtida insatser

Fortsätta med de insatser som är igång och som pausats. En kartläggning i pipeline tillsammans med RISE kopplat till kostnader för att äga och tjänst. Hur kan vi konkurrera med en tjänst när kapitalet är så billigt?

Omlastningscentral för gods och avfall är planerad i länet. Men är just nu lagd på is.

Baettr Guldsmedshyttan AB

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Gjuteri

SMF? Ja

Genomförda insatser

1. Energiåtervinning, vi skickar överskottsvärme från ugnar och kompressorer till fjärrvärmeanläggningen på orten.
2. Tagit bort oljepanna, minskat förbrukningen av olja med ca 300 m3, vi bränner inga fossila bränslen för uppvärmning.
3. Ökning av andel stålskrot och returmaterial i våra smältor
4. Pågående projekt för att återvinna den sand vi i dagsläget lägger på deponi
5. bytt alla truckar till truckar med miljömotorer

Finansiering

Egenfinansiering

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Energiåtervinning, utsläpp av CO2 mm

Effekter

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Regenerate, Share och Optimise

Samarbetspartners

I samarbete med Linde Energi byggde vi en fjärrvärmeanläggning

Hinder som påverkat insatserna

Planer för framtida insatser

Bio-Hospital AB

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Tillverkning av medicinsk teknik

SMF? Ja

Genomförda insatser

Insats 1

Källsortering

Finansiering

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Effekter

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Samarbetspartners

Hinder som påverkat insatserna

Planer för framtida insatser

Butikskonsult Kumla AB

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Butiks- och restauranginredning

SMF? Ja

Genomförda insatser

Insats 1

Vi återanvänder emballage i våra leveranser, sorterar avfall och skrot, använder överblivet udda material i vår produktion i beståndsdelar som inte syns, erbjuder kunderna renovering av sin inredning istället för kassering.

Finansiering

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Effekter

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Samarbetspartners

Hinder som påverkat insatserna

Planer för framtida insatser

Coompanion Mälardalen

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Förening

Bransch: Näringsliv, social ekonomi

SMF? Nej

Genomförda insatser

På Coompanion arbetar vi framförallt med rådgivning till företag och det är vår primära insats men vi finns också med i en del intressanta projekt som knyter ann mot cirkulär ekonomi.
Projekt/insats 1: Framtidsentreprenörerna. Med målgruppen personer som funderar på att starta eller precis har startat ett nytt företag kan de gå utbildningen framtidsentreprenörerna för att få kunskap och insikt i hur de kan anpassa sina företagsidéer utifrån hållbarhetsperspektiven.

Projekt/insats 2: I vår företagsrådgivning har vi stöttat flera företag som arbetar med tydliga cirkulära affärsidéer. Exempel på några är:
Cykelreturen som restaurerar och säljer begagnade cyklar
Bra och begagnat som är en secondhandbutik.

Finansiering

Insatserna finansieras oftast med stöd från Region Örebro län men också med nationell eller europeisk finansiering.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Indikatorer inom hållbarhet är en utmaning. Det finns inga tydliga indikatorer på prestanda eller effektivitet.

Effekter

Insats 1: på kort sikt hoppas vi att det kommer att öka kompetens kring hållbarhet/cirkulär ekonomi i företag och vilka vinster det kan ge.

Insats 1: Startar utbildningen till hösten men redan nu har vi fått in långt över förväntan i anmälningar. Cirka 50 anmälningar har kommit in och kommer att gå utbildning i höst. Förhoppningen är att detta leder till flera hållbara företag som har en tydligt hållbarhetsfokus i sin förtagsidé.

Insats 2: Vår rådgivning har gett flera företag som arbetar inom den cirkulära ekonomin innan vi ens hade begreppet. Med ännu mer vind i seglen är förhoppningen att flera kommer att vilja etablera sina verksamheter med ett cirkulär tänk.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Share, och Optimise

Samarbetspartners

Insats 1 är det ett samarbete mellan Coompanion, Region Örebro län och konsultföretaget Bronner och Bronner.

Hinder som påverkat insatserna

Lagkraven är fortfarande för låga. Tillväxtperspektivet är fortfarande det viktigaste och då finns det risk att de gamla strukturerna ligger kvar. Det saknar även ramverk för samverkan mellan olika parter vilket är avgörande för den cirkulära ekonomin.

Planer för framtida insatser

Coompanion kommer arbeta vidare med frågor kopplade till hållbarhet och cirkulär ekonomi. Mest intressant är kanske de digitala hjälpmedel som skulle kunna utvecklas för den cirkulära och sociala ekonomin. Vi vill även gärna arbeta med livsmedelsområdet där vi tror att det finns goda förutsättningar för den cirkulära och den sociala ekonomin att mötas.

Örebro universitet

Grundläggande information

Tillhörande län: Örebro län

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Forskning och innovation

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1: Forskningprojekt, Cirkulära praktiker i företag.
Insats 2: Forsningsprojekt, Pantsystem i en cirkulär ekonomi - att förstå sociala värden
Insats 3: Forskningsprojekt, Delningsekonomin

Finansiering

Insats 1: Vinnova
Insats 2: Formas
Insats 3: Ration och Örebro universitet

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Alla projekt har mäts utifrån olika aspekter.

Effekter

Långsiktiga effekter är synen på hur vi ser på cirkulär ekonomi och cirkulära affärsmodeller

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimise och Share

Samarbetspartners

Insats 1: Flera näringslivsrepresentanter från pappersidé. bryggerier, livsmedelsproducenter osv. och andra universitet.
Insats 2: Returpack, SIFO och Ungdomsbarometern
Insats 3: Ratio och Jänköpings unversitet.

Hinder som påverkat insatserna

För få kunskapsnoder, når inte ut till näringslivet, samverkan för otydlig, inga strukturer, för lite finansiering.

Planer för framtida insatser

Universitetet arbetar löpande med flera intressant projekt inom hållbarhet och cirkulär ekonomiska projekt kommer fortsatt vara mycket intressanta.

Cleantech Östergötland

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Företagsfrämjare

SMF? Nej

Genomförda insatser

Cleantech Östergötlands syfte är att skapa samarbeten och öka kunskap. Fokus riktas på de globala mål som främjar arbetet med att lösa samhällets miljöutmaningar. Cleantech samarbetar mycket med Region Östergötland, Sankt Kors, Energikontoret och andra aktörer i regionen. Just nu pågår 2 projekt: HEIP och CEGIs, som beskrivs i intervjun med Eneergikontoret.

Finansiering

Främst verksamhetsbidrag från, samt ERUF och 1:1-medel.

Easy to Trust

Grundläggande information

Tillhörande län: Västmanland

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Konsultverksamhet

SMF? Ja

Genomförda insatser

Insats 1

Easy to Trust har samarbetat med företaget AQ Plast i Västmanland för att återvinna plast och restprodukter från deras produktion. AQ Group är anslutet till FN: s Global Compact. Hållbar utveckling har, och kommer alltid att ha en hög prioritering, Samarbete med Easy to Trust för att inkludera hållbarhetsaspekter i produktion och värdekedja. Syftet var att få till hållbara och cirkulära modeller där det fanns ett stort intresse av CO_2-avtryck och mätning.

Finansiering

Insatsen är helt egenfinansierad av AQ Plast som en del i deras verksamhetsutveckling.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Under insatsen mättes CO_2-avtryck samt kostnadseffektivitet.

Effekter

Kortsiktigt har insatsen lett till förändrad produktion vilket ger ekonomiska effekter. På lång sikt har insatsen medfört minskat avfall och minskad miljöpåverkan.

Slutsatser och lärdomar

Motgång är svårigheten kring ekonomin. Hur mycket får det kosta att få insikten att initiativ är värt att genomföra. Frågan är om det finns utrymme att investera för framtiden. Investeringen måste ge en gynnsam effekt på lönsamheten. Det finns också organisatoriska svårigheter när man ingår i en koncern kring rådighet i frågan. Framgångsfaktorer har varit öppenhet och vilja. Ökad insikt att det finns åtgärder som är lätta att genomföra och som ger effekt, samtidigt som det bidrar till en trappa/handlingsplan för vad man mer kan göra.

Hinder som påverkat insatsen

Ingen kännedom om detta.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Loop

Insatsen fokuserar på att återtillverka produkter och att återvinna material från restprodukter som bildas under företagets produktion.

Insats 2

Fitness brands i Västmanland. Leverantör av idrottsutrustning där järnskrot går till återvinning och nyanvändning. Siktar på 100% cirkulation kring skrot eller avfall, helt återvinningsbara material används i produktionen.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Loop

Insatsen fokuserar på att återvinna material från restprodukter som bildas under företagets produktion. Samtliga material som används vid produktionen är återvinningsbara så att de kan används igen inom stängda materialloopar.

Insats 3

Värmebyrån FVB i Västmanland. Aktiva val för hållbara och cirkulära arbetssätt för att bedriva sin verksamhet.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Företaget vill arbeta mer aktivt med förnyelsebara material som bidrar positivt till ekosystemen och den biologiska mångfalden.

Samarbetspartners

- AQ Plast har tidigare haft samarbete med RISE och andra universitet kring forskning och utveckling som möjliggör insatser.

Planer för framtida insatser

Planerad insats i samarbete med energibolag i södra Sverige. Där man vill se hur man mäter effekter av enskilda projekt kopplat till hållbarhet och cirkulära flöden. Har även kommande samarbete i med organisationer i Afrika.

Källor till ytterligare information

Inga källor till ytterligare information

Econova AB

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Företag

Bransch: Återvinning, biobränsle, trädgårdsprodukter (Weibulls)

SMF? Ja

Genomförda insatser

Insats 1

Insats 1 byggde på 2 exjobb från LiU, som studerade flöden av restmaterial i Kisa och Rimforsa. Målet var att undersöka om värdeskapande åtgärder, inriktade på företagens restflöden, var en kommersiellt gångbar produkt. En kartläggning av restmaterial utfördes tillsammans med Region Örebro län och 11-12 kommuner.

Finansiering

Egen finansiering samt Cleantech Östergötland och kanske Vinnova.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Produktvärde (kr).

Effekter

Kartläggningen ledde till ökad kunskap hos deltagande kommuner och företag.

Slutsatser och lärdomar

Restavfallen har ett lågt värde, och det är dyrt och svårt att öka cirkulariteten. En viss värdehöjning sker, men är inte tillräcklig för att motivera insatsen. Detta beror främst på regulatoriska svårigheter (regelverk anpassade för linjära avfallsflöden) samt i mindre grad, bristande vana/kunskap hos aktörerna. Industrierna är fokuserade och specialiserade på sin kärnverksamhet och har mindre kunskap och intresse för kärnmaterialet. Länsstyrelsen skulle behöva inkluderas för att öka kunskapen och förståelsen både hos industrierna och Länsstyrelsens egna handläggare.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimize

Insatsen fokuserar på att minska mängden avfall.

Insats 2

Användning av fiberslam från skogspappersbruk i anläggningsjord.

