



Så kan användningen av återvunnen plast i industrin öka

FN:s klimatpanel IPCC är tydliga i sitt budskap att vi måste agera kraftfullt för att bromsa klimatförändringarna. Alla har ett ansvar, nationer, företag, organisationer och privatpersoner. Inom plastindustrin finns idag ett stort tryck på att ställa om till användning av återvunnet plastmaterial. Samtidigt visar konsumentundersökningar att vi mer och mer prioriterar hållbara produkter när vi tar våra köpbeslut. Även politiska makthavare verkar ha kommit till insikt om att återvunnet material är nyckeln till ett mer cirkulärt tänkande, en förutsättning för att kunna uppnå cirkulär ekonomi.

I Sverige finns sedan i våras en nationell färdplan för hållbar plastanvändning som Naturvårdsverket ansvarar för. Färdplanen är indelad i fyra effektområden: råvaror och produktion med minimal miljöbelastning, resurssmart användning, minskat läckage av plast till naturen samt kraftigt ökad och högkvalitativ materialåtervinning.

Svenskarna är duktiga på förpackningsåtervinning. År 2020 hade vi ca 1,4 miljoner ton förpackningar i omlopp i Sverige. Cirka 60 procent av denna mängd, dvs 0,8 miljoner ton, gick till materialåtervinning i någon form.

Sverige är klart bäst på att återvinna glas, PET-flaskor och pantburkar, där siffrorna är 94 procent för glas, 87 procent för pantburkar av aluminium samt 86 procent för PET-flaskor. Återvinningen av andra plastförpackningar är dock mycket lägre. Om man räknar samman både PET-flaskor och alla andra plastförpackningar hamnar siffran på blyg-

samma 34 procent enligt statistik från SCB.

Hur ser det ut med tillgången och användningen av de återvunna plasterna till nya produkter? Här finns det klar förbättringspotential. År 2020 var det endast lite drygt 30 procent av plastförpackningarna som sattes på marknaden som blev till nya produkter eller förpackningar.

Varför inte mer återvunnet

Varför använder vi inte mer återvunnet plastmaterial i produktion?

Tillgång. Det största problemet är att det idag är brist på återvunnet plastmaterial av tillräckligt hög kvalitet för alla typer av produktion. I en hel del plastproduktionsprocesser kan det återvunna materialet idag inte uppfylla kraven på mekanisk stabilitet, temperaturtolerans och tolerans av andra material.

Kvalitet. Ett annat problem för plasttillverkare är den varierande kvaliteten på det återvunna materialet. En brist på högkvalitativa återvunna plaster gör att

industrin ofta blir tvungna att köpa in material från olika leverantörer samt använda råmaterial av sämre kvalitet. Kontaminerat återvunnet material kan resultera i en slutprodukt av sämre kvalitet när det gäller t.ex. färg, lukt och andra egenskaper.

Kostnad. Under 2021 sjönk tillgången på ny plastråvara väsentligt vilket resulterade i drastiskt höjda priser. Samtidigt minskade tillgången på återvunnen plast, vilket gjort att priserna gick upp även här. T.ex. ökade priserna på återvunnen PET med drygt 40 procent på bara fem månader. Utöver detta kräver framställningen av återvunnet material ofta kostnadsintensiva processer som rengöring och materialsortering för att uppnå samma kvalitet som för ny plastråvara. Detta sammantaget gör att ny plastråvara idag ofta är mellan 20 till 30 procent billigare än återvunnen plast. Det gör det sannoligen inte lättare att öka användningen av återvunnen plast i industrin.

Ny teknik

Ny teknik hjälper industrin att hitta balansen mellan lönsamhet och hållbarhet.

För att plastindustrin ska kunna behålla lönsamhet och samtidigt ställa om till mer cirkulär produktion krävs nya kostnadseffektiva lösningar, sofistikerad kvalitetskontroll och den senaste teknologin i produktionsledet för att få ut högsta möjliga kvalitet på produkterna.

