

# Förstudie: Samverkansprojekt för ökad återvinning av verksamhetsplast i Östergötland

Februari 2023 | 2050 Consulting

## Innehåll

1. Bakgrund .....	2
2. Verksamhetsplast i Östergötland.....	2
Ur avfallsförbränningsanläggningarnas perspektiv .....	3
Ur återvinningsföretagens perspektiv .....	4
Gemensamma utmaningar .....	4
3. Möjligheter och utmaningar: lärdomar från andra projekt .....	5
3.1 Cleantech Östergötland – Lokala åtgärder för ökad återvinning.....	5
3.2 Naturvårdsverket – Styrmedel för mer resurseffektiv hantering av verksamhetsförpackningar	6
3.3 IVL – Sluta cirkeln för industriell plast.....	7
3.4 REPIPE – återvinning av rör och profiler .....	7
4. Uppslag till möjliga samverkansprojekt .....	9
4.1 Byggsektorn .....	9
4.2 Gemensam regional mottagnings-/sorteringsanläggning .....	9
4.3 Intressanta / problematiska fraktioner.....	9
5. Rekommendationer .....	10
Gemensamt åtagande för återvinning av byggplast.....	10
Andra möjligheter .....	11



## 1. Bakgrund

Region Östergötland, genom Energikontoret Östergötland, har beviljats medel från den Europeiska regionala utvecklingsfonden i Östra Mellansverige för projektet *Cirkulär ekonomi genom industriell samverkan*. Projektet Cirkulär ekonomi genom industriell samverkan handlar om att på bred front stimulera en ökad samverkan mellan företag för att uppnå resurs- och energieffektiviseringar som inte är möjliga att nå genom arbete inom enbart det egna företagets verksamhet.

Ett viktigt utvecklingsområde som identifierats inom ramen för projektet – liksom i det regionala energi- och klimatstrategiska arbetet – är ökad återvinning av verksamhetsplast. Baserat på förutsättningarna i länet, och inte minst de verksamheter som är verksamma i länet, bedöms potentialen vara god för att kunna identifiera och implementera insatser som leder till en ökad återvinning av verksamhetsplast.

Verksamhetsplast är i dagens avfallshanteringssystem ett underutnyttjat restflöde som i många fall går till förbränning i kraftvärmeverk. Detta är ineffektivt ur ett resursperspektiv, och medför högre utsläpp av växthusgaser av fossilt ursprung än nödvändigt i energiåtervinningen. Ett skäl till att vissa fraktioner går till förbränning – fast det finns potential för avsättning på marknaden för dem – är att volymerna för varje enskild aktör är för små för att de ska vara av intresse för återvinningsföretagen. Högre grad av samverkan mellan de entreprenörer som samlar in restavfallet från verksamheter skulle kunna vara ett sätt att skapa större flöden och därmed öka möjligheterna att återvinna materialet.

Denna förstudie syftar dels till att kartlägga flöden av verksamhetsplast i regionen som skulle vara intressanta ur ett materialåtervinningsperspektiv, dels att undersöka möjligheterna till – och utformningen av – ett potentiellt samverkansprojekt mellan regionala återvinningsaktörer för att öka materialåtervinningen av verksamhetsplast.

Rapporten är framtagen inom ramen för projektet Cirkulär ekonomi genom industriell samverkan, finansierat av Europeiska regionala utvecklingsfonden

## 2. Verksamhetsplast i Östergötland

Verksamhetsavfall hanteras på en konkurrensutsatt marknad av en mängd olika aktörer. Till skillnad från avfall från hushåll – som generellt är mer homogent i sin sammansättning – utgörs plastavfall från verksamheter av allt ifrån förpackningar och emballage till bygg- och industriavfall. Det finns alltså en betydligt större bredd i plastavfallens storlek, sammansättning och variation för olika verksamheter, vilket medför både tekniska och logistiska utmaningar för en effektiv sortering, insamling och vidarebehandling.