Finansiering

Egen finansiering samt Region Östergötland.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Säljvolym.

Effekter

Produkten finns på marknaden och Econova är intresserade av att ta fram andra, liknande produkter.

Slutsatser och lärdomar

Skogsindustrin är bra på att ta vara på sina sidoströmmar. Men material som behöver bearbetas går bort, eftersom det inte är t.ex. sågverkens centrala intresse. Enskilda medarbetares eget patos blir centralt, de blir nyckelpersoner. Ofta de som redan gjort karriär. Econova skulle vilja kunna använda andra substrat, men ett problem är att det råder brist på certifierade komposteringsprocesser. Problem med t.ex. invasiva växter eller hygenisering gör att återbruk/återcirkularisering av vissa biobaserade material kostar för mycket. Om det fanns lämpliga, kostnadseffektiva och lokalt anpassade processer för säker användning av denna typ av produkter hade detta varit intressant för företaget, men det kostar för mycket för ett enskilt företag att driva den processen.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Insatsen fokuserar på att återföra biologiskt material från skogsindustrin till biosfären.

Insats 3

Användning av flygaskor från värmeverk och Tekniska verken i Linköping, blandade i cement för att göra hårdgjorda ytor. Econova har genomfört tester på 15-20 olika ytor i mellansvrige och norra Skåne. Ytorna har provtryckts och uppföljning har gjorts i samråd med kunden. Kostnaden för ytorna är lägre för kunden, vilket varit det centrala i utvecklingen. Den lägre kostnaden beror främst på höga transportkostnader för askan till annan slutförvaring.

Finansiering

Egen finansiering samt Re::source (dvs energimyndigheten).

Effekter

Minskad användning av asfalt och minskade volymer av askor som läggs på deponi. .

Slutsatser och lärdomar

Tjänsten är inte produktifierad än men har god potential. Det finns ett motstånd mot detta eftersom askorna ses som farliga. Dock ses det som en produkt med stor framtidspotential, bland annat för att askorna kommer att vara svåra att bli av med när antalet deponier minskar. Lönsamheten kommer att öka när betalningsviljan hos företagen som producerar askorna ökar. Econova bedömer att handläggningstiderna behöver kortas ned och att produkten skulle behöva den legitimitet som kommer med att associeras med en större kommersiell aktör, t.ex. ett cementbolag.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Loop

Insatsen fokuserar på att återanvända flygaskorna.

Källor till ytterligare information

https://econova.se/

Energikontoret Östergötland

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Rådgivning miljö- och klimat

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1

” Utveckling av Händelö Eco Industrial Park (HEIP) för ett mer resurs- och energieffektivt Östergötland” är ett projekt som syftar till att stödja fortsatt utveckling av HEIP inom industriell och urban symbios (IUS) samt att sprida de erfarenheter och den kunskap som byggs upp kring HEIP. Där sker i dagsläget samverkan mellan E.ON, Lantmännen Agroetanol och AGA i processer som resulterar i bland annat etanol, djurfoder och kolsyra till livsmedelsindustrin. Dessutom äger Tekniska Verken en produktionsanläggning för biogas i området som idag inte används. HEIP och de enskilda företagen som ingår tar emot en hel del besök både från nationella och internationella besöksgrupper som är intresserade av hållbara, förnybara och resurseffektiva lösningar. Denna verksamhet har idag inget gemensamt och strukturerat arbetssätt, följs inte upp eller har heller inte någon paketering riktad till olika målgrupper.

Finansiering

Europeiska Regionala Utvecklingsfonden, Region Östergötland, Norrköpings kommun, E.ON, Lantmännen Agroetanol, Cleantech Östergötland och Linköpings universitet.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Klimatprestanda ska mätas enligt en specifik metod, av LiU.

Effekter

Insatsen har nyligen startat.

Slutsatser och lärdomar

I Händelö är grundsamarbetet finansiellt lönsamt, vilket har varit en betydande framgångsfaktor. Svårigheten är att det är svårt att mäta cirkularitet, det saknas statistik.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimize

Insatsen fokuserar på att minska mängden avfall.

Insats 2

”CEGIS, kapacitetsbyggande på kommunal nivå för att stödja industriell och urban symbios” syftar till att driva på omställningen till ett cirkulärt Östergötland genom att stimulera en utveckling där företag samverkar med varandra för att erhålla större resurseffektiviseringar än vad som hade varit möjligt utifrån enbart det enskilda företaget. Detta förhållningssätt ligger på många sätt långt ifrån hur aktörer i dagens samhälle är vana att arbeta. Idag utgår arbetet med resurseffektiviseringar och optimeringar utifrån det enskilda företagets verksamhet och verksamhetsutövarna har låg kunskap om andra företag i sin omgivning. Genom ett vidgat systemperspektiv finns möjlighet att plocka befintliga ”lågt hängande frukter”, som tidigare inte uppmärksammats till följd av att företag inte har en vana att samverka med varandra om befintliga resurser.

Finansiering

Europeiska Regionala Utvecklingsfonden, Region Östergötland, Motala kommun, Linköpings kommun, Vadstena kommun, Åtvidabergs kommun, E.ON, Ragn Sells, Econova, Tekniska Verken.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Klimatprestanda.

Effekter

Projektet pågår fortfarande.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimize

Insatsen fokuserar på att minska mängden avfall.

Insats 3

Offentlig upphandling i designfas som verktyg: I samarbete med LiU så arbetade projektet fram ett upphandlingsverktyg. Vertyget fungerar som ett underlag för upphandlingen genom att prata med alla behovsägare och sen poängsätta faktorer relevanta för underlaget.

Finansiering

Re::source (dvs energimyndigheten).

Effekter

Projektet skrev en lathund och jobbade med spridning. Behovsägarna, t.ex. lokalvårdare, föräldrar och barn, gavs möjlighet att ge feedback. De involverade upplevde att de stärkt sin kompetens att göra LCA-baserade upphandlingar.

Slutsatser och lärdomar

Projektet har ej kunnat göra långtgående utvärdering pga att finansiering för utvärdering långt efter projekten saknas. Dock såg projeketet redan i slut-fasen att det finns svårighet i beställar/upphandlardialogen. Det var inte så många upphandlare med (de var inbjudna men deltog nästan inte alls, utan mest energi och klimatstrateger. Även personal från fastighetsenheter.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Projektet syftade till att öka återbruk.

Källor till ytterligare information

www.energikontoretostergtland.se

https://www.lantmannenagroetanol.se/hallbarhet/eco-industrial-park/

Eskilstuna kommun

Grundläggande information

Tillhörande län: *Södermanland*

Typ av verksamhet: *Offentlig aktör*

Bransch: *Kommunal verksamhet*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Offentlig upphandling av Cirkulära lösningar. Handlar om att utreda faktorer för att möjliggöra upphandling ur ett cirkulärt perspektiv.

Projektet är Slutfört. Projektet arbetade med att ta fram underlag för vad som krävs för att få till upphandling med en cirkulär inriktning. Detta genom en rad kunskapsöverförande aktiviteter så som intervjuer och genomgång av exempel-upphandlingar inför workshop, Workshop, Enkel mailenkät, Analys workshopresultat, Fokusgrupper, Framtagande av rapport, Presentation på webben. Kommer att implementeras i verksamheter.

Mångfaldsperspektivet har inte beaktats i denna insats.

Finansiering

Offentlig upphandling av Cirkulära lösningar finansieras via Energimyndigheten.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Inga direkta indikatorer men miljö har stått i centrum.

Effekter

På kort sikt har projektet bidragit till ökade förutsättningar för kommunen att upphandla mer hållbart och cirkulärt.

På lång sikt bör projektet bidra till att fler produkter och tjänster är cirkulära och att kommunens klimatavtryck är minskat.

Slutsatser och lärdomar

Att det drivs av rätt personer. Generellt är lärdomen att förankra hos mottagaren innan projektet startar.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Exchange

Insats 2

Att mäta Cirkularitet. Handlar om att utreda, kartlägga och besluta om vilka indikatorer man kan mäta vid cirkulära initiativ och flöden.

Resurseffektivitet/cirkularitet: 1) Nationellt: Beräknade indikatorer i tidsserie, analys och omvärldsanalys. 2) I branscher: Analys av hur branscherna kan mäta samt öka kunskap hos dessa om mått och hur de kan bidra. Omvärldsanalys. Förstudie av branschfördelning av materialflödesdata enligt miljöräkenskapsmetodik, inklusive undersöka intresse för etapp 2. 3) I verksamheter: Utifrån befintliga data hos företagen, vilka ytterligare data är önskade och möjliga. Omvärldsanalys. Undersöka intresse för etapp 2. Sammanfattande analys av projektet och plan för etapp 2.

Mångfaldsperspektivet har inte beaktats i denna insats.

Finansiering

Att möta Cirkularitet finansieras via Vinnova.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Lösa problemet med miljö i centrum. Projektet handlar om att ta fram indikatorer för cirkularitet.

Effekter

På kort sikt ökad kunskap hos deltagande branschorganisationer om mått och om hur de kan bidra till utvecklingen.

På lång sikt väl etablerade indikatorer som gör det möjligt att mäta resurseffektivitet och cirkularitet i företag.

Slutsatser och lärdomar

Att det drivs av rätt personer. Generellt är lärdomen att förankra hos mottagaren innan projektet startar.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Exchange

Insatsen handlar om att applicera nya tillvägagångssätt för att kunna mäta cirkulära insatser. Man hittar nya tjänster och ny teknik för att förenkla och förtydliga arbetet framöver.

Insats 3

Möbelprojektet: Modern möbelhantering. Handlar om att återanvända möbler genom att ta hand om dem och restaurera dem i nytt skick.

Projektet är avslutet. Är numera ordinarie verksamhet. Återhantering av kommunens egna möbler. Hanteras i befintliga system via inköpsportalen där verksamheten är en intern leverantör. Projektet är ett led i kommunens arbete med att ta ansvar för en trygg och hållbar framtid. Genom att återbruka möbler istället för att beställa nya från en möbelleverantör kan kommunen spara flera miljoner kronor. Dessutom bidrar det till att minska belastningarna på miljön.

Mångfaldsperspektivet har inte beaktats i denna insats men social hållbarhet har tagits hänsyn till.

Finansiering

Modern möbelhantering är Intern/egenfinansiering.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Främst ekonomiska indikatorer och antal återvunna enheter.

Effekter
På kort sikt tas möbler om hand på ett mer hållbart sätt.

På lång sikt minskat klimatpåverkan genom att återanvända och återföra möbler i verksamheten. En viss ekonomisk besparing men också ett socialt ansvarstagande för skapande av arbetstillfällen.

Slutsatser och lärdomar
Samarbetet mellan parterna och arbetsmarknadsenheten AMA har varit en framgångsfaktor. Generellt är lärdomen att förankra hos mottagaren innan projektet startar.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Loop
Insatsen bidrar till att möblerna återtillverkas och används igen inom verksamheten. Materialen och produkterna utnyttjas i stängda loopar.

