



# CHALMERS

YTTRANDE  
2016-01-26

(Dnr M2015/04155/Mm)  
[m.registrator@regeringskansliet.se](mailto:m.registrator@regeringskansliet.se)  
[christina.leideman@regeringskansliet.se](mailto:christina.leideman@regeringskansliet.se)  
Miljö- och energidepartementet  
103 33 Stockholm

## Synpunkter på Meddelande om cirkulär ekonomi COM(2105) 614/2 (Dnr M2015/04155/Mm)

Chalmers Tekniska Högskola avger härmed sitt yttrande över Europeiska kommissionens förslag COM(2015) 614/2 meddelande om cirkulär ekonomi (nedan "meddelandet").

### Sammanfattning

Chalmers välkomnar en samlad strategi för produkter, produktion, konsumtion och avfallshantering. Planen lägger ut en riktning mot ett mer resurseffektivt Europa, vilket vi utifrån vår forskning, ser är nödvändigt. En sådan övergång innebär en betydande samhällsförändring och vi ser, mot denna bakgrund, att det är viktiga frågor som inte täcks i förslaget och att de konkreta åtgärderna, enligt vår uppfattning, är få och försiktiga.

Nedan följer specifika kommentarer vilka inordnas under rubrikerna i meddelandet.

#### 1. Production

##### 1.1 Product design

Chalmers välkomnar att Eco-design direktivet uppdateras till att också omfatta aspekter av materialeffektivitet. Vi vill trycka på behovet av märkning och informationssystem som för information om produkters innehåll vidare och möjliggör fortsatt resursanvändning, som reparation, återtillverkning, demontering och återvinning. Detta är viktigt inte bara för elektriska och elektroniska produkter, som omnämns specifikt, utan för alla sorters produkter.

I tillägg åtgärder som syftar till att produkter designas för återanvändning och återvinning ser vi det som viktigt med åtgärderna om leder till att produkter också designas för att använda återvunnet material och återtillverkade komponenter.

Kemikaliefrågan behöver lyftas in i avsnittet om eco-design, dels på så sätt att innehållet av kemikalier (vilka, hur mycket, hur toxiska, hur persistenta?) i produkter behöver beaktas redan i designstadiet, dels på så sätt att kemikalier i sig själva behöver designas för att passa in i den cirkulära ekonomin (hur nedbrytbara, hur toxiska?). Det är därför viktigt att inte bara de i fotnot 4 nämnda lagstiftningarna samordnas (Ecodesign, Energy labelling, Ecolabel, Green public procurement), utan att också kemikalielagstiftningen lyfts in i detta arbete

## 1.2. Production processes

Inga synpunkter

## 2. Consumption

Chalmers förordar att EU, i tillägg till de redan föreslagna åtgärderna för att öka återanvändning och reparation av produkter också överväger att uppmuntra medlemsstaterna till en skatteväxling, med mindre skatt på arbete och mer på resurser och/eller utsläpp och avfall. En sådan skatteväxling skulle kunna gynna arbetsintensiv (och därmed önskvärd) reparations- och underhållsverksamhet, på bekostnad av mindre arbetsintensiv primärproduktion, som dessutom många gånger skapar arbete i andra delar av världen.

Vi uppfattar att green product procurement (GPP) är ett underutnyttjat policyinstrument, och välkomnar att EU planerar att stärka kriterier relaterade till cirkulär ekonomi och på olika sätt uppmuntra användningen av GPP. De åtgärder som föreslås för att öka användningen av GPP är emellertid svaga ("frivillig basis", "utbildningsinsatser) och vi uppmuntrar att EU överväger möjligheten att införa starkare styrmedel mot GPP.

Vi noterar att förslagen i första hand gäller hushållens och den offentliga sektorns konsumtion, medan det privata näringslivets konsumtion inte berörs i samma utsträckning.

## 3. Waste management

Chalmers stödjer att återvinningens kvalitet tas i beaktande, för att sträva bort från lågvärdig återvinning. Vi understryker dock att det kan finnas en målkonflikt mellan höga återvinningsgrader och högkvalitativ återvinning särskilt då det gäller komplexa produkter med heterogen materialsammansättning, där inte sällan även kritiska material ingår i mycket låg andel. Därför bör man överväga att komplettera massåtervinningsgrader med kvalitetskrav eller mål för specifika materialsammansättningar eller ämnen för att minimera risken för hög återvinning till låga materialkvaliteter med förluster av värdefulla material, däribland kritiska material.

Vi stödjer även förslaget att minska investeringsstöd till nya deponier och anläggningar för restavfall. Detta kopplar tydligt till den regionala över- respektive underkapacitet av viss avfallsbehandling som finns inom EU, där möjligheterna till en utökad samordning på EU-nivå bör utredas.

## 4. From waste to resources: boosting the market for secondary raw materials and water use

Chalmers välkomnar att återvinning av växtnäring tas upp i handlingsplanen och att kommissionen planerar en översyn av sina regelverk på området. Vi vill här påpeka vikten av att frågan kopplas mot frågan om kemikalieflöden uppströms i samhället. Det är på många

sätt förekomsten av kemikalier i slam och andra växtnäringssinnehållande fraktioner som hindrar växtnäringens recirkulering. Detta handlar dels om kemikalier i produkter i allmänhet, som tenderar att hamna i avloppet, i synnerhet textila produkter, men också många kemiska produkter (rengörings- och hygienprodukter t ex). Men det handlar också om läkemedel, en speciell produktkategori, som utsöndras i avloppsvatten (i ursprunglig form eller som nedbrytningsprodukter) och som till sin natur har effekter på levande organismer. Både nedbrytbarhet till biologiskt inaktiva substanser och effekter av läkemedelsrester behöver beaktas. Regler kring växtnäring återföring behöver således synkas mot ekodesign, kemikalielagstiftning och reglering av läkemedel och deras miljöeffekter.