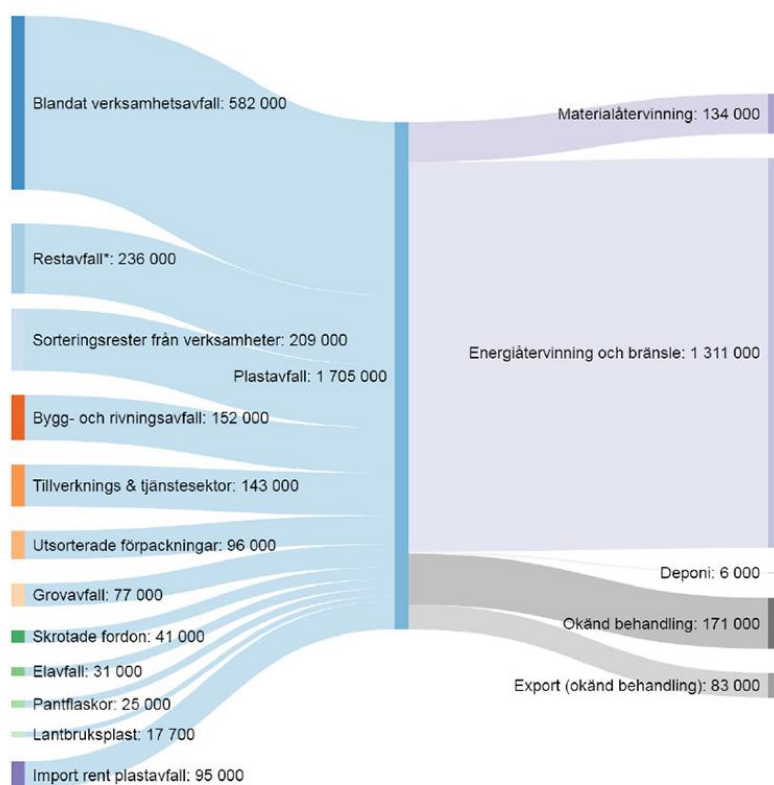
Under förstudien har intervjuer med de största insamlings- och återvinningsaktörerna som är verksamma i Östergötland genomförts, i syfte att försöka få en tydligare bild av de avfallsströmmar av verksamhetsplast som hanteras regionalt. Även representanter från Tekniska verken och E.ON har intervjuats för att fånga upp avfallsförbränningsanläggningarnas kunskap om inkommande verksamhetsavfall och syn på möjliga fokusområden för insatser.

Aktör	Typ av verksamhet	Intervjuad	Medverkan på workshop
Dydab	Insamling		X
PreZero*	Insamling och återvinning		
Ragn-Sells	Insamling och återvinning	X	
Renall	Insamling	X	X

Stena Recycling	Insamling och återvinning	X	X
Tekniska verken	Energiåtervinning och insamling	X	X
E.ON	Energiåtervinning	X	

\*Tillfrågade men har ej svarat.

Det saknas i dagsläget en samlad bild av de flöden av verksamhetsplast som uppkommer, förs in och hanteras i regionen. Bristen på övergripande statistik om vilka mängder plastavfall som uppkommer från verksamheter gäller inte bara Östergötland utan är det rådande läget även på nationell nivå<sup>1</sup>. Naturvårdsverkets senaste kartläggning av plastflöden i Sverige<sup>2</sup> lyfter dock fram att stora delar av verksamhetsplasten idag går till energiutvinning, och att sammansättningen av det avfall som når avfallsförbränningsanläggningarna är i stort sett okänd. Det finns även osäkerheter kring hur stor mängd bl a plastförpackningar som sätts på marknaden i Sverige årligen<sup>3</sup>. Flödesdiagrammet nedan är från en tidigare kartläggning (2016/2017), men visar på (de uppskattade) storleksordningarna av uppkommet plastavfall och hur det hanterats, på nationell nivå.



Plastflöden som avfall 2016/2017 (ton) och hur plasten sedan behandlades. Källa: Naturvårdsverket

Nedan följer en sammanställning av intervjuerna med de regionala återvinningsaktörerna och avfallsförbrännarna.

### Ur avfallsförbränningsanläggningarnas perspektiv

- De regionala kraftvärmeverken hanterar en del regionalt avfall, men även avfall från andra län och från utlandet.