Insats 4
Re-Plast Handlar om att utveckla cirkulär ekonomi genom ökad kunskap om bioplaster, avfallsflöden och produktionsbehov.

Projektet är slutfört. Samtliga plastproducenter i Eskilstuna involverades i arbetet genom diskussion om hållbar plastförsörjning, cirkulär ekonomi och egna möjligheter att genom anpassningar i råvaruförsörjningen bidra till mer hållbart plast-system samtidigt med bättre ekonomi. Ett par av dem har deltagit i praktiska försök med återtagande av uttjänta produkter för nyproduktion.

Mångfaldsperspektivet har inte beaktats i denna insats.

Finansiering
Re-Plast finansieras via Vinnova.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Främst ekonomiska indikatorer.

Effekter
På kort sikt kunskapsutbyte inom plastflöden och de kunskapsspridande åtgärderna ledde fram till en ömsesidig förståelse för möjligheter och hinder för recirkulation av plastmaterial och också utstakande av möjliga vägar framåt.

På lång sikt påverka plastindustrin och nyttja dess potential ur ett cirkulärt perspektiv.

Slutsatser och lärdomar
Re-produktion av tallrikar är bra men har varit svårt att nyttja då det inte ses om ett tillräckligt bra alternativ. Generellt är lärdomen att förankra hos mottagaren innan projektet startar.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Loop

Genom hållbar plastförsörjning kan platsen återanvändes igen och ingå i loopar så att materialet används på ett mer resurseffektivt sätt.

Insats 5

Återbruk i förskolan - Handlar om att återanvända skräp för undervisning.

Projektet är pågående. 5 pilotförskolor som är med i projektet inriktat på långsiktig beteendeförändring. Ska resultera i ett nytt arbetssätt. Pedagogiskt återbruk är en del av Eskilstuna kommuns långsiktiga miljö- och klimatarbete. Projektet innebär att material inlämnat till ReTuna sorteras ut för att kunna återanvändas i förskolan. På så sätt kan förskolorna minska sina inköpskostnader, minska sin miljöpåverkan och kunna bidra till en mer kemikaliesmart förskola.

Mångfaldsperspektivet har beaktats i denna insats genom genusperspektiv.

Finansiering

Intern/egenfinansiering

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Främst ekonomiska indikatorer.

Effekter

På kort sikt nyttja återvunna material i verksamheten vilket är både hållbart och ekonomiskt.

På lång sikt påverka beteenden genom pedagogisk verksamhet.

Slutsatser och lärdomar

Samarbetet mellan förskolorna och ReTuna. Dock har det varit svårt att få förskolorna att nyttja möjligheten trotts att den är kostnadsfri. Generellt är lärdomen att förankra hos mottagaren innan projektet startar.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Loop

Genom att återtillverka produkterna på ReTuna och sedan utnyttja dem i kommunens förskolor används materialet inom loopar på ett mer effektivt sätt.

Insats 6

5 ton grön fisk i disk - Handlar om utveckling av cirkulär och uthållig livsmedelsproduktion med det specifika målet att producera minst 5 ton svensk miljövänligt odlad fisk av högsta gastronomiska kvalitet, att saluföras till både restaurang och dagligvaruhandeln.

Projektet länkar tre uttalade behov till en värdecirkel. 1 Att finna en ekonomiskt godtagbar avsättning för spill från matproduktion. 2. Utveckla miljövänliga foderingredienser. 3. Producera miljövänligt och lokalt odlad fisk av högsta kvalitet. I projektet ingår dessutom industri från avfallshantering, bioprocessering, fodertillverkning och fiskodling, deras organisationer och akademin. Genom att sammanföra aktörer från hela värdecirkeln skapas en förståelse för begränsningar innan och behov efter den egna delen, vilket faciliterar utformningen av ett processflöde. Pågående.

Mångfaldsperspektivet har inte beaktats i denna insats.

Finansiering
5 ton grön fisk i disk finansieras via Vinnova.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Antal ton fisk.

Effekter
På kort sikt har tester gjorts i liten skala. Resultaten har varit positiva; fiskarna växte till sig i samma takt som referensfisken och i en smakutvärdering genomförd av experter smakade den insektsuppfödda fisken mer som vildfångad fisk än vad referensfisken uppfödd på konventionellt foder gjorde.

På lång sikt förväntas en ökad efterfrågan på svensk miljövänligt odlad fisk. Stöd till utvecklingen av ekonomiskt lönsamma former för svensk produktion av alternativa fodermedel. Att svensk fisk kan marknadsföras som ett hållbart alternativ. Ökad produktion och försäljning av miljövänligt producerad fisk.

Slutsatser och lärdomar
Generellt är lärdomen att förankra hos mottagaren innan projektet startar.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Regenerate

Insats 7
ReTuna - ReTuna är en hel kretsloppspark där man kan lämna sitt avfall på rampen, men även lämna in saker som man inte längre vill ha till Returen för återbruk. Därefter kan man ta en runda inne på ReTuna återbruksgalleria och shoppa klimatsmart.

ReTuna, Bygger på förstudien om Ekeby kretsloppspark. Kretsloppsparkens verksamhet kommer, förutom att den inrymmer kommunens andra återvinningscentral, även ge utrymme för initiativ som främjar cirkulär ekonomisk tillväxt. Begagnade varor och material ska kunna tas om hand för storskalig återanvändning. Det ska finnas plats för försäljningsställen som kan erbjuda ett brett utbud av second-hand-varor, reparationsverkstad, utbildningsverksamhet och utställningslokal. Denna rapport avser att utreda huruvida en inriktning mot cirkulär ekonomi kan stärka verksamheten vid Kretsloppsparken i Ekeb.

Mångfaldsperspektivet har inte beaktats i denna insats.

Finansiering
Bidrag från Eskilstuna kommun och Intern/egenfinansiering.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Mättes några specifika indikatorer med hjälp av olika nyckeltal eller liknande?

Slutsatser och lärdomar
Samarbetet mellan parterna och arbetsmarknadsenheten AMA har varit en framgångsfaktor. Generellt är lärdomen att förankra hos mottagaren innan projektet startar.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Regenerate/Share/Loop

ReTuna är ett koncept som berör många av delarna inom ReSolve då material och produkter återvinns, återtillverkas och återanvänds.

Samarbetspartners

- Insats 3
  - Arbetsmarknadsenheten AMA
- Insats 4
  - Re-Plast
  - Mälarplast AB
- Insats 5
  - ReTuna
  - ESEM
- Insats 6
  - Axfoundation
  - SLU
  - Grönsakshallen Sorunda
  - Fiskhallen Sorunda
  - Axfood
  - Älvdalslax AB
  - Sweco Environment AB
  - Eskilstuna Strängnäs Energi och Miljö AB
  - Raisio Sverige AB
  - RH Grythyttan Örebro universitet
  - RISE Processum AB
  - Mycorena AB
  - Marine Biogas/Feed AB
  - Härnösands Energi & Miljö AB
  - Matfiskodlarna Sverige AB
  - Lantmännen Lantbruk

Hinder som påverkat insatserna

Kriterier för matlådor till hemtjänst i ett cirkulärt perspektiv. Hinder då det finns smitt risk vid val av andra material än plast.
Kriterier för produkter inom vård och omsorg. Hinder då det finns smitt risk vid återanvändning.
Problem med leasingavtal där interna styrdokument kräver att det först ska köpa själva.
Intern tid är svårt hantera och kan sätta stopp för nyttjandet av värdet som kommer ur projekt och initiativ.
Hantering av lagring / utrymme (av möbler) är kostsamt och väljs bort då det ses som en kostnad.

Planer för framtida insatser

Det finn planer på en Jordsorterings anläggningen. En anläggning som ska köpas in och ta hand om schaktmassor och sortering för återanvändning.

Fortsättning, Etapp 2 av Att Mäta Cirkularitet ska initieras.

Källor till ytterligare information

- https://www.milav.se/blog/offentlig-upphandling-av-cirkulara-losningar/
- https://www.youtube.com/watch?v=wK2CfdIPD9c&feature=youtu.be
- https://www.eskilstuna.se/download/18.af6d97517080574ac825ff7/1583497788620/07.%20Godk%C3%A4nnande%20av%20investering%20i%20jordsorteringsanl%C3%A4ggning.pdf
- https://www.eskilstuna.se/bygga-bo-och-miljo/nyheter/bygga-bo-och-miljo/2019-09-13-eskilstuna-satsar-pa-aterbruk-i-forskolan.html
- https://www.eem.se/privat/atervinning/sortera/larver/
- https://www.eskilstuna.se/download/18.369be3c31580a19562d1fb5a/1478185527759/CE%20Eskilstuna%20Kommun%2020141127.pdf

Heby kommun

Grundläggande information

Tillhörande län: *Uppsala län*

Typ av verksamhet: *Offentlig aktör*

Bransch: *Offentlig verksamhet*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Intern byteshandel av inventarier. Byte mellan verksamheter och enheter - Möbelåteranvändning tex. Intern byteshandel. Inte systematiserat, ett mail går ut till alla. Först till kvarn gäller. Efterfrågan styr. Insatsen har inte medveten beaktat mångfaldsperspektiv.

Finansiering

Ingen finansiering, inga kostnader, 1:1 byten utan mellanhand.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Ingen uppföljning, inga indikatorer mäts.

Effekter

På kort sikt leder det till att spara pengar och minskad miljöpåverkat. Vet ej hur mycket. På lång sikt blir det lättare att utöka cirkulära initiativ. Tränat i sättet att arbeta och agera. Beteendeförändring.

Slutsatser och lärdomar

Samordning är viktigt för annars kostar det faktiskt pengar. Och initiativet går att skala upp gemensamt i kommunen.

Hinder som påverkat insatsen

För BioGasen är så storskalig anläggning som behövs och våra resurser (avfall och slamhantering) är för utspridd och småskalig. Det sätter hinder.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Insatsen handlar om intern byteshandel inom kommunen vilket är ett tydligt exempel på hur man kan dela med sig av material och produkter.

Insats 2

Social hållbarhet - Win-Win butik - återvinning och återbruk. Dagligverksamhet inom LSS - Social hållbarhet med Win-Win butiken. Jobbar med återvinning för återbruk. Insatsen har beaktat mångfaldsperspektiv med avseende på funktionsvariationer.

Finansiering

Anslaget för LLS verksamheten. Osäkert.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Går ej att svara på. Följs upp som mål i verksamheten.

Effekter

På kort sikt: att dagligverksamhet får givande arbete men också att en butik i centrala Heby kan hållas öppet. Här finns inget annat. På lång sikt: Kan bidra till ett värdigt liv. Kan bli ett potentiellt besöksmål.

Slutsatser och lärdomar

Värdeskapande för människor och miljö.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Insatsen handlar om att återvinna och använda produkter igen och på så vis dela med sig av tillgångar.

