



KUNGL. INGENJÖRSVETENSKAPSAKADEMIEN

(Dnr M2015/04155/Mm)

m.registrator@regeringskansliet.se

christina.leideman@regeringskansliet.se

Miljö- och energidepartementet

103 33 Stockholm

REMISSVAR

Yttrande över Meddelande om cirkulär ekonomi COM(2105) 614/2 (Dnr M2015/04155/Mm)

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, avger härmed sitt yttrande över Europeiska kommissionens förslag COM(2015) 614/2 meddelande om cirkulär ekonomi (nedan ”meddelandet”).

Sammanfattning

IVA stöder den generella inriktningen mot mer effektiv hantering av resurser. Det finns dock inga detaljer i meddelandet att uttala sig om.

IVAs syn på resurseffektivitet respektive cirkulär ekonomi är att resurseffektivitet är ett **mål** medan cirkulär ekonomi är ett **medel**. Målet bör vara ett resurseffektivt samhälle över lag.

En grundläggande generell synpunkt på meddelandets inriktning är behovet av ökad grad av systemtänkande:

- Det behövs en **bredare syn** på samhällets materialflöden, än den som framkommer i meddelandet, för att skapa ett samhälle med verkligt effektiv resurshantering.
- Konkreta **samarbeten över branschgränser** för att skapa en cirkulär ekonomi.
- **Kartläggning** av resursflöden och nyttjande av produkter behövs. Därtill även resursernas värde och samhällsvärdet av återvunnet material.
- **Vilka resurser** som tillförs systemet, enskilda resursers ursprung och hur dessa påverkar systemets hållbarhet.
- Understryk vikten av **design** för cirkularitet och resurseffektivitet.
- **Etablera fungerande marknader** och marknadsplatser som ger möjlighet att skapa cirkularitet och återvinning
- Utse och finansiera aktörer som ska bär ansvaret för att **samla in och sammanställa data**.

IVA håller med om nyckelprioriteringarna kring fler arbetstillfällen och ökad tillväxt, investeringsagendan, klimat och energi, den sociala agendan och industriell innovation samt den globala satsningen på hållbar tillväxt.

Akademiens utgångspunkt

IVA driver sedan juni 2014 projektet ”Resurseffektiva affärsmodeller – stärkt konkurrenskraft”. Projektet samlar ca 45 företag i fem branscharbetsgrupper (insatsvaror, infrastruktur och bygg, kapitalvaror, konsumentprodukter och livsmedel) för att se hur Sveriges konkurrenskraft kan stärkas i en framtid med begränsade resurser. Projektet har hittills tittat på hur resursutmaningen ser ut mot 2050, hur ett antal materialflöden ser ut från primärproduktion/extraktion till avfall samt vilka affärsmöjligheter som finns kring att effektivisera hantering av materialflöden. Slutligen har projektet formulerat näringslivets behov av stöd i form av utveckling av ett politiskt ramverk för att möjliggöra en ökad resurseffektivitet.

IVAs övergripande utgångspunkt är att resurseffektivitet är ett sätt att få ut högre samhällsliga värden av mindre eller samma mängd resurser och att få bättre kontroll över resursernas flöde genom samhället. Cirkulär ekonomi, å andra sidan, är ett sätt för näringslivet att operationalisera resurseffektivitet, men skapar inte ett genomgripande resurseffektivt samhälle. I en cirkulär ekonomi är logiken för värdeskapande cirkulär, innebärande att intäkter i så låg grad som möjligt bygger på ett inflöde av nytt material. Detta går att genomföra för vissa produkter eller branscher, men inte för alla och är därför inte sättet att skapa ett genomgripande resurseffektivt samhälle.

IVA kommenterar handlingsplanen med fokus på de fem huvudområdena samt de prioriterade områdena. Även avfallspaketet kommenteras i mindre utsträckning.