<sup>1</sup> Naturvårdsverket (2021), Rapport 6999, "Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter"

<sup>2</sup> Naturvårdsverket (2022), Rapport 7038, "Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020"

<sup>3</sup> SMED (2020), "Hållbar plastanvändning"

- Det görs okulär besiktning och stickprover med fokus på det som inte får komma in till pannorna – däremot är det svårt att få en överblick över plastinnehållet och typ av plaster.
- För önskat plastavfall som når energiåtervinningen (exempelvis skrymmande föremål eller viss typ av plast som ihoprullade konstgräsmattor): om det går att spåra tillbaka till kund skickas det tillbaka, men det är inte alltid möjligt när det väl är tippat/mottaget.
- Mätningar som gjorts visar på ökande fossilinnehåll i avfallet till förbränning – det pågår utredningar för att förstå varför.
- Både E.ON och Tekniska verken har pågående samverkan/regelbunden dialog med uppströms kunder om ”fossilbantning” – vissa aktörer ligger väldigt långt fram och kan mycket mer än energiåtervinnarna.
- Det skulle vara möjligt att förbättra incitament för ökad materialåtervinning med rätt prissättning/prisstyrning vid avfallsförbränningsanläggningarna (ex differentierad taxa). Eventuella skatter och avgifter behöver också förflyttas uppåt i värdekedjan.

### Ur återvinningsföretagens perspektiv

- Mycket plastavfall från industrikunder kommer in via brännbart, osorterat byggavfall etc – återvinningsföretagen försöker sortera materialet efter insamling.
- Fraktionen osorterat är mer eller mindre på väg bort (väldigt dyr) – fraktionen brännbart kommer troligtvis bli nästa fokusområde.
- Den nya avfallsförordningen för byggsektorn från 2020 har bidragit till stor förbättring i hur (iaf stora) byggföretag sorterar sitt avfall. Dock är plast fortfarande ett problem eftersom det endast måste sorteras i en fraktion.
- Återvinningsföretagen samlar in och vidareförmedlar mjukplast (förpackningsplast), förpackningar och frigolit (finns återvinning regionalt i Norrköping).
- Hårdplast som inte är förpackningar är svårast att hantera – finns ingen ersättning från producenter och det är svårt att motivera sortering om det ändå går till förbränning.

### Gemensamma utmaningar

I dagsläget finns ett antal utmaningar att materialåtervinna verksamhetsplast. Det råder en kunskapsbrist kring hur plasten ska sorteras, vilket även försvåras av att många plastprodukter är komplicerat sammansatta. I de fall plasten faktiskt sorteras och samlas in saknas ofta avsättning för den återvunna plasten. Det ställs också ofta höga kvalitetsmässiga krav på den återvunna plasten vilket leder till svårigheter att hitta köpare.

Byggentreprenörer har sedan 2020 krav på sig att sortera ut plast i minst en fraktion från verksamheten. Det finns dock flera omständigheter som försvårar förbättringar av utsorteringsprocessen, exempelvis är det komplicerat att sortera ut många plastfraktioner på plats. Ofta uppstår platsbrist på byggena om flera plastfraktioner ska sorteras ut. Om fraktionerna kunde blandas på plats för att sedan eftersorteras skulle återvinningsgraden kunna ökas. Även avfallscontainrarnas placering på bygget kan ha stor inverkan för utsorteringen, då man ser en högre utsorteringsgrad om containrarna för plast rent fysiskt är närmare byggplatsen än containrar för restavfall. Flerfackskärl är ett exempel på en lyckad lösning för att öka utsorteringen vid platsbrist.

Tittar man på de plastfraktioner som sorteras ut finns en del logistiska och rentav praktiska utmaningar. Ett återkommande problem är plastens låga vikt i förhållande till volym, vilket innebär dyra transporter som lätt blir olönsamma. Många mindre volymer, exempelvis från mindre verksamheter, är dessutom ofta utspridda på många områden i regionen. Därtill är många

plastfraktioner svåra att hantera rent fysiskt då de kan vara skrymmande, trådiga eller komma i stora sjok. Tekniker för att sortera ut plasten undersöks kontinuerligt men i dagsläget sorteras plasten främst manuellt. Plast har globala värdekedjor och mycket av avfallet som hanteras i Sverige kommer från utlandet vilket också försvårar återvinningen.

Många återvinningsföretag har höga ambitioner kring sin återvinning men hindras ofta av höga kostnader. Ambitionsnivån skiljer mycket mellan olika företagskunder. I slutändan är det ekonomin som styr huruvida verksamhetsplasten återvinns eller ej. Incitament från politiken blir därmed avgörande för att kunna skapa möjligheter.

Alla intervjuade återvinningsaktörer upplevde en otydlighet kring producentansvaret för verksamhetsförpackningar. Det finns flera producenter idag som inte är anslutna till någon producentansvarsorganisation, och det finns inte heller något gemensamt insamlingssystem för verksamhetsförpackningar. Det är i stället upp till varje producent att hitta en marknadsaktör som kan åta sig att lösa detta.

