

25.3.2021

Lausuntoyhteenveto Kiertotalouden strategisesta ohjelmasta

Ympäristöministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö pyysivät 8.2.2021 lausuntopalvelu.fi -palvelussa julkaistulla pyynnöllä lausuntoja Kiertotalouden strategisesta ohjelmasta ja sen pohjalta laaditusta valtioneuvoston periaatepäätöksestä. Lausuntoaika päättyi 8.3.2021. Lausuntoja antoi 103 organisaatiota ja kaksi yksityistä kansalaista.

Yleiset huomiot

Saaduissa lausunnoissa kannatettiin laajasti ohjelman visiota ja toimenpiteitä. Kiertotalouden strategista ohjelmaa (myöh. ohjelma) pidettiin kattavana ja kunnianhimoisena. Lausujat pitivät ohjelmaa tarpeellisena, ja siinä on tunnustettu tarve systeemille muutokselle, jonka toimenpanemiseen tarvitaan niin yhteiskunnan interventiota kuin yritysten ja yksilöiden kontribuutiota. Ohjelma on oikea suunta kiihdyttää ilmastokriisin ja luontokadon edellyttämää yhteiskunnan muutosta hiilineutraaliin kiertotalouteen.

Lausunnonantajat pitivät myös positiivisena ohjelman **laaja-alaista valmisteluprosessia ja yhteiskehittämistä** sekä laajaa kytkentää ilmastomuutoksen hillintään, luonnonmonimuotoisuuden köyhtymiseen sekä YK:n kestävä kehityksen tavoitteisiin.

Lausunnoissa myös korostettiin, että kiertotalouden edistäminen edellyttää **poikkialaista ja –hallinnollista yhteistyötä**, mille kansallinen kiertotalousohjelma luo nyt yhteisen pohjan. Mm. Business Finland ja Sitra korostivat, että ohjelman onnistumisen kannalta ratkaisevan tärkeää on eri toimijoiden sujuva ja koordinoitu kunnianhimoista ohjelmaa toteuttava yhteistyö sekä riittävät resurssit ja tarvittava osaaminen.

ITS Finland ry, Motiva Oy ja Smart & Clean -säätiö toteavat, että vaaditut muutokset edellyttävät **aiempaa selvästi vahvempaa ja systemaattisempaa yhteistyötä** ja ratkaisujen toimeenpanoa yhteiskunnan eri toimijoiden kesken. Motiva Oy toteaa, että erilaisten yhteistyöverkoston perustamisessa on varmistettava, että ne eivät jää hajanaisiksi ja toisistaan irrallisiksi. Smart & Clean -säätiön mukaan perinteiset pilotit, kokeilut ja hankkeet jäävät usein vaikuttavuudeltaan heikoiksi ja kokonaisvaltaisempaa otetta tarvitaan aidosti vaikuttavien tekojen tunnistamiseksi. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöllä on pitkät perinteet Suomessa ja meillä on maailman mittakaavassa parhaat edellytykset saada muutos aikaan yhdessä. Kotimaassa jo kehitettyjä parhaita oppeja ja osaamista, kuten Smart & Clean -säätiön toimintamallia, tulisi hyödyntää ja jakaa täysimääräisesti kiertotalouden toimenpiteiden toteuttamisessa.

Uudenmaan liitto ja ELY-keskukset esittivät, että seuraavassa vaiheessa ohjelmasta johdetaan mahdollisimman selkeitä ja konkreettisia tavoitteita eri sektoreille sekä varataan riittävät voimavarat ohjelman toimeenpanoon. Hämeen liiton mukaan Suomen kannattaa investoida kiertotalouteen ja tukea maakuntia kiertotalousratkaisujen edistämiseksi. Edelläkävijät tulevat menestymään.

Sitra ja ITS Finland toteavat, että riskinä on rahoituksen pirstaloituminen ja usean vastuullisen tahon kautta asettaa seurannalle erityisen haasteen eli kuinka kokonaisuus saadaan tukemaan systeemistä muutosta. Sitra katsoo, että **toimenpiteiden priorisoinnissa olisi tärkeää kiinnittää huomiota vaikutusten mittakaavaan niin, että kaikkein vaikuttavimpien toimenpiteiden toteutus turvataan**. Toimien kustannustehokkuuteen tulisi kiinnittää huomiota, ja myös taloudellisten ohjauskeinojen käyttöä luonnonvarojen käytön vähentämiseksi tulisi kiireellisesti selvittää.

Senaatti-kiinteistöt, Suomen Biokierto ja Biokaasu ry, Suomen Koneyrittäjien