Generella synpunkter

Risken, då man talar om cirkulär ekonomi och värdeskapande genom cirkularitet av produkter och resurser, är att man missar resursernas hela flöde genom hela samhället samt möjligheter till kopplingar mellan flöden och industrier. En sådan kartläggning är helt grundläggande för att kunna veta var resursflödena läcker och var fokus bör sättas in.

EU:s förslag syftar till att minska och återanvända avfallsströmmarna, men däremot finns otillräcklig uppmärksamhet kring vilka resurser som tillförs systemet, enskilda resursers ursprung och hur dessa påverkar systemets hållbarhet. I ett cirkulärt system är det viktigt att de resurser som kommer in i systemet har så lite negativa externa effekter som möjligt och resursernas ursprung bör tydligt framgå.

I relation till detta behövs indikatorer som beskriver resursernas värde, inte bara antal kilo material som går in i systemet, eller som återvinns eller återanvänds. Med andra ord, det är inte endast mängden material som är viktigt utan vilka värden vi skapar genom återvinning och återanvändning. Detta begränsas bland annat genom låg spårbarhet av ursprung och ingående specifika material. Fokus bör därutöver läggas på sätt att uppnå högre användnings- och nyttjandegrad av de produkter som tillverkats, framför allt av hållbara material, såsom stål.

Ökad återvinning och återanvändning är goda mål, men återvinner vi högkvalitativa material i lågkvalitativa produkter (t.ex. höglegerat stål i armeringsjärn), missar vi stora samhällsliga vinster och riskerar att missa tillfällena att minska behovet av jungfruliga material.

Det branschöverskridande resonemanget kring behovet av en tydligare standard för mätning och kartläggning av svinn är mycket bra. Här saknas emellertid en konkret plan för hur denna kartläggning (och delningen av denna information) ska bli verklighet. En skrivelse kring eventuella lagkrav eller andra styrmedel behövs. Det skulle också behövas en plan för att utse och finansiera aktörer som ska bär ansvaret för att samla in och sammanställa data. Frågan om tillgängliggörande av data är en viktig fråga som kräver eftertanke eftersom det handlar om information på en konkurrensutsatt marknad.

Vi saknar en tydlig skrivning om behovet, och vägen mot att etablera konkreta samarbeten över branschgränser för att skapa en cirkulär ekonomi. Det kan tyckas som en självklar förutsättning, men om det inte uttrycks konkret så riskerar utvecklingen att ökad resurseffektivitet gå långsammare. Dessa samarbeten behöver inte bara gälla ökat nyttjande av svinn, utan kan lika gärna handla om att öka nyttjandegraden av färdiga produkter, som att upplåta tomma industrilokaler för andra verksamheter (t.ex. livsmedelsproduktion).

För att gynna cirkulär ekonomi och resurseffektivitet behöver utvecklingen av resurseffektiva affärsmodeller stimuleras. Det vill säga att företagens sätt att producera, leverera och ta betalt för sina produkter drivs av cirkularitet och resurseffektivitet. Det räcker inte att enbart fokusera på råvaruflöden.

En beskrivning av arbetet med att etablera fungerande marknader och marknadsplatser som ger möjlighet att skapa cirkularitet och återvinning av hållbara produkter och tjänster saknas.

Nedan följer specifika kommentarer vilka inordnas under rubrikerna i meddelandet.

Introduction

1. Production

1.1. Production design

En grundläggande förutsättning för resurseffektivitet är fasen före en produkt kommer till. Där följande frågor bör ställas: Behövs produkten? Kan produkten gå från en fysisk till en virtuell? Var kommer materialet från? Går det att använda förnybara, återvunna och/eller återvinningsbara material? Har man gjort livscykelanalys och vad säger den? Gör material och design att produkten är lätt att återvinna, uppgradera och reparera? Även kemikalielagstiftningen behöver ses över, 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

1.2. Production processes

IVA välkomnar att kommissionen uppmuntrar till hållbar utvinning av råmaterial globalt, men vill samtidigt lyfta risken att hållbar utvinning som kan medföra ökade kostnader, flyttas utanför EU på grund av kostnadsskäl. Som nämnts ovan, kring överblick över hela materialflöden, så gäller det även hållbar utvinning av råmaterial. Endast genom en överblick över hela materialflödet, med uppmärksamhet på eventuella synergier mellan branscher, tillsammans med ett hållbart råmaterialuttag kan man säkerställa en hållbar värdekedja.