## 3. Möjligheter och utmaningar: lärdomar från andra projekt

### 3.1 Cleantech Östergötland – Lokala åtgärder för ökad återvinning

Cleantech Östergötland drev hösten 2018/våren 2019 en förstudie kring möjliga lokala åtgärder för ökad återvinning, med fokus på hushållsavfall (kommunalt avfall)<sup>4</sup>. Projektet involverade flera aktörer i värdekedjan och utgick ifrån ett samverkansperspektiv. Några viktiga lärdomar från projektet var:

- **Volymer ger lönsamhet**  
Idag hanteras mycket förpackningsmaterial i fragmenterade strömmar, med många små och geografiskt utspridda aktörer, vilket leder till att volymerna blir för små för att det ska vara ekonomiskt hållbart att sända vidare materialet för återvinning. Det finns heller inga bindande krav på olika aktörer i värdekedjan att säkerställa att allt insamlat material går till återvinning. Trovärdigheten för hela systemet drabbas om några aktörer skickar vissa fraktioner, t.ex. plast, till energiåtervinning. En fördel med Svensk Plaståtervinnings anläggning i Motala är att man där hanterar all insamlad hushållsplast från hela Sverige. Volymproblematiken gäller även investeringar i anläggningar för mekanisk eftersortering av avfall (MRF).
- **Bristande ekonomiska modeller**  
Ett grundproblem som leder till låga återvinningsnivåer är avsaknaden av ekonomiska incitament, t.ex. när det är en förlustaffär att sätta det återvunna materialet på marknaden. För att göra materialflöden mer attraktiva måste de vara så rena som möjligt. Ett exempel på detta är Stena Recyclings anläggning i Halmstad där man hanterar transparent mjukplast. Så länge det gäller säkerställt rena fraktioner finns det avsättning för materialet. Därför bör

<sup>4</sup> Cleantech Östergötland (2019), "Förstudie: Lokala lösningar för ökad återvinning", [http://cleantechostergotland.se/wp/custom/uploads/2019/06/Lokala\\_lo%CC%88sningar\\_fo%CC%88r\\_o%CC%88kad\\_a%CC%88tervinning.pdf](http://cleantechostergotland.se/wp/custom/uploads/2019/06/Lokala_lo%CC%88sningar_fo%CC%88r_o%CC%88kad_a%CC%88tervinning.pdf)

de system som byggs upp ta hänsyn till renheten i flödena. På kort sikt kan återvinningsgraden av material ökas genom att aktörerna i värdekedjan identifierar stora enskilda flöden (ofta verksamhetsmaterial), t.ex. ensilageplast och byggplast. Detta kan ge volymer som tack vare sin renhet har ett högt värde.

- **Öppna marknader för återvunnen plast**

Ett område där återvunnen plast skulle kunna användas i större utsträckning är i livsmedelsbranschen (stora volymflöden). Det är rimligt att tro att vissa av de begränsningar som finns i livsmedelslagstiftningen kring återvunnen plast har något för hög ribba.

- **Gemensamma mål**

Genom att sätta upp gemensamma målbilder som alla aktörer jobbar mot kan man nå långt. Det är viktigt att tydliggöra syftet, visa på vad nyttan med en lösning är samt hur kick-backen ser ut. Det absolut starkaste vore om målen var gemensamma för hela regionen. Det skulle motivera till samarbete för att identifiera gemensamma lösningar.

## 3.2 Naturvårdsverket – Styrmedel för mer resurseffektiv hantering av verksamhetsförpackningar

Naturvårdsverket tog 2021 fram en rapport<sup>5</sup> som undersökte orsakerna till att plastförpackningar från verksamheter idag till stor del går direkt till förbränning, med syftet att identifiera styrmedelsförslag för ökad insamling, utsortering och återvinning eller återanvändning av verksamhetsförpackningar av plast.

De fem styrmedelsförslag som lyfts fram är:

1. **Tydligare information om producentansvar för verksamheters plastförpackningar**

Föreslås genomföras med hjälp av informationskampanjer och vägledningar, riktade mot i huvudsak förpackningstillverkare, varumärkesägare/fyllare och slutanvändare (grossister, handel, industri). Informationen ska tydliggöra ansvar/skyldighet men kan även ge riktlinjer kring vad som behövs för att göra förpackningar mer återvinningsbara.