Insats 3

Vattencirkulation vid sågen. Tar vatten från närliggande vattensamling, vid torka så återför reningsverket vatten till sågverket, återvinning av resurser. Sågen, ligger vid vatten, vid torka, reningsverket återför vatten till sågverket, återvinning av resurser, (går vägen förbi sågen). 2,5 km rör motströms tillbaka till sågverket.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimise

Insatsen optimerar användandet av vatten så att resursåtgången blir mindre. Detta ökar produktens, det vill säga vattnets, prestanda och effektivitet.

Samarbetspartners

- Win-win butiken

Annars inga andra samarbeten.

Planer för framtida insatser

Kommunen ingår ni i Vafab miljös kommunalförbund. Det kommer en ny avfallsplan som tas fram med större fokus på cirkuläret.
Tittat på initiativ för återanvändning av Byggmaterial, gips osv.
Tittat på initiativ för utveckling av Biogas som alltid är aktuellt här.

Källor till ytterligare information

Till viss del finns det internt men också någon nyhetsartikel här och där.

Livsmedelsverket

Grundläggande information

Tillhörande län: *Nationellt*

Typ av verksamhet: *Myndighet*

Bransch: *Livsmedel*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Hela matsvinnsuppdraget, 3e gången de får det regeringsuppdraget. Det 1a kom också pga. uppmuntring till cirkulär ekonomi. Har haft uppdraget mellan år 2017-2019, 2013-2015 och nu 2020-2025. Del av livsmedelsstrategin.

Har gjorts många olika saker. Slutrapporter där allt finns på Livsmedelsverkets hemsida.
Tre myndigheter: tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket. Olika ansvarsområden. Har konsumenten under sina vingar. 2019 gjorde dom en kampanj mot konsumenten. Alla behöver kroka arm, konsumenten behöver få bra information för att göra rätt val. Utåtriktat arbete. Jordbruksverket: matsvinn till djurfoder.
Man utgår från en trappa: Förebygga svinn i så stor utsträckning som möjligt, sedan ge till andra, foder är först på steg tre. Vad är den initiala tanken - soja för foder är inte matsvinn utan det gjordes direkt som foder. Mycket framtagande av kunskapsunderlag, vad som ger effekt för att ändra beteenden. I höst ska dom försöka göra någon typ av mätdag för konsumenten - så att alla får upp ögonen och medvetenheten. Frivillig överenskommelse (IVL) - företag ansluter sig för att jobba för minskat matsvinn. Fokus på mätningar, hur ligger det till för att följa åtgärder.
2019 - kartläggning av hur mycket offentlig sektor slänger.
Kommunicera med konsumenterna på ett tydligt sätt, så konsumenten blir medveten.
Gällande beaktning av mångfaldsperspektivet är det svårt att veta. Svinniskan (kampanj 2019) - var tvungna att avgränsa sig till barnfamiljer och unga vuxna för att de kategorierna är mer benägna att förändra sitt beteende. Äldre generationerna har fortfarande respekt för mat och arbetet som lagts bakom framtagandet. Men tar inte hänsyn på matsvinn kopplat till olika åldrar/kön/geografisk spridning osv.

Finansiering

Insatsen är på regeringsuppdrag.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Sociala medier: mäter spridning och delningar. Inte före och efter, men kan se på avfallsstatistiken.
Avfallsbolagen sitter på mycket info - viktbaserad taxa

Effekter

Fokus i media och det har blivit har ett större intresse än för många år sedan. Men inte sett effekter på direkta siffror. Naturvårdsverket tar fram avfallsstatistik vartannat år, men det hasar efter lite. Medvetenheten ökar mer och mer.

Slutsatser och lärdomar

Inga direkt. Det eviga dilemmat är definitionen av matsvinn. Mycket energi att kommunicera det. EU ändrar också termen då och då. Livsmedelsavfall istället för avfall. Svårt att komma överens om vad man ska kalla allt.
Naturvårdsverket har lämnat in förslag till regeringen - ska komma fram till alla definitioner. så att alla gör likadant.

Hinder som påverkat insatsen

Har rullat på bra. Tolkningen av reglerna som görs fel i verksamheter. Utbilda verksamheterna så dom tar hand om maten. Handlar mer om att på rätt sätt vara för försiktig. Inga tankar på lagstiftning inom EU.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimise

Att arbeta med matsvinn handlar mycket om att öka produkternas, det vill säga matens, prestanda och utnyttjandegrad samt att minska avfall.

Samarbetspartners

- Jordbruksverket
- Naturvårdsverket

Dessa tre parter tillsammans agerar som motor men själva genomförandet måste komma från branschen själva.

Planer för framtida insatser

Inte gjort en långsiktig plan ännu, men ska kolla regler och tolkningar inhouse bla. Komma åt konsumenten och mer samarbete med kommuner. Även handeln är viktiga, påverkar konsumenten.

Källor till ytterligare information

Rapporter från regeringsuppdragen: https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/miljo/ta-hand-om-maten-minska-svinnet.

Linköpings kommun

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Kommunal verksamhet

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1

FAC/T movement uppmanar till hållbart mode och bygger på ett tidigare projekt som genomfördes i Västra Götalandsregionen. Insatsen leds av Göteborgs kommun och har 7 noder i Sverige, varav Linköping är en. Konceptet bygger på samarbete med influensers som kommer att ha köpstopp under 6 månader, och publika föreläsningar. Experter, inspiratörer, kreatörer, designers och föreläsare medverkade på månadsträffar där f/activisterna berörde olika teman inom hållbara modeval. Dessutom stöttar projektet företag och entreprenörer som vill utveckla hållbara och cirkulära produkter och tjänster, utifrån de behov som den nya, medvetna konsumenten har och med miljönytta i fokus.

Finansiering

Göteborgsregionen, Västra Götaland, Science Park Borås och Naturvårdsverket finansierar de centrala delarna. De 7 noderna finansieras av respektive kommun.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Inga specifika indikatorer kan användas.

Effekter

Insatsen pågår fortfarande

Slutsatser och lärdomar

Insatsen pågår fortfarande

Hinder som påverkat insatsen

Lågt intresse från företag och etablerade influensers.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Insatsen fokuserar på att återanvända och vårda/laga kläder.

Insats 2

Insatsen heter Cirkulär upphandling i praktiken. Under ett år får 15 kommuner, regioner och bolag hjälp att genomföra skarpa upphandlingar med cirkulära förtecken. Linköping har valt att fokuser på möbler. Projektet leds av Ekoplan Inmedio och IVL. Startade 2020.

Finansiering

Re::source (Vinnova, Formas och Energimyndiheten)

Insats 3

Kommunledningsförvaltningen har tagit fram en definition av vad kommunen menar med cirkulär ekonomi och delningsekonomi, som en del i arbetet med det energi och klimatprogram som kommer att tas fram. I avfallsplanen är cirkulär ekonomi väldigt framträdande, med betoning på att minska uppkomsten och återvinna det avfall som faktiskt uppstår. ”Tillsammans gör vi Linköping mer cirkulärt”, ”Avfallsplan för en mer resurseffektiv för en mer inkluderande och social framtid”. Kommer att kopplas till insatser, ganska mycket fokus ändå på återvinning.

Samarbetspartners

Främsta samarbetspartners i dessa insatser är kommuner och region i Västra Götaland. I insats 2 är det Region Skåne, IVL och Göteborg som nämns.

Källor till ytterligare information

https://www.factmovement.se/

https://upphandling24.se/15-testar-cirkular-upphandling/

Länsstyrelsen Östergötland

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Myndighet

Bransch: Samordning av statlig verksamhet

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1

Waste2energy var ett projekt som tog fram ett måldokument för användning av hushållsavfall i värmeproduktion, för hela regionen. De jobbade med avfallstrappan och avfallsplanerna, som Länsstyrelsen hade tillsynsansvar för men ville utveckla vidare. Samarbete med Tekniska verken.

Finansiering

ERUF.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Mängd hushållsavfall som användes i energiåtervinning.

Effekter

Insatsen ledde till ökad energiåtervinning från hushållsavfall och att det kommer att tas fram en regional avfallsplan. Projektet OptiWanMag jobbar med detta.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimize

Insatsen fokuserar på att minska mängden avfall.

Insats 2

Projektet SUPER (Supporting ecodriven innovation towards international market) drevs av LiU i samarbete med Lst och Almi. Syftade till att utveckla affärsrådgivningen för att vara bättre anpassad för miljödrivna affärer, t.ex. miljönytta som affär, produkt, process, tjänsteutveckling. Samarbete med Utrecht University och flera andra europeiska aktörer.

Finansiering

Interreg EUROPE.

Slutsatser och lärdomar

Projektet visade att innovationssytemet behövde förbättras och förstärkas. En metod för att uppnå detta testades i insats 3.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Exchange

Insatsen syftade till att byta ut affärsmodeller och modeller för innovationssupport.

Insats 3

För ett år sedan startade ett projekt inom dynamisk miljödriven affärsutveckling. De arbetar med fokusgrupper och hemläxor, med ambitionen att kanske skapa ett nytt eller förändrat affärsutbud tillsammans.

Finansiering

ERUF.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Antal företag som ändrade affärsmodell till mer cirkulärt.

Effekter

Minskad användning av asfalt och minskade volymer av askor som läggs på deponi. .

Slutsatser och lärdomar

Projektet bygger på resultat från Växthus, som identifierade en målkonflikt i ALMIs utbud, där rådgivarna inte känner sig bekväma att prata om miljödriven affär. I rådande företagsklimat anser ALMI att miljödrivna affärer inte är lönsamma och företagarna får ingen finansiering varken från banker eller ALMI pga lång tid till ROI (Return on investment). LiU har därför övertagit rollen som affärsrådgivare i arbetet och de har en ny ansökan på gång, om utveckling av affärsrådgivningen för mer cirkularitet.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Exchange

Insatsen syftade till att byta ut affärsmodeller och modeller för innovationssupport.

Källor till ytterligare information

https://www.interregeurope.eu/optiwamag

Nebu

Grundläggande information

Tillhörande län: *Västmanland*

Typ av verksamhet: *Företag*

Bransch: *Konsult*

SMF? *Ja*

Genomförda insatser

Insats 1

Nebu har två offerter ute kopplade till cirkulär ekonomi men inte genomfört dem än. Skickades ut innan Coronasituationen kom, så har sartat upp precis. Dels en industri som jobbar med plaster och dels en industri som arbetar med tyger. Om företagen ska vara konkurrenskraftiga och hålla sig till Agenda 2030 så behövs cirkulärt tänk, minska avtryck. Råvaror och transporter. Detta hjälper Nebu till med. Är som en rådgivande part i företagets kontinuerliga arbete. Att företagen kommer ännu längre om de genomför cirkulära åtgärder. Många företag har ett rätt linjärt tänk även om de vill vara hållbara. Är ute efter att få in det cirkulära tänket. Men upp till kunden att avgöra när man vill bryta konsulthjälpen. Många förstår snabbt de vinster som kan göras med cirkulärt tänk. Vill få företagen att ha cirkularitet med båda före och efter produktionsprocessen. Jämställdhet och mångfald har beaktats under insatsen, försöker kombinera detta med det cirkulära området. Båda cirkulära insatserna är mest fokus på råvaror nationellt sätt. Ingen projektidé som gör att det kommer gynna andra i detta perspektivet. Inte passande för dessa insatser då det bara handlar om plast och textil som råvara.