Att minimera förluster och maximera synergier mellan värde- och resurskedjor är mycket viktigt för att skapa värde i hela resursflödet samt minimera avfall. Som exempel har Finland och England skapat marknadsplatser för mindre resursflöden för att skapa industriell symbios (FISS och NISP). Detta ger möjlighet att ta till vara även mindre flöden.

Det bör betonas att eventuella ekonomiska styrmedel för jungfruliga råmaterial bör gälla materialets vikt och inte värde.

IVA välkomnar att BREFs tas fram. Det är dock viktigt att målet specificeras medan tekniken är frivillig, så att teknikutveckling mot resurseffektivitet stimuleras och inlåsning i teknik undviks. Teknikutveckling för resurseffektivitet är ett område där Sverige ligger långt framme.

2. Consumption

IVA välkomnar att man uppmuntrar internalisering av externa kostnader, särskilt på material och produkter från utanför EU. Detta då det annars leder till att mindre resurseffektiva eller hållbara resurser och produkter kan tillhandahållas på marknaden till ett pris som inte reflekterar de externa kostnaderna.

IVA välkomnar även initiativ för att underlätta möjligheter till delningsekonomi inom en rad områden, däribland för att öka nyttjandet av infrastruktur och byggnader. Till exempel ökat fokus på ”grön offentlig upphandling”(Green Public Procurement (GPP)), bland annat för att tillvarata infrastruktursektorns möjligheter för innovativa statliga beställningar inom resurseffektivitet.

3. Waste management

Textil och möbler inte bara kan, utan bör inkluderas bland de avfallsströmmar som regleras/omfattas av producentansvar.

Det råder idag stor konsumtion av kläder och låg återvinning. Detta område omfattas inte av de beskrivna förslagen. Det finns stort behov av mål och strategier för ökad återanvändning och återvinning av textil, minskad användning av miljöfarliga ämnen vid produktion samt återvinning av textil. Även här har kemikalielagstiftningen stor betydelse.

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

IVA välkomnar standarder för ”sekundära råmaterial” för att garantera kvalitén. Material rör sig på globala marknader, med uppsamling och rapportering av långt lägre kvalitet än Sveriges, vilket gör uppföljning och kontroller ytterst nödvändiga för att upprätthålla kvalitén. Oklart hur man ska uppnå kvalitetssäkring, bland annat med tanke på att vissa produkter åldras.

IVA välkomnar att man ska titta närmare på gränssnittet mellan kemikalier och produkter. Infrastruktursektorn har här en särskild utmaning eftersom det i många fall är mycket långa tidsperioder mellan att produkten färdigställs och de ska återvinnas/återanvändas.

IVA vill även understryka möjligheterna att använda existerande restflöden, som används idag, men som skulle kunna användas på andra sätt för att öka nyttan. Ett

exempel är att använda återvunna massafibrer som underlag för biotextilier innan de används om underlag för etanol.

5. Priority areas

5.1. Plastics

Förslagen för plast som beskrivs är nödvändiga för att öka återvinningen men det är i dagsläget svårt att ta ställning då de ännu inte har konkretiserats. Exempelvis behöver mål och en strategi för återvinning av plast tas fram, och här behöver utmaningarna uppmärksammas:

- Olika plastsorter, såsom mjuk- och hårdplast, måste separeras av konsument alternativt av återvinningsföretagen.
- Äldre plaster som innehåller utfasade kemikalier enligt lagstiftning (REACH) behöver hanteras vid återvinning.
- Hårdare styrning av kemikalietillsatser i plast för återvinning i stor skala. 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 förstärkt kemikalielagstiftning som väsentligt snabbar upp begränsningen av kemikalier, är nödvändig
- Är det tillräckligt att främja frivillig certifiering av behandlingsanläggningar för vissa viktiga typer av avfall (t ex elektroniskt avfall och plast) eller bör det ställas hårdare krav?