2. **Ökat incitament för verksamheter för registrering av förpackningsproducenter**

Föreslås genomföras genom att underlätta registrering och öka transparensen, både mot konsument angående vilka producenter som tar sitt producentansvar, och mot producent hur deras förpackningsavfall samlas in och behandlas.

3. **Införa och stödja frivilliga pant-/retursystem för återanvändning av plastförpackningar**

Förenkla för producenter eller producentorganisationer att själva komma med initiativ kring lösningar för återanvändning av förpackningar, t ex genom en digital plattform som ger möjlighet att dela erfarenheter, sammanställer regler och krav kring återanvändning, informerar om frivilliga system som finns, ger en översikt över möjligheter till B2B-system för plastförpackningar m.m.

4. **Ändring i producentansvar för verksamhetsavfall**

Ökad tydlighet kring verksamheters ansvar att sortera ut sina plastförpackningar föreslås kunna nås genom att implementera ett liknande – men separat – system som för hushållsförpackningar, som bekostas av producenterna. Det skulle också kunna ge

<sup>5</sup> Naturvårdsverket (2021, "Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter". Rapport 6999. <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/6900/978-91-620-6999-5.pdf>

incitament till producenterna att öka insamlingen och utveckla förpackningar som i större utsträckning är återvinningsbara.

#### 5. Nationellt avfallsmål för plastförpackningar

Föreslås som komplement till förpackningsdirektivets återvinningsmål och kan ha ett högt signalvärde för just verksamheter att förändra beteenden och normer kring sortering av plastförpackningar.

### 3.3 IVL – Sluta cirkeln för industriell plast

IVL driver för närvarande projektet *Sluta cirkeln för industriell plast*<sup>6</sup>, med fokus på utveckling av tekniker och affärsmodeller för att öka cirkulär användning av material från plastförpackningar inom industrin. Projektet har fyra arbetsområden:

- Pilotutveckling – för att skala upp tekniker för återvinning
- Hållbarhetsbedömning – för att kunna värdesätta hållbarhetsaspekter hos den återvunna plasten
- Affärsutveckling – för att tydliggöra det ekonomiska värdet på återvunnet plastmaterial
- Policyfrågor – för att påverka regelverk och lagstiftning

Inom projektet har hittills fallstudier genomförts eller initierats kring tre typer av industriella förpackningar – storsäckar av PP, plastfilm av LDPE och förpackningar av EPS (frigolit).

För storsäckar har Accon Group genom Accon GreenTech utvecklat och testat teknik för produktion av nya storsäckar från återvunna storsäckar. Med ett 5:1-förhållande mellan ny råvara och återvunnen plast har säckarna hållit god kvalitet, och tester pågår för att se effekten av ökad inblandning<sup>7</sup>. Några slutsatser och lärdomar som dragits sedan etableringen av Accon GreenTech 2019 innefattar bland annat att:

- Bra sortering och rätt återvinningsteknik behövs
- Tillgång på välsorterad råvara är en stor utmaning – Accon saknar kontroll över säckarna när de sålts till kund
- Det finns behov av mer infrastruktur för plaståtervinning i Sverige och det saknas återvinningskapacitet i Norden
- Behov av ökat fokus på producentansvaret även för industriförpackningar – idag sker ingen/lite tillsyn