Frågan om kopplingen mellan kemikalier och användningen av sekundära råmaterial diskuteras i handlingsplanen, men främst som en fråga om "kvardröjande" miljö- och hälsofarliga ämnen i återvinningsströmmarna, speciellt vid återvinning av långlivade produkter. Vi ser en stor risk att detta problem kommer att kvarstå, och öka, givet den snabba hastighet varmed nya kemikalier sätts på marknaden och den ytterst långsamma takt varmed användningen av kemikalier begränsas av EUs kemikalielagstiftning. En väsentligt förstärkt kemikalielagstiftning som väsentligt snabbar upp begränsningen av kemikalier, är nödvändig.

Att ta fram gemensamma kvalitetsstandarder för sekundära material är en nyckelfråga, där det är av stor vikt att materialproducenter, produkttillverkare och återvinnare ingår i arbetet och att ett sådant arbete sker kontinuerligt över tid för att fånga den produkt- och materialutveckling som sker. Gemensam bör därmed avse både bransch- och unionsövergripande.

Vi vill också trycka på vikten av att för att produkter skall kunna återvinnas till sekundära råmaterial på ett säkert och resurseffektivt sätt krävs explicita och för återvinnare lätt tillgängliga innehållsdeklarationer.

## 5. Priority areas

### 5.1. Plastics

Chalmers stödjer kommissionens förslag till åtgärder i detta område. Synkning mot, och skärpning av, kemikalielagstiftningen är viktig också för plaståtervinning, men samma argument som de ovan anförda om sekundära råmaterial i allmänhet.

### 5.2. Food waste

Chalmers stödjer att EU ser över lagstiftning som hindrar effektiv resurshantering beträffande livsmedelsavfall.

Vi saknar däremot resonemang och målsättningar kring resurseffektivitet i andra led av livsmedelskedjan, framförallt primärproduktion. Vilka typer av livsmedel ska produceras i framtiden, i vilken omfattning, samt var skall denna livsmedelsproduktion ske?. Val kring framtidens livsmedelsproduktion har stor inverkan på möjligheterna att nå de uppsatta mål vad gäller minskad miljö- och klimatpåverkan.

### 5.3. Critical raw materials

I detta avsnitt saknas skarpa förslag helt, vilket är mycket förvånande med tanke på de slutsatser kring vikten av åtgärder för kritiska material för EU som dragits i kommissionens arbete kring dessa material.

Vidare verkar man likställa frågan kring kritiska material med elektroniska och elektriska produkter (EEE), vilket gör att man helt missar den stora mängd kritiska material som används i andra produkter och sektorer. Exempel på sådana är material och produkter är stål- och aluminiumlegeringar, katalysatorer, glas och smörjmedel. Exempel på sektorer är kemi, medicin, energi och farkost.

#### **5.4. Construction and demolition**

Förslagen i detta område är vaga och vi rekommenderar att man återkommer med mer skarpa förslag efter ytterligare utredning.

#### **5.5. Biomass and biobased products**

Avsnittet saknar skarpa förslag annat än i de stycken som handlar om återvinning och avfallshantering. Svåra frågor och avvägningar om ökande tryck på markanvändning, konkurrerande användning av mark, sekundära effekter av förändrad markanvändning (inkl klimatteffekter), konkurrens med matproduktion etc hanteras inte. Det är möjligt att dessa frågor hanteras i den Bioeconomy strategy som refereras till, om inte bör Sverige driva att markanvändningsfrågorna som kopplar till ökad användning av biomassa hanteras inom EU.

#### **6. Innovation, investment and other horizontal measures**

I planen konstaterar man att övergången till en cirkulär ekonomi innebär en systemförändring och att man behöver skapa förutsättningar för att den ska blomma och att resurser kan mobiliseras. Därefter nämns olika sätt för EU att stödja innovationer och FoU med huvudsaklig inriktning på teknisk utveckling. Samtidigt som vi välkomnar det, ser vi att det finns avgörande luckor i de åtgärder som behövs. För att övergången till en mer cirkulär ekonomi verkligen ska vara möjlig behövs kapacitet i form av utbildad arbetskraft och samhällliga institutioner som är dimensionerade för att driva övergången. Utifrån vår roll som högskola med utbildning av framtida arbetskraft, ser vi att det krävs stora insatser kring utbildning inom cirkulär ekonomi. Vi vill också trycka på att det kommer att vara avgörande att det inom medlemsländer finns institutioner som har tillräckliga resurser för att driva övergången.

## Ärendets hantering

*Ärendet har handlagts av en grupp vid Avdelningen för miljösystemanalys bestående av:*

Anne-Marie Tillman, Professor

Maria Ljunggren Söderman, Forskarassistent

Duncan Kushnir, Doktor

Magnus Andersson, Doktorand

Miljösystemanalys, Energi och Miljö, Chalmers.

A handwritten signature in cursive script that reads "Anne-Marie Tillman".

Professor Anne-Marie Tillman, Göteborg den 18 februari 2016

Miljösystemanalys

Chalmers tekniska högskola