Finansiering

Satsar på nytt affärsområde som fokuserar på Cirkulär ekonomi, så det är ingen kostnad

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Som kund vill dom beräkna CO2-ekvivalenter i sina besparingar. Svårare inom biologisk mångfald att hitta nyckeltal. Besparade kronor är också intressant.

Effekter

Inte där än eftersom det inte genomförts än.
Men de ser vad företag kan göra inom det här området och har stora förhoppningar om att det kommer ge ringar på vattnet. Högre krav från stora företag på underleverantörer osv.

Slutsatser och lärdomar

Ingenting än riktigt. Men det kan vara svårt. Exempelvis ett företag som hade gjort en revision där dom skulle undersöka emballagen att man kanske ska skicka tillbaka dem istället för att slänga. Ville ha en bekräftelse för att påvisa att det är vettigare att skicka till återbruket. Svårt att komma

fram med kunskapen, man ser bara på kostnaden för transporter. Krävs ett livscykeltänk och att man faktiskt undersöker vad som är bäst att göra, svaret är inte helt solklart alltid.
Begreppet Cirkulär Ekonomi är etablerat, men man har svårt att koppla ihop det till sin egna verksamhet. Ser det inte som affärsmodell utan bara när man exempelvis ska köpa nya kontorsmöbler.

Hinder som påverkat insatsen

Inte än men kanske kommer framöver, intervjupersonen har stött på det i andra sammanhang när hon jobbat med cirkulär ekonomi på andra ställen.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate/Share/Optimise/Loop/Virtualise/Exchange
De flesta punkterna inom ReSolve eftersom de förmedlar rådgivning av cirkulär ekonomi till företag och näringsliv. Anpassar därför fokuset beroende på företaget.

Samarbetspartners

Just nu är det enbart intern kompetens. Har haft lite kontakt med andra konsultföretag, men mer inom biologisk mångfald då. Om man kan hjälpa varandra på något sätt i coronatider.

Planer för framtida insatser

Intervjupersonen tror att Coronasituationen kommer gynna Nebu. Det är lugnt nu men det kommer nog bli lättare efter sommaren och det kommer bli större efterfrågan när företagen förstår vilka vinster som kan göras.

Nodra AB

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Avfall, vatten, bredband

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1

Insats 1 utförs inom ramen för nya avfallsplanen. Fokus ligger på översta stegen i avfallstrappan. återbruk och minimering. Planen definierar 11 eller 12 konkreta mål. Bland annat kommer de att bygga en helt ny returpunkt som ersättning till den största befintliga. Returpunkten kommer att ha någon form av ”Ta och ge”-verksamhet.

Finansiering

Egen finansiering.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Avfallsvolymer.

Effekter

Insatsen pågår fortfarande

Slutsatser och lärdomar

Insatsen pågår fortfarande

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimize

Insatsen fokuserar på att minska mängden avfall.

Insats 2

”Värmemarknad Sverige” är ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt. Det övergripande målet för projektet är att visa på hur värmemarknaden kan fortsätta sin positiva utveckling. Projektet arbetar med bl.a. hållbarhet och samverkan genom analyser, fallstudier, workshops och seminarier. Det finns lokala samverkansgrupper över hela Sverige, där Nodra har deltagit tillsammans med en del andra lokala aktörer.

Finansiering

Medverkande organisation, t.ex. Boverket, Naturvårdsverket, SKL, Eon, Energiföretagen etc.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Andel byggnader utrustade med solceller. Andel förnybar energi.

Effekter

Insatsen pågår fortfarande, men de har tagit fram en färdplan. Ny insats på ett gruppboende, med för och eftermätningar. Stort intresse och engagemang.

Slutsatser och lärdomar

Insatsen pågår fortfarande.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Insatsen fokuserar på att öka andelen förnybar energi.

Insats 3

Kommunerna i Linköping, Uppsala, Eskilstuna och Norrköping samarbetar inom ett projekt som har det formella namnet ”Minskad klimatpåverkan från plast i kommunal verksamhet”. Det kallas för "Jakten på plasten". Projektet innebär bland annat en kartläggning av befintliga plastflöden i kommunerna, en klimat- och miljöbedömning av identifierade plastprodukter och utveckling av upphandlingskriterier för de plastprodukter som identifieras som särskilt angelägna. Förhoppningen är att de deltagande kommunerna kommer att kunna minska den fossila plastanvändningen och istället gå över till produkter producerade av bioråvara alternativt återvunnen plast.

Finansiering

Europeiska regionala utvecklingsfonden.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Inköp av plastprodukter av viss typ, i den kommunala verksamheten.

Effekter

Insatsen pågår fortfarande, men en kartläggning över plastinköpen har gjorts. Projektet upplevs ha varit kunskapshöjande, och har blivit väl emottagande i kommunens verksamheter. Det finns ett stort intresse och engagemang.

Slutsatser och lärdomar

Insatsen pågår fortfarande.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Insatsen fokuserar på att öka andelen öka andelen återvunnen och förnybart material i kommunernas verksamheter.

Källor till ytterligare information

http://www.varmemarknad.se/

https://www.norrkoping.se/organisation/hallbar-utveckling/jakten-pa-plasten.html

Rebox AB

Grundläggande information

Tillhörande län: *Västmanland*

Typ av verksamhet: *Företag*

Bransch: *Olika branscher beroende på delar i verksamhet*

SMF? *Ja*

Genomförda insatser

Insats 1

Kör bara återanvända flyttkartonger. Har räddat 63 000 lådor, en hög skulle bli fyra "Turning Torso" i höjd. Bara återanvända lådor och ingår även i priset att dom hämtar upp lådorna när dom är använda. Till fastighetsbolag - sålde 2000 lådor och hämtade sedan upp 500 av dem. För var 10 av de lådor som de hämtar upp igen så planterar de ett träd via Vi Skogen. Fastighetsbolag har ju höga krav på hållbarhet. Kunder: har försökt offentlig sektor, behöver prioritera cirkularitet inom lagen om offentlig sektor. Privatpersoner, fastighetsbolag, mäklare osv. Butikskoncept som är lite trögstartat men som förhoppningsvis ökar. ReTuna: har lådor liggande där sen starten och då swishar man om man vill köpa lådor. Beaktar inte aktivt mångfaldsperspektiv utan det är mer en självklarhet i hela företagets grundverksamhet.

Finansiering

Rent företag. Behöver investerare och konkurenter som driver utvecklingen framåt.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Räknar antal återanvända flyttlådor och antal planterade träd. Skulle vilja räkna på sparade Co2-utsläpp men finns inte tid för det. Även få nyckeltal kopplat till minskade utsläpp kontra en nyproducerad kartong.
För att spara pengar: har en dieselbil som ska bytas ut efter sommaren. Räknar på spenderad diesel per sparad krona, men mer för att se hur kostnadseffektivt det är.

Effekter

På kort sikt brottas dom med det billiga i linjär ekonomi. För små för att kunna göra någon skillnad i samhället i stort. Svårt att påverka i dagsläget men kan absolut synas som ett gott exempel. Får väldigt bra feedback från de som förstår sig på cirkulär ekonomi, svårare att nå ut till de som inte är så insatta i ämnet. På lång sikt har dom stora planer men det går väldigt trögt och många inkomster som fallit bort pga Corona. Hoppas att dom överlever.

Slutsatser och lärdomar

En bra sak: Ikea har varit största konkurrenterna då de sålt sina flyttkartonger för 10 kr. Höjer nu priserna för flyttkartongerna för att priserna på råmaterial går upp. Blir en mindre konkurrent då. Rebox är inte beroende av råmaterialkostnader. För att ha någon chans mot linjär ekonomi måste moms för cirkularitet sänkas.

Hinder som påverkat insatsen

Momsen är ett stort problem - dyrare att återanvända än att köpa nytt.
Lagen om offentlig upphandling - otroligt mycket pengar som läggs här och man väljer alltid det med lägst pris. Går att göra så mycket mer kopplat till Cirkulär ekonomi om lagen bara ändrades lite.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Insatsen och hela företagets grundidé handlar om att återanvända en produkt så att det inte slängs efter ett användande.

Samarbetspartners

- ReTuna Återbruksgalleria
- Fastighetsbolaget Aroseken i Västerås - kör ut lådor tillsammans med dom
- Butiken Happy Home i Sala

Samlar in på lådor på tre återvinningsindustrier i Uppsala och Gävle - får in fler lådor och planterar träd för varje visst antal. Uppsala Vatten, samt samma kommunala återvinningsbolag i Gävle. Tar emot flyttkartongerna och återanvänder dem och sedan skickas de tillbaka för återvinning när de är trasiga. Båda parter tjänar på detta eftersom återvinningsindustrierna vill få material i en viss vikt.

Planer för framtida insatser

Planer att skala upp det så att dom kan göra större påverkan. Genom att öka den geografiska spridningen kommer dom även kunna ha större inverkan på marknaden.

Källor till ytterligare information

Se hemsida för mer info: www.rebox.nu.

Region Uppsala – avfall och textil

Grundläggande information

Tillhörande län: *Uppsala län*

Typ av verksamhet: *Offentlig aktör*

Bransch: *Avfall och textil*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Det finns tre ställen där dom har inventarieförråd. Samlar kontorsmöbler, porslin, återvinningsartiklar, säckhållare m.m. som är bra. Avdelningar inom hela regionen ska vända sig dit när dom behöver nya saker. Svårt med öppetider, smarta register osv. Öppet två dagar i veckan på Akademiska, 2h per dag. Även en i Enköping och ett i Tierp. Samlar in interna produkter och material från allt mellan kultur/bildning till trafikavdelningen. Har en organisation som sköter transporterna, samlar in och delar ut (till viss del) genom dessa transporter. Vissa produkter kommer i större paket.

Insatsen har inte beaktat mångfaldsperspektivet specifikt – utan det är lika för alla och insatsen är till för hela samhället. Så det är ingenting man haft i åtanke vid framtagandet.

Finansiering

Inbakat i verksamheter, upphandlingar som bibehålls årligen.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Nej inga mätningar genomförs, inte i dessa områden.

Effekter

Eftersom man inte mäter något har man inte sett någon förändring på kort sikt. Men om man pratar med vaktmästaren vid inventarieförrådet får han mycket positiv respons och man märker en ökad medvetenhet. Står i styrdokument att man ex. vid flytt ska sortera upp det som kan gå till Humanbridge/inventarieförrådet och sedan vad som inte kan användas, dessvärre slängs det istället för att lagas. Motsvarande när man flyttar in nya lokaler så vänder man sig först till inventarieförrådet och sen beställer man. "Flyttdokument". På lång sikt leder det till ökad medvetenhet.