### 3.4 REPIPE – återvinning av rör och profiler

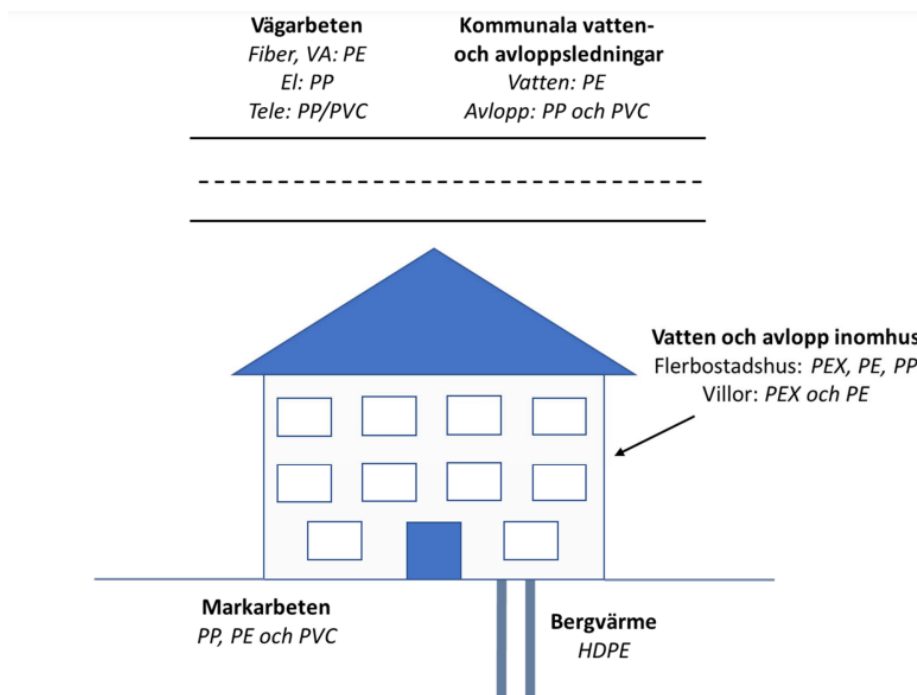
En kategori verksamhetsplast som uppmärksammats i tidigare projekt för ökad materialåtervinning är installationsspill och rivningsrester i form av rör och profiler. Enligt projektet REPIPE, drivet av RE:SOURCE med finansiering från bland andra Energimyndigheten och Vinnova, tillverkas årligen ca 100 000 ton plaströr, varav ca 5000 ton blir installationsspill som till största del energiåtervinns<sup>8</sup>. I projektet bedömdes uppkommen mängd installationsspill (geografisk spridning, typ av verksamheter där spillet uppstår och vilka plasttyper spillet består av) – figuren nedan ger en överblick – och man utvärderade även olika insamlingssystem och sorteringsmetoder.

<sup>6</sup> IVL, *Sluta cirkeln för industriell plast*, <https://www.ivl.se/projektwebbar/sluta-cirkeln-for-industriell-plast.html> Hämtad 2023-01-16

<sup>7</sup> Accon Greentech, <https://accongreentech.se/en/news/bigbags-recycled-pp-used-fibc/> Hämtad 2023-01-16

<sup>8</sup> RE:SOURCE (2018), "Slutrapport för projekt: Innovativ återvinning av rör och profiler (REPIPE)"





Användningsområden för rör, inkl. relevanta plasttyper. Källa: REPIPE, slutrapport.

Slutsatser från projektet är att det bör finnas förutsättningar för en cirkulär och resurseffektiv materialåtervinning av installationsspill från rör i södra Sverige. Efterfrågan på högkvalitativ återvunnen plast hos inhemska rörproducenter överstiger den årliga uppskattade mängden uppkommet spill, och de återvinningsförsök som genomfördes visar på att bland annat HDPE-rör kan återvinnas till god kvalitet. Gällande sortering drogs slutsatsen att incitamentet till finsortering (dvs sortering i olika plasttyper) är störst för insamlingsföretagen, då en sorterad fraktion generellt ger högre intäkt. En analys av olika transportscenarier visade också att en fraktion som inte är finsorterad har en begränsad transportradie innan materialintäkterna äts upp av transportkostnaderna.

I insamlingssteget noterades att enkelhet, tydlighet och god information (påminnelser) var viktiga för att få installatörer vid markentreprenadprojekt – där det ännu inte är en vana – att faktiskt sortera ut installationsspillet. Det kan även påverka om insamlingskärlet står hos rörgrossisten eller markentreprenören.

Sorteringsmöjligheterna utvärderades genom manuell sortering, med stöd av handhållen teknik (bl a NIR-sensorer för materialidentifiering). Enligt utförda försök behövdes följande för att uppnå en välfungerande (manuell) sortering:

1. Erfarna sorterare som känner igenom de olika rörtyperna (med stöd av NIR-läsare vid behov)
2. Att rören kapades i hanterbara längder (för att kunna granuleras/kvarnas), och främmande material (ex gummitätningar) avlägsnas
3. Att rören kvarnas – separat för de fraktioner som inte ska blandas och eventuellt även uppdelat efter färg
4. Att den kvarnade plasten sedan tvättas för att få bort smuts och andra ytföroreningar.



## 4. Uppslag till möjliga samverkansprojekt

Nedan presenteras olika områden och plastfraktioner som under projektet identifierats som intressanta för framtida möjliga samverkansprojekt.