5.2. Food waste

EU bör inte nöja sig med att leva upp till FN:s mål om att halvera matsvinnet inom försäljnings- och konsumentledet. En ambitiös satsning mot en resurseffektiv livsmedelshantering måste innefatta samtliga steg i livsmedelskedjan, alltså även primärproduktion, processindustri och avfall. Även i dessa led av kedjan finns ett omfattande svinn, som till stor del inte är kartlagt idag. För att kunna mäta svinnets behovs rapporteringskrav med definitioner och enheter för rapportering.

IVA vill ge kraftfullt stöd åt förslaget att EU bör se över lagstiftning som hindrar effektiv resurshantering. För livsmedelsindustrin är lagstiftningens utformning en förutsättning för att exempelvis kunna ta tillvara på restprodukter och matsvinn som idag hindras av smittskyddslagstiftning.

IVA noterar att det saknas ett resonemang kring vilka typer av livsmedel som ska produceras i framtiden och i vilken omfattning, samt var denna livsmedelsproduktion ska ske (i vilka miljöer), och hur externa kostnader kopplade till produktionen ska internaliseras. Att EU tar ställning till dessa frågor i en strategi för en framtida cirkulär ekonomi är viktigt av flera skäl: Dels därför att det kommer få stor betydelse för möjligheten att nå de cirkulära målen. Dels därför att målen om en cirkulär ekonomi inte kan bortse från de mer storskaliga hållbarhetsmål som EU har satt upp eller ställt sig bakom (t ex FN:s 17 hållbarhetsmål och resultatet av COP21). Även här har val kring framtidens livsmedelsproduktion stor inverkan på möjligheterna att nå de uppsatta målen, t ex vad gäller minskad miljö- och klimatpåverkan.

IVA skulle också vilja se en tydligare skrivning om hur EU kommer tackla risken för konkurrens kring mark- och vattenresurser i regionen. Ska den tillgängliga odlingsmarken användas till ökad livsmedelsproduktion, expansion av infrastruktur, odling av förnyelsebara energigrödor, eller till annat? För att optimera resursanvändningen behövs även här ett brett perspektiv och en plan för hur ändliga ekosystemresurser används bäst ur ett systemperspektiv.

5.3. Critical raw materials

IVA välkomnar att Kommissionen kommer att agera inom detta område, men förslagen behöver konkretiseras.

“Kritiska råmaterial” behöver definieras bättre. Som nämns under 5.2 Food waste, behöver dessutom “kritiska råmaterial” breddas till att gälla “kritiska ingångsresurser”. Detta skulle t ex innefatta grundläggande resurser som mark, vatten och näringsämnen, som är av fundamental betydelse även för bas- och tillverkningsindustrin.

5.4. Construction and demolition

IVA önskar ökat fokus på användning av infrastruktur och byggnader eftersom nyinvesteringarna i byggbranschen är små jämfört med hur mycket som redan finns. Vi vet att lokaler underutnyttjas, att vägar kan ha problem med trafikstockningar och köer vissa tider på dygnet medan det finns överkapacitet på andra tider av dygnet.