Slutsatser och lärdomar

Så länge ingenting som samlas ihop säljs vidare utan skänks så funkar det bra.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Insatsen handlar främst om att man delar med sig av de produkter, resurser och material som finns inom regionen. Om de byts ut på ett ställe kan det användas inom någon annan del av verksamheten.

Insats 2

samarbete med Humanbridge och Myrorna, skänker bort sängar/madrasser och till viss del fungerande utrustning. Program där man byter ut madrasserna efter ett antal dagar. Har ett avtal att dom hämtar mot att de får ta saker som finns i förrådet. Blir biståndspresenter till utvecklingsländer.

Insatsen har inte beaktat mångfaldsperspektivet specifikt – utan det är lika för alla och insatsen är till för hela samhället. Så det är ingenting man haft i åtanke vid framtagandet.

Finansiering

Inbakat i verksamheter, upphandlingar som bibehålls årligen.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Nej inga mätningar genomförs, inte i dessa områden.
Har ett visst utrymme där de samlar materialen för insats 2, det blir fullt rätt snabbt så dom skickar iväg till Humanbridge/Myrorna ungefär en gång per månad

Effekter

Eftersom det inte görs någon mätning är det svårt att se någon effekt på kort sikt. Men på lång sikt leder det förhoppningsvis till ökad medvetenhet.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Insatsen handlar om att dela med sig av regionens material till utvecklingsländer.

Insats 3

hyr avfallsutrustning containrar osv. Maskinpark på miljöstationerna är hyrda. Äger en container som är speciell, slutet system. Avfall- och tvättsystem. Alla andra är hyrda. Via avfallsupphandlingen ingår hyran, ägarna lagar och byter ut.

Insatsen har inte beaktat mångfaldsperspektivet specifikt – utan det är lika för alla och insatsen är till för hela samhället. Så det är ingenting man haft i åtanke vid framtagandet.

Finansiering

Inbakat i verksamheter, upphandlingar som bibehålls årligen.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Nej inga mätningar genomförs, inte i dessa områden.

Effekter

Eftersom det inte görs någon mätning är det svårt att se någon effekt på kort sikt. Men på lång sikt leder det förhoppningsvis till ökad medvetenhet.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Share

Insatsen handlar om att hyra material istället för att äga dem, vilket är ett sätt att dela med sig av tillgångar så att de används i större utsträckning.

Samarbetspartners

- Humanbridge
- Myrorna
- Returpappercentralen i Uppsala AB
- Ragnsells AB

Hinder som påverkat insatserna

Brottas med utrymmesplats, större utrymmen för att kunna spara mer. De som kör materialen till och från inventarieförrådet internt "känner på sig" vilka material som är populära. Finns inte nedskrivet eller registrerat någonstans. Sårbart eftersom de kan vara sjuka osv. Tur i dagsläget att dom haft saker kvar i förråden när man ska bygga nya salar pga Corona. Trasiga saker slängs, inte möjlighet att laga pga bristande resurser. Men en del avfallskärl kan lagas genom att skicka vidare till extern part.

Planer för framtida insatser

SKRs eventuella satsning på att laga saker. Återvinning av textilier, men det hänger mer på avfallsparten som dom hyr av. Dom kan ju ställa en del krav i upphandlingarna med cirkulärt tänk är inte så applicerat än.

Region Uppsala – brett miljöarbete

Grundläggande information

Tillhörande län: *Uppsala län*

Typ av verksamhet: *Offentlig aktör*

Bransch: *Brett miljöarbete*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Projektet handlar om att återvinna textilier (förstudie och projekt). Fokuserat på open loop av cirkulering av material. Punktinsats. Se rapport. Få personal att lägga engångstextilier rätt så att materialet hamnar rätt och kan återanvändas. Kontakt med avfallscontroler, vaktmästare. Försökte hitta en avgränsning i verksamheten så det blev en verksamhet där det var lite skyddad verkstad. Enskild operationsavdelning som inte var inne på Ackis utan separat. Lättare med kommunikationen. Både fysiskt avgränsad yta och även kommunikationsmässigt. De lärde sig mycket - behöver dela upp uppgifterna så att praktiska logistiken löser sig bättre. De som arbetare på avdelningen använde engångsoperationskläder (inte lika bra ventilation i dessa gamla lokaler - måste använda engångstextilier vid operation). Istället för att lägga kläderna i brännbart fick de dela upp kläderna i olika kärl. Den andra delen var att de på vissa tandvårdskliniker samlade in ett visst munskydd som användes. De folktandvårdar som var med fungerade på liknande sätt. Fick ha en bra dialog med verksamheterna så man inte "trampade någon på tårna". Lyckades hitta rutiner så att allt fungerade i verksamheterna.

Förbättringspotential: kunde samla in varorna i kartonger eftersom de skulle levereras i kartonger. Svårt att veta hur mycket sakerna väger. Finns ju krav från avfallsföretagen att man levererar ett visst vikt avfall, och det är svårt att veta innan vad produkterna väger.
De olika materialen skulle sedan bli olika typer av material vid återvinning. Lättare att få respons av personalen om man kan kommunicera vad textilierna ska användas till efteråt. Visste att det var en "open loop" att textilierna skulle användas i samhället, men man visste inte till vad. Inom regionen är det enklare att lyfta en nytta som blir en konkret samhällsnytta och som kanske inte resulterar i tygkassar på en klädbutik.

Beaktande av mångfaldsperspektivet fanns med i projektet men inte mer än så, regionen har inte arbetat aktivt med det.

Finansiering

Vinnovaprojekt

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Inte mätt några indikatorer. Men i projektet har man lyft att man kan delta men så länge det inte blir komplicerat för personalen. Sagt nej till saker som blir för krångligt för dem i vården. Återvinningsföretaget får ta att det blir något tokigt i avfallshanteringen i alla fall.

Effekter

På kort sikt har man sett en "Mental effekt" - många som inte gillat engångstextilier sedan innan så det är positivt att regionen lyft dessa frågor. Så det har uppskattats. Feedback från återvinningsföretagen vad som går att återvinna i produkterna och om de är komplicerat ihopsatta - bidrar till ökad kunskap vid upphandling. Mindre blandning av platserna - sätta krav på upphandling. Engagemang hos personalen - uppskattar att vara med i denna typ av projekt.

Slutsatser och lärdomar

Otrolig fördel då de har sett vissa verksamheter som minskat engångsanvändning och som man kan påvisa som konkreta resultat. Till exempel Gottsunda vårdcentral som tagit bort sina vanliga papperskorgar helt, allt återvinns. Blir ett föredöme för andra verksamheter inom regionen. Begränsningar i sterilcentraler och tvätteriernas kapacitet. Man vill sluta använda engångsartiklar men då kanske sterilcentralerna blir betydligt dyrare och det tar mer arbetstid från personalen. Mycket logistisk tid på avfallshantering, men det ser man inte som avdelningschef utan man antar bara att ökad användning av flergångsartiklar skulle belasta personalen mer. Så hade varit intressant att se vad själva organisationen lägger för tid på avfallshantering kontra tvätthantering. Skiljer det verkligen så mycket i tid?

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate/Share/Loop

Insatsen handlar om att återvinna material som sedan kan användas av andra i olika typer av verksamheter så att produkter återtillverkas och återanvänds.

Insats 2

Finns ett miljömål att minska användning av förbrukningsvaror, definiera vilka produkter som används mycket. Ta bort engångsmaterial. Kopplar till de miljöprogram som tas fram av regeringen. Uppsala var ett av de första regionerna som gjorde denna åtgärd, men nu gör de flesta regionerna något liknande. Tre olika steg man följer: Steg 1- byta arbetssätt och undersöka om man behöver använda engångsartiklar alls, Steg 2 - är det inte går att ta bort produkten, undersök om man kan använda flergångsprodukter, Steg 3 - Behövs engångsartiklar, kolla då om man kan byta till ett bättre material. Minskningslistor - gemensamt arbetssätt för många regioner i närheten. Gemensam varuförsörjning med regionerna i Örebro, Sörmland, Västmanland, Uppsala och Dalarna. Lättare att då undersöka vilka engångsartiklar som används mest och vad man kan ersätta med bättre alternativ. Lär av varandra. Till exempel: Sörmland använder inte torkservetter i skumplast men det går ändå att driva verksamheten. Får andra att tänka till och ifrågasätta om dessa engångsartiklar faktiskt behövs. Upphandlar tillsammans med de andra regionerna så det är bra att dom har samma varor.

Mångfaldsperspektivet beaktas inte i denna insats.

Finansiering

Insatsen pågår kontinuerligt inom verksamheten.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Mäter sedan 2015 hur mycket färre engångsartiklar som används. Mäts då antal/år.

Effekter

På kort sikt är det samma ”Mentala effekt” som för Insats 1, många upplever slöseri så det blir ett stort engagemang. Skönt att ha ledningen bakom sig när man upphandlar produkter. Mäter år från år att de kan minska användningen av produkter. Har valt ut en del produkter som de mäter hur mycket färre de använder - blir som en hävstång för andra frågor. Hur mycket färre produkter de använder per år. Allt från undersökningshandskar till engångsbestick, tvättlappar i skumplats, medicinbägare i plast, skoskydd, säckar, påsar.
På lång sikt: Sen 2015 har dom mätt vissa produkter där de har sett en tydlig minskning. Undersökningshandskar har tyvärr ökat, men de andra har minskat ordentligt.

Slutsatser och lärdomar

Otrolig fördel då de har sett vissa verksamheter som minskat engångsanvändning och som man kan påvisa som konkreta resultat. Till exempel Gottsunda vårdcentral som tagit bort sina vanliga papperskorgar helt, allt återvinns. Blir ett föredöme för andra verksamheter inom regionen.
Begränsningar i sterilcentraler och tvätteriernas kapacitet. Man vill sluta använda engångsartiklar men då kanske sterilcentralerna blir betydligt dyrare och det tar mer arbetstid från personalen.
Mycket logistisk tid på avfallshantering, men det ser man inte som avdelningschef utan man antar bara att ökad användning av flergångsartiklar skulle belasta personalen mer. Så hade varit intressant att se vad själva organisationen lägger för tid på avfallshantering kontra tvätthantering. Skiljer det verkligen så mycket i tid?

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate/Optimise

Genom att minska användningen av engångsartiklar byter man till mer förnyelsebart material, samtidigt som man optimerar produkterna och tar minskar avfall.

Samarbetspartners

Insats 1: Uppsala Region var inbjudna i en förstudie där man samlade in andra typer av material. Mer kött på benen för att gå in i ett genomförandeprojekt. Kolla i rapporten vilka företag som varit med.
Insats 2: Hållbar upphandling (alla regioner i Sverige), sen de regioner som nämndes

Hinder som påverkat insatsen

Förbrukningsvaror: regler för avfallshantering (många hinder). Snarare att avfallsföretagare inte vill ha våra förkläden (kan vara kontaminerat), finns en kanyl här och där osv. Svårt att helt säkerställa att det inte blivit något som hamnat del i återvinningen, stressad personal osv.