### 4.1 Byggsektorn

Bygg- och fastighetssektorn står, enligt återvinningsentreprenörerna, för en stor del av det avfall som uppkommer inom regionen. Nya krav har nyligen formulerats för sektorn då det 2020 upprättades en ny förordning som ålägger byggentreprenörer att källsortera uppkommet avfall. I dagsläget kvarstår utmaningar med sortering av just plastavfallet, eftersom en effektiv sortering bygger på att plasten delas upp i flera fraktioner utifrån plasttyp. Här finns dock stor potential till ökad återvinning av plastflöden som i nuläget går till energiåtervinning. En gemensam ansats för att öka plaståtervinningen från byggsektorn vore därför rimligt att starta med. Förslagsvis kan ett specifikt byggprojekt vara en god början, där en kommun, en återvinningsentreprenör, ett byggföretag och en fastighetsägare involveras för att undersöka hur en potentiell utökad materialåtervinning kan utformas.

### 4.2 Gemensam regional mottagnings-/sorteringsanläggning

En lösning för att många mindre plastflöden idag inte är lönsamma att sortera ut och återvinna skulle kunna vara någon form av regional mottagnings-/sorteringsanläggning. På så sätt skulle återvinningen kunna accelereras och utsorteringsgraden av de mindre volymer plast som uppkommer runtom i regionen kunna ökas. En sådan anläggning skulle exempelvis kunna drivas av någon av de större återvinningsaktörerna i regionen som redan har egna anläggningar. Här är det viktigt att säkerställa samarbete mellan aktörerna i regionen för att undvika att aktören som upprättar anläggningen får en konkurrensfördel för den plast som samlas in. En potentiell utmaning är den stora investeringskostnaden och risken som är förknippad med ett så stort projekt.

### 4.3 Intressanta / problematiska fraktioner

Ett antal olika plastfraktioner har identifierats som intressanta att undersöka vidare för ökad återvinning. Detta beror främst på att avfallsförbränningsbolagen inte vill få in fraktionerna i sina kraftvärmepannor då de på olika sätt stör förbränningsprocessen. Dessutom finns idag olika initiativ för att återvinna dessa fraktioner.

#### 1. PVC

PVC är en av de vanligaste plasterna globalt och används till bland annat rör, golv och kablar. Då PVC har ett högt klorinnehåll brinner plasten dåligt och det bildas dessutom klorhaltiga gaser. I bygg- och rivningssektorn finns sannolikt stora volymer PVC-avfall och det finns därför potential att sortera ut större mängder av plasten. Tarkett med verksamhet i Skåne är ett exempel på företag som återvinner PVC-golv. Att transportera plasten längre sträckor är sällan lönsamt på grund av skrymmande last.

#### 2. Big Bags / Storsäckar

Big Bags – så kallade storsäckar – är ytterligare en plastfraktion med potential för ökad återvinning. Big Bags består av trådig, svårönderdelad plast som orsakar problem i kraftvärmepannorna. Accon Group, en stor producent av storsäckar i Norden, startade 2019 upp Accon GreenTech i syfte att öka tillgången till återvunnen plast från storsäckar. Återvinning till nya storsäckar har gjorts i labbmiljö, men det återstår utmaningar kring insamling och förbehandling av insamlad plast. Accon Group ser

behov av att utveckla samarbeten med transport- och logistikföretag samt andra avfallsentreprenörer.

### 3. Lantbruksplast

En annan plastfraktion som är besvärlig att hantera i kraftvärmepannorna är rullat material/plastfolie. Ett exempel är ensilageplast eller balplast som används i lantbruket. Det är generellt återvinningsbar plast (LDPE) och det finns ett frivilligt producentansvar via organisationen SvegRetur. Anslutna lantbruk betalar en avgift och får hämtning av sin plast ett par gånger per år. Det mesta av plasten går sedan till Reviva Plastics (Trioworld) i Korsberga, där den återvinns i den utsträckning det går. Det är dock inte alla lantbruk som är anslutna, och om plasten gick att lagra på ett bättre sätt på gårdarna skulle en kanske en högre andel av den insamlade plasten kunna nyttiggöras.

## 5. Rekommendationer

### Gemensamt åtagande för återvinning av byggplast

Under workshopen 27 januari framkom att flera större byggföretag redan är engagerade vad gäller byggavfallsfrågan. Stena Recycling är redan i gång med sortering av byggavfall, har flera större kunder som är intresserade och har avsättning/planerad avsättning för de flesta utsorterade fraktionerna – även om inte alla är lönsamma att återvinna idag. Engagemanget och kunskapsnivån hos mindre byggföretag verkar dock bristande och det lyftes även problematik kring att efterlevnad av sorteringskraven inte följs upp av kommunen (som är tillsynsmyndighet).

#### Rekommendation:

Energikontoret/CTÖ går in som en samordnande/sammankallande aktör för ett gemensamt forum för (i första hand) små och medelstora byggföretag samt återvinningsaktörer med insamlingsverksamhet, där ett gemensamt åtagande för ökad återvinning av byggplast definieras. Åtagandet skulle förslagsvis kunna gälla utsortering av ett antal specifika plastfraktioner, som frigolit, emballage/förpackningar och rör. Ett sådant åtagande skulle också med fördel kunna tas fram i samråd med aktörerna inom Östergötland Bygger Klimatneutralt.

Inom ramen för forumet skulle Energikontoret/CTÖ kunna anordna kunskapshöjande aktiviteter och underlätta kunskaps-/erfarenhetsutbyte. Som en del i åtagandet – eller som fristående projekt – kan Energikontoret/CTÖ även initiera och projektleda ett pilotprojekt kring ett specifikt byggprojekt eller en specifik plastfraktion, för att utvärdera praktiska lösningar. Möjliga spår där är:

- *Tekniska/logistiska lösningar för lönsammare insamling av frigolit.*  
Flera av aktörerna på workshopen uttryckte intresse av att försöka få till en lönsammare insamling av frigolit. Även BEWI Circular, som har återvinning av frigolit i Norrköping, har uttryckt intresse av att vara delaktiga i ett sådant samarbete. Ett sådant projekt skulle både kunna titta på logistiska samarbetsmöjligheter mellan olika återvinningsaktörer vad gäller insamling, och på möjliga tekniska lösningar för att komprimera/volymreducera materialet – med säkerställd kvalitet – redan vid insamlingssteget.
- *Samverkan kring ökad sortering och avsättning för plastavfall från ett utvalt byggprojekt.*  
Ett sätt att undersöka vilken typ av plastavfall som uppstår och hur effektiva sorterings- och insamlingslösningar skulle kunna utformas. Projektparterna i ett sådant projekt bör vara ett byggföretag, en insamlings-/återvinningsaktör, en fastighetsägare och en kommun. Den kommunala aktören är viktig att få med för att identifiera processer kring hur

tillsyn/uppföljning av efterlevnaden av sorteringskraven kan genomföras. Det kan även vara viktigt som utbildningsinsats för de kommunala fastighetsbolagen, så att de i upphandlingar premierar anbud från byggföretag som tydligt kan redovisa att/hur de följer kraven.

### Andra möjligheter

- *Utreda möjlighet att samordna insamling och återvinning av hushållsförpackningar och verksamhetsförpackningar.*

Vissa typer av verksamhetsförpackningar bör rent praktiskt kunna sorteras för återvinning via Svensk Plaståtervinnings anläggning i Motala. I och med att det redan finns ett etablerat insamlingssystem för förpackningar från hushåll skulle en samordnad insamling kunna vara ett kostnadseffektivt sätt att öka återvinningen av verksamhetsförpackningar som i nuläget inte har egna etablerade retursystem. Relevanta branscher, tekniska begränsningar och affärsmodell för en sådan lösning skulle behöva utvärderas. Kan även kopplas till/utgå ifrån Naturvårdsverkets förslag om styrmedel för ökad återvinning av verksamhetsförpackningar (se stycke 3.2).

- *Utreda potentialen för ökad återvinning av lantbruksplast.*

Förstudien som nu genomförts har inte kunnat kvantifiera mängden lantbruksplast i Östergötland som i dagsläget faller inom ramarna för det frivilliga producentansvaret. För att utvärdera om det behövs riktade åtgärder för att få fler lantbrukare i regionen att ansluta sig till SvegRetur skulle förbättringspotentialen behöva utredas närmare. Dvs hur stor andel av lantbruken i Östergötland är inte anslutna idag? Vilka mängder plast motsvarar det?



Rapporten är framtagen inom ramen för projektet Cirkulär ekonomi genom industriell samverkan, finansierat av Europeiska regionala utvecklingsfonden.