IIVAs erfarenhet är att vi idag inte har tillräckligt bra information om resursflödet och användning av byggnader och infrastruktur. Därför behövs en kartläggning av dagens nyttjandegrad. För att kommissionen i framtiden ska kunna återkomma med förslag på detta område

5.5. Biomass and bio-based products

Underkapitlet och dess innehåll är generellt välbeskrivet. Vi vill dock uppmärksamma några punkter som bör få ytterligare fokus:

I en kommunikation om cirkulära system bör materialens ursprung i förhållande till systemets gränser göras tydligare. Här bör möjligheterna med sekundära biomaterial uppmärksammas då den tekniska utvecklingen och marknadsefterfrågan i allt högre grad ger möjligheter till att förlänga användandet av de jungfruliga fibrerna.

Det finns dock naturliga begränsningar i återvinningen av biogena fiberråvaror, eftersom fibrerna tröttnas ut och användbarheten begränsas. Begreppet "cascading" bör därför förtydligas där återvinning av biogena råvaror problematiseras.

6. Innovation, investment, and other horizontal measures

IVA välkomnar initiativ att finansiera innovativa demonstrationsprojekt inom cirkulär ekonomi och industriell konkurrenskraft inom Horizon 2020.

Inom denna forsknings och innovationssatsning bör resurseffektivitet och cirkulär ekonomi analyseras på systemnivå. Det behöver förtydligas att denna typ av satsningar inte bara får ske i branschvisa “stuprör”, utan måste ske över bransch- och forskningsgränser. Samarbeten mellan olika företag och branscher, samt mellan företag, offentlig sektor och universitet/forskningsinstitut behöver stimuleras.

Den globala dimensionen av resurseffektivitet eller resursproduktivitet måste beaktas genom materialflöden och värdekedjor. Det finns ett antal flöden som antingen har så stor miljöpåverkan (t.ex. bomullsproduktion), svinnet är oerhört omfattande, är produktions- eller samhällskritiska eller helt enkelt viktiga för producenter och konsumenter så att de måste kartläggas globalt. Några exempel är textil, plast och livsmedel.

Andra materialflöden är förhållandevis effektiva men där nyttjandegraden av framställda produkterna är så låg att systemet blir resursineffektivt och miljöpåverkan omfattande.

Därutöver behöver synergier mellan resursflöden kartläggas och effektiviseras för att skapa industriell symbios i ett systemperspektiv.

7. Monitoring progress towards a circular economy

Pålitliga indikatorer är en central del för att kunna följa utvecklingen mot ett resurseffektivt samhälle.

IVA noterar här att man talar om en cirkulär ekonomi, men samtidigt vill man använda ”resource efficiency indicators” för att följa utvecklingen. I en cirkulär ekonomi är, som nämnts tidigare, logiken för värdeskapande cirkulär. Risken är att ett sådant samhällsmål inte förmår ställa om hela samhället, i vid mening, till en mer effektiv resursanvändning. Anledningen är att cirkularitet inte passar alla resurser och produkter, inte hanterar synergier mellan flöden eller samhällets resursproduktivitet. För att ställa om samhällssystemet till resurseffektivitet i grunden behövs mer än näringslivets hållbarhetsarbete och satsning på miljöteknikexport.

8. Conclusion

IVA förordar ett arbete mot ett resurseffektivt, innovativt och konkurrenskraftigt Europa över samtliga materialflöden med cirkulärt värdeskapande, giftfria kretslopp och växande arbetsmarknad.

Ärendets hantering

Ärendet har handlagts av Caroline Ankarcrona, projektledare för IVAs projekt ”Resurseffektiva affärsmodeller – stärkt konkurrenskraft”. Yttrandet har utarbetats av projektets styrgrupp med stöd av ledamöter från IVAs avdelning för Samällsbyggnad.

Stockholm den 19 februari 2016



Björn O. Nilsson
Verkställande direktör

IVAs remissvar

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) är en fristående akademi med uppgift att till nytta för samhället främja tekniska och ekonomiska vetenskaper samt näringslivets utveckling. I samarbete med näringsliv och högskola initierar och förslår IVA åtgärder som stärker Sveriges industriella kompetens och konkurrenskraft. För mer information om IVA och IVAs projekt, se IVAs webbplats: www.iva.se.