Återvunnen plast - finns inte så mycket avsättning för den, samt mycket regler och finns inte så mycket kunskap kring plast i vårdprodukter. Men däremot standarder kring komplexa produkter; till exempel olika medicinburkar som behöver tydliga mätlinjer osv. Svårt att få till i biomaterial m.m. Sätter stora krav på produkterna.

Planer för framtida insatser

Ska hända nu: börja samla in och återvinna plast som inte är förpackningar. Tommie kanske visste mer om detta?

Har möte i veckan med programmet ReSource (hållbar materialanvändning) - ska kolla med kommunen om det finns någon avfallsström som är gemensam för region/kommunerna/universitet. Kan då komma upp i tillräckligt stora vikter av återvinningsmaterial så att återvinningsföretag kan ta hand om dem.

Källor till ytterligare information

Miljörapporter finns tillgängliga - sök på Miljöredovisning 2019. Mer konkret info om mätning av minskade produkter m.m.

RÖ Tillväxtenheten

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Regional utveckling, tillväxt, näringsliv

SMF? nej

Genomförda insatser

Insats 1

Enheten samarbetar med Energikontoret Östergötland och Cleantech Östergötland kring S3-området Miljönytta som affär och Miljöteknikplattformen. Styrkeområdet leds och koordineras av Sankt Kors Fastighets AB.

Finansiering

Främst regionala tillväxtmedel (1:1-medel), men också ERUF, Vinnova, Tillväxtverkets nationella utlysningar, kommunala bidrag och företagens egna investeringar.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Antal företag som deltar, och deras tillväxt/utveckling till följd av projektet.

Effekter

Insatsen har bidragit med kompetensförsörjning och affärspartners för företagarna.

Slutsatser och lärdomar

Behovsägaren måste finnas, oftast ett företag. Om de inte är drivande ska insatsen inte göras. Vi har en roll att få företagarna att intressera sig för samhällsutmaningarna.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Insatsernas effekt variera men främst berörs regenerate.

Källor till ytterligare information

https://www.regionostergotland.se/Regional-utveckling/Tillvaxt-och-marknadsforing/Naringslivsutveckling/Smart-specialisering/Miljonytta-som-affar/

Tekniska verken

Grundläggande information

Tillhörande län: Östergötland

Typ av verksamhet: Offentlig aktör

Bransch: Avfall, värme, vatten, bredband

SMF? Nej

Genomförda insatser

Insats 1

Tekniska verken arbetar aktivt med regulatoriska förändringar, särskilt gällande avfallsdefinitionen. Samarbete med andra aktörer, såsom kommuner och Länsstyrelsen.

Finansiering

Egen finansiering.

Effekter

Insatsen pågår fortfarande.

Slutsatser och lärdomar

Insatsen pågår fortfarande, men frågorna är svåra och komplexa att dra och ökad regionalt samarbete vore av nytta. De juridiska definitionerna utgår från linjära flöden, och måste omarbetas för att passa den nya cirkulariteten.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Loop

Insatsen fokuserar på att öka återvinningen av material som i nuläget definieras som ett avfall.

Insats 2

HotRemote2 är ett projekt som verkar inom ramen för IoT-hubben. I korthet rör det energi och effekteffektivisering av fjärrvärme, och projektdeltagarna vill identifiera möjligheter och nyttan av att använda IoT inom vatten, fjärrvärme och avfall. Det är ett samarbete mellan Tekniska Verken, Ericsson, LiU, och Stångåstaden.

Finansiering

Vinnova.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Energiförbrukning inom fjärrvärmesystemet.

Effekter

En ny algoritm har tagits fram och kommer att användas inom en produkt som utnyttjar fastigheterna som ackumulatorer.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimize

Insatsen fokuserar på att öka energieffektiviteten i fjärrvärmesystemet.

Källor till ytterligare information

https://resource-sip.se/matt-pa-cirkularitet-testat-pa-produkter/

Tierps kommun

Grundläggande information

Tillhörande län: *Uppsala län/Västmanland*

Typ av verksamhet: *Offentlig aktör*

Bransch: *Offentlig verksamhet*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Kretsloppsservice - återvinningscentral som tar hand om och säljer vidare till allmänheten och kommunen. Socialt företag skapat, avknoppning från kommunalägt. Insamling från återvinning, privatpersoner och verksamheter. Tjänster att de åker ut och hämtar upp produkter/avfall, berömmer, tar till återbruket för återvinner eller återförsäljning. Arbetsmarknadsinsatser förekommer inom ramen för initiativet.

Finansiering

Får stöd från kommunen, får också inkomst genom att sälja tjänster till de kommunala bolagen. Intern handel.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Inte kännbart. Kan ha årsredovisning. Inget som blir publikt.

Effekter

På kort sikt: lokalhandel erbjuds, vilket som inte skulle göras annars. På lång sikt: Utanförskap kan motverkas. Socialtansvar genom resultatet för arbetsmarknadssamarbetet.

Slutsatser och lärdomar

Övergången från kommunalt ägt till socialt företagande. Viktigt för att hålla vid liv och få vidare utveckling och funktionalitet.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Insatsen fokuserar stort på att återvinna vilket bidrar till ekosystemets välmående.

Insats 2

Fritidsbanken - Samverkan. Samma koncept som alla andra kommuner. Välanvänt.

Finansiering

Samma som andra kommuner

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Samma som andra kommuner.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Share

Insats 3
Upphandlingsstrategin - Välja bort upphandling för att ta tillvara på befintliga resurser. Har inte helt kommit igång. Upphandlingar stoppas och detta blev en konsekvens. Möbelpool har funnits länge men inte utvecklats. Digitalisera och tillgängliggöra.

Finansiering
Eget initiativ och egen finansiering.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Ekonomiska indikatorer, resursnyttjande.

Effekter
Oklart ännu.

Slutsatser och lärdomar
Upphandlingsregler blir problematiska. Svårt att få till hållbarhet.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Exchange

Insats 4
Framtid Hållnäs - Landsbygds utvecklingsprojekt - RECO ringar (lokalproduktion och lokalekonomi) & kunskapsspridning.

Finansiering
Kommunen stöttar med finansiär i någon form, EU projekt medel/fond.

Effekter
Ej mätbart ännu.

Insats 5
Utveckla Ö till V. Landsbygds utvecklingsprojekt

Finansiering
Kommunen stöttar med finansiär i någon form, EU projekt medel/fond.

Effekter
Ej mätbart ännu.

Samarbetspartners

Arbetsmarknadsenheten har varit inblandad och de kommunala bolagen. Upphandlingssamarbete, miljö och ekonomi. Kommunen och projektet. Kan ha funnits föreningar som funnits i bakgrunden. Drivande politiker.

Hinder som påverkat insatsen

Upphandlingslagstiftning och lagstiftning om vad vi får göra själva som kommun.

Oklarheter i vem som ansvarar eller tar ledande rollen i omställningen med alla dessa aspekter. Är det näringslivet, kommunen eller privatpersoner?

Planer för framtida insatser

Initiativ 3. Fortsatt utveckling av upphandlingsstrategin.

Kommunen sökte pengar för att öka andelen närodlad mat (det kommunen själva köper in till kommunens verksamheter). Få lokala lantbrukare att delta i upphandlingen. Anställer en resurs för detta.

Biodrivmedelsfrågan är het framöver.

Källor till ytterligare information

http://hallnas.info/leaderprojekt/

Uppsala kommun

Grundläggande information

Tillhörande län: *Uppsala län*

Typ av verksamhet: *Offentlig aktör*

Bransch: *Offentlig verksamhet*

SMF? *Nej*

Genomförda insatser

Insats 1

Energieffektiva bostadsrättsföreningar

Projektet var ett samarbete mellan Riksbyggen, Energi- och klimatrådgivningen i Uppsala kommun, Energikontoret i Mälardalen, Vattenfall Värme Uppsala, JL Energikonsult och Mediator. Projektet fick medel från Energimyndigheten för att söka upp 100 bostadsrättsföreningar och diskutera energieffektiviseringsåtgärder för att få Uppsalas totala energiförbrukning att minska. Informationsmaterialet utgick från de åtgärdskartor som tidigare tagits fram med hjälp av examensarbetare från Uppsala Universitet.

Generellt har mångfaldsperspektivet beaktats då det är en aspekt som är med i merparten av all upphandling. I denna insats har det inte varit uttalat men horisontella kriterier har ingått.

Finansiering

Mycket ligger i projektmedel från olika finansiärer även om det inte framgår. Tvärfunktionellt mellan initiativ.
Utlysning via Energimyndigheten och samfinansiering av parterna.

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Antal deltagare och minskningen av energianvändningen i MWh.

Effekter

På kort sikt: Generellt har det bidragit till ett mål i miljö och klimatprogrammet som gör att vi har politiker med oss och att vi fått mandat i frågan när vi pratar med verksamheterna. Besparad energi.
På lång sikt: Fått med så många externa aktörer. Så många bra samarbeten med god spridning och utvecklar arbetet vidare. Höjt kunskapen om energieffektivisering och energianvändning som på sikt kommer ge en mer hållbar energianvändning.

Slutsatser och lärdomar

Alla initiativ bygger på att rätt kompetenser för genomförande finns. Även efter projektet då det föder mer samarbete och relationerna genererar nya samarbeten och möjligheter.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimise

Insatsen handlade om att optimera BRFernas användning av energi och öka effektiviteten.

Insats 2

Byggmaterialval

Fokusgrupp Byggmaterialval träffas för erfarenhetsutbyte, kunskapsuppbyggnad och samverkan när det gäller materialval inom byggsektorn. Fokus ligger på att minska klimatpåverkan från betong och att bygga mer i trä. Exempelvis har gruppen tidigare anordnat ett större nationellt träseminarium i syfte att öka kunskapen och användningen av trä i byggnation och anläggning. Vidare är en viktig fråga för gruppen att hitta metoder och verktyg för att bättre kunna mäta de faktiska utsläppen av växthusgaser i byggprocessen.

Generellt har mångfaldsperspektivet beaktats då det är en aspekt som är med i merparten av all upphandling. I denna insats har det inte varit uttalat.

Finansiering

Mycket ligger i projektmedel från olika finansiärer även om det inte framgår. Tvärfunktionellt mellan initiativ.
Medlemsfinansierat

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Klimatpåverkan och miljöprestanda.

Effekter

På kort sikt: Generellt har det bidragit till ett mål i miljö och klimatprogrammet som gör att vi har politiker med oss och att vi fått mandat i frågan när vi pratar med verksamheterna. Ökat samarbete.

På lång sikt: Fått med så många externa aktörer. Så många bra samarbeten med god spridning och utvecklar arbetet vidare. Önskade effekter om minskad klimatpåverkan och hållbar produktion i sin sektor.