Med automatisk materialanalys och detektion av plasternas sammansättning kan både lönsamhet förbättras och utrustningen skonas från skador. Färre defekta produkter kan då produceras som sänker kostnaderna för returnerade produkter.

Den senaste tiden har Mobergs Produktkontroll presenterat en rad tekniska landvinningar för att plastproducenter ska kunna gå mot en hållbarare produktion och köpa och processa återvunnen plast utan risker och därmed öka lönsamheten.

– Den tekniska utvecklingen de senaste åren har formligen exploderat inom sortering, säger Fredrik Moberg, vd på Mobergs Produktkontroll. Snart finns det inga giltiga ursäkter längre för att inte ställa om till cirkulär produktion.

Flake Scan

Analysystemet Flake Scan är ett system med multisensorer för klassificering av plaster i industrin. Det är ett helt nytt hjälpmedel för att analysera och kvalitetsbestämma returplast för både säljare och köpare och analyserar snabbt en provmängd på cirka tre kilo.

Flake Scan är utrustad med högteknologisk NIR-teknik och högupplöst kamera för att analysera och presentera de olika andelarna av polymer typer och färger samt eventuella metallföreningar.



Flake Scan

Varisort

Sorteringssystemet Varisort är en flexibel lösning för sortering av olika material för återvinning. Det är en helautomatisk sensorbaserad sortering. Med nya Varisort+ kan olika plastfraktioner sorteras efter både polymer typ och färg. Det finns även en inbyggd metalldetektor som skjuter bort både magnetiska och icke-magnetiska metallföreningar med hög precision.

Re-Sort

Re-Sort är ett mobilt metallseparations-system för partier av starkt förorenat

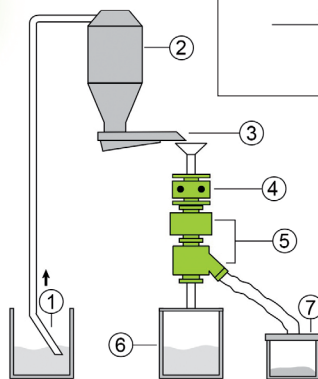
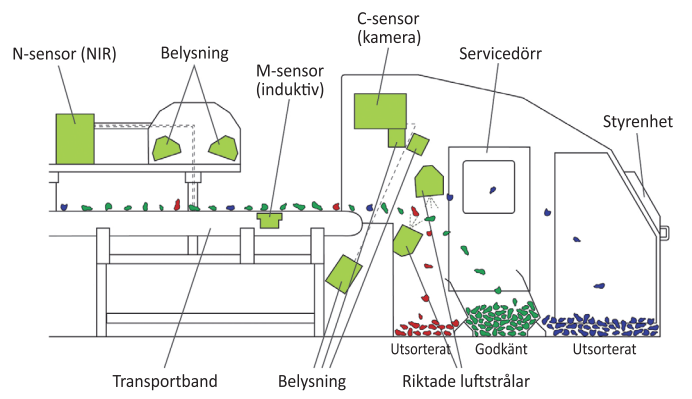
material. Det minskar andelen restfraktioner som annars skulle gått till energiutvinning. Re-Sort är en fristående och mobil enhet uppbyggd i moduler för att enkelt kunna anpassas till specifika applikationer. Den gör det möjligt att ta tillvara på mindre mängder metallförorenad plast genom att låta det långsamt passera genom högentensiva magneter och en induktiv metallavskiljare som avlägsnar även icke-magnetiska metaller som aluminium och rostfritt stål. Metallpartiklar mindre än en halv millimeter kan säkert avskiljas så att formsprutmaskiner och verktyg inte tar skada och orsakar produktionsstopp.

Samtliga system marknadsförs av Mobergs Produktkontroll i Malmö.



Ovan:
Varisort

Funktions- scheman för Varisort (till höger) och Re-Sort (nedan)



- 1 Oktabin/BigBag
- 2 Materialsug
- 3 Vibratorränna
- 4 Magnetsystem Extractor
- 5 Metallavskiljare Rapid Vario-FS
- 6 Behållare för rent material
- 7 Behållare för utsorterat material

Re-Sort