Slutsatser och lärdomar

Alla initiativ bygger på att rätt kompetenser för genomförande finns. Även efter projektet då det föder mer samarbete och relationerna genererar nya samarbeten och möjligheter.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimise

Insatsen fokuserar på att öka byggnaders effektivitet genom att bygga i trä istället för i betong.

Insats 3

Hållbar stadsdelsutveckling

I fokusgrupp Hållbar stadsdelsutveckling ligger fokus på erfarenhetsutbyte och samverkan inom områdesvis stadsutveckling. Uppsala är en av de städer som bygger mest i Sverige och flera nya stadsdelar planeras. Fokusgruppen har ett brett deltagande med medlemmar från olika samhällssektorer och branscher där majoriteten består av fastighetsägare, byggaktörer och

konsulter. Framöver kommer fokusgruppen titta särskilt på ekosystemtjänster och klimatanpassning.

Generellt har mångfaldsperspektivet beaktats då det är en aspekt som är med i merparten av all upphandling. I denna insats har det inte varit uttalat.

Finansiering
Mycket ligger i projektmedel från olika finansiärer även om det inte framgår. Tvärfunktionellt mellan initiativ.
Medlemsfinansierat

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Inte uttalat.

Effekter
På kort sikt: Generellt har det bidragit till ett mål i miljö och klimatprogrammet som gör att vi har politiker med oss och att vi fått mandat i frågan när vi pratar med verksamheterna. Ökat samarbete och inflytande från andra aktörer.

På lång sikt: Fått med så många externa aktörer. Så många bra samarbeten med god spridning och utvecklar arbetet vidare. Hållbar och klimatanpassad stadsutveckling.

Slutsatser och lärdomar
Alla initiativ bygger på att rätt kompetenser för genomförande finns. Även efter projektet då det föder mer samarbete och relationerna genererar nya samarbeten och möjligheter.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?
Exchange
Genom hållbar stadsutveckling kan ny teknik appliceras som bidrar till en ökad effektivitet och minskad klimatpåverkan.

Insats 4
Jakten på plasten
Mängden fossil plast i avfallet som energiåtervinns i Uppsala utgör 40 procent av de totala koldioxidutsläppen från avfallsförbränningen i Vattenfalls kraftvärmeverk. Detta gör arbetet med den fossila plasten till en viktig fråga och därför bildades fokusgruppen Jakten på plasten. Fokusgruppen arbetar för att minimera den fossila plastanvändningen, öka återvinningen av plast samt öka efterfrågan på återvunnen och förnybar plast.

Generellt har mångfaldsperspektivet beaktats då det är en aspekt som är med i merparten av all upphandling. I denna insats har det inte varit uttalat.

Finansiering
Finansiering via Naturvårdsverket

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal
Energiåtervinning och minskade koldioxidutsläpp per år i ton.

Effekter
På kort sikt: Generellt har det bidragit till ett mål i miljö och klimatprogrammet som gör att vi har

politiker med oss och att vi fått mandat i frågan när vi pratar med verksamheterna. Ökad andel återvunnen plast.

På lång sikt: Fått med så många externa aktörer. Så många bra samarbeten med god spridning och utvecklar arbetet vidare. Fortsätta ökad andelen återvunnen plast och utbyte till merhållbara material.

Slutsatser och lärdomar

Alla initiativ bygger på att rätt kompetenser för genomförande finns. Även efter projektet då det föder mer samarbete och relationerna genererar nya samarbeten och möjligheter.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Regenerate

Insatsen handlar om att öka återvinnandet av fossil plast.

Insats 5

Hållbara godstransporter

Fokusgrupp Hållbara godstransporter arbetar för att minska utsläppen av växthusgaser från medlemmarnas transporter av gods. Detta sker genom informationsspridning, utbyte av goda exempel och genom att inspirera varandra till att genomföra åtgärder tillsammans. Tidigare har gruppen framför allt fokuserat på kunskaps- och erfarenhetsutbyte när det gäller val av fordon och drivmedel samt logistikfrågor. Gruppen har också arbetat med upphandlingsfrågor kopplade till godstransporter.

Generellt har mångfaldsperspektivet beaktats då det är en aspekt som är med i merparten av all upphandling. I denna insats har det inte varit uttalat.

Finansiering

Mycket ligger i projektmedel från olika finansiärer även om det inte framgår. Tvärfunktionellt mellan iniiativ.
Medlemsfinansierat

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Minskade koldioxidutsläpp.

Effekter

På kort sikt: Generellt har det bidragit till ett mål i miljö och klimatprogrammet som gör att vi har politiker med oss och att vi fått mandat i frågan när vi pratar med verksamheterna.Ökat samarbete.

På lång sikt: Fått med så många externa aktörer. Så många bra samarbeten med god spridning och utvecklar arbetet vidare. Påverka transportleder med en positiv klimatpåverkan.

Slutsatser och lärdomar

Alla initiativ bygger på att rätt kompetenser för genomförande finns. Även efter projektet då det föder mer samarbete och relationerna genererar nya samarbeten och möjligheter.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Optimise

Insatsen berör optimeringen av godstransporter så de används på ett mer effektivt sätt.

Insats 6

Hållbart resande

Fokusgrupp Hållbart resande arbetar främst i olika projekt med lösningar för att minska utsläppen från persontransporter. Mötena samlar sedan ihop fokusgruppen och uppdaterar deltagarna om de olika projekten.
Ett av gruppens mest framgångsrika projekt är certifieringen Cykelvänlig arbetsplats, som innebär att arbetsplatsen arbetar för att uppfylla särskilda kriterier som underlättar pendling och tjänsteresor med cykel. Ett annat exempel på projekt som drivits är Miljöresan, där deltagare som pendlade med bil istället erbjöds att resa gratis med kollektivtrafik. Vidare har arbetet i gruppen en tydlig koppling till Klimatprotokollets klimatutmaningar. Bland annat har en gemensam resvaneundersökning för tjänsteresor och arbetspendling tagits fram för att identifiera vilka åtgärder som ger mest effekt för att minska klimatpåverkan från dessa resor.

Generellt har mångfaldsperspektivet beaktats då det är en aspekt som är med i merparten av all upphandling. I denna insats har det inte varit uttalat men de har tittat på olika grupper.

Finansiering

Mycket ligger i projektmedel från olika finansiärer även om det inte framgår. Tvärfunktionellt mellan initiativ.
Medlemsfinansierat

Mätning av specifika indikatorer/nyckeltal

Minskade koldioxidutsläpp och minskad klimatpåverkan.

Effekter

På kort sikt: Generellt har det bidragit till ett mål i miljö och klimatprogrammet som gör att vi har politiker med oss och att vi fått mandat i frågan när vi pratar med verksamheterna. Ökat samarbete.

På lång sikt: Fått med så många externa aktörer. Så många bra samarbeten med god spridning och utvecklar arbetet vidare. Minska resande med fossilberoende transporter.

Slutsatser och lärdomar

Alla initiativ bygger på att rätt kompetenser för genomförande finns. Även efter projektet då det föder mer samarbete och relationerna genererar nya samarbeten och möjligheter.

Vilka av delarna i ReSolve berörs inom insatsen?

Exchange

Samarbetspartners

Alla initiativ behöver finansiering och arbetet med att söka medel och bidragsgivare är en förutsättning för att få igenom dessa. Parterna som arbetar med det är otroligt viktiga att lyfta med.

- Insats 1:
    - Riksbyggen
    - Energi- och klimatrådgivningen i Uppsala kommun
    - Energikontoret i Mälardalen
    - Vattenfall Värme Uppsala
    - JL Energikonsult

    - Mediator
- Insats 2:
    - Bjerking
    - Ihus
    - Krook & tjäder
    - NCC
    - Region Uppsala
    - Ramböll
    - Riksbyggen
    - S:t Eriks
    - Skanska
    - Svenska kyrkan
    - Sweco
    - Tengbom
    - Uppsala kommun
    - Uppsalahem AB
    - Vasakronan
    - White
    - WSP
- Insats 3:
    - Act Management
    - Bjerking
    - Gamla Uppsala Buss
    - Ihus
    - Jordens Vänner
    - Krook & Tjäder
    - NCC
    - Ramböll
    - S:t Eriks
    - Skanska
    - Svenska Kyrkan
    - Tengbom
    - Uppsala kommun
    - Uppsala universitet
    - Uppsalahem AB
    - Vasakronan
    - White
    - WRS
    - WSP
- Insats 4:
    - Fresenius Kabi
    - IKEA
    - Klimataktion
    - Länsstyrelsen Uppsala län
    - Ragn-Sells
    - Region Uppsala
    - Returpappercentralen
    - SLU
    - Svenska Kyrkan
    - Uppsala kommun
    - Uppsala universitet
    - Uppsala Vatten & Avfall AB

    - Uppsalahem AB
    - Vattenfall
- Insats 5:
    - Biogas Öst
    - Björkmans transporter
    - Energikontoret Mälardalen
    - Jobmeal
    - Martin och Servera
    - MLT
    - NCC
    - Ragn-Sells
    - Region Uppsala
    - Returpappercentralen
    - S:t Eriks
    - SLU
    - Sveriges Åkeriföretag
    - UNT/Svensk hemleverans
    - Upplands Godsservice AB
    - Uppsala kommun
    - Uppsala universitet
    - Uppsala Vatten och Avfall
    - Uppsalahem AB
    - Vasakronan
- Insats 6:
    - Bjerking
    - Energikontoret Mälardalen
    - Gamla Uppsala Buss
    - Klimataktion
    - Nobina
    - Ramböll
    - Region Uppsala
    - SLU
    - Svenska Kyrkan
    - UL
    - Uppsala kommun
    - Uppsala parkering
    - Uppsala universitet
    - Uppsalahem AB
    - Vattenfall
    - WSP

Hinder som påverkat insatserna

Ja, arbetsmiljöfrågor för förklädena tex. Även avfallshantering och rutiner för dem som utförare i hanteringen påverkar. Viktigt att ha dessa delar på plats innan man kör igång. Avfallslämnarens ansvar är också en fråga.

NOTERING: Producentansvaret och kostnader kopplade till ansvaret har kommit upp som en fråga för politikerna att hantera i den ekonomiska faktorn av Convid-19 krisen. Viktigt att miljöfrågan inte åsidosätts i sammanhanget. (gäller främst pappersindustrin i detta sammanhang).

Planer för framtida insatser

Samarbete för Cirkulär hantering av kontaminerade förkläden inom vården. Uppsala kommun har tillsammans med regionen, universitet, stora aktörerna från tidigare samarbeten nu kunnat lokalisera problemställningar gällande förkläden som skickats till förbränning. Kontakter med ReSourse och Egnite som stöttar startupföretag och skapar ett samarbete som kan skalas upp över fler regioner för att undersöka om möjligheten att återvinna kontaminerade förkläden finns. Stor potential att få dem cirkulära.

Källor till ytterligare information

- https://klimatprotokollet.uppsala.se/
- https://energikontor.se/energieffektiva-bostadsrattsforeningar/
- http://www.jaktenpåplasten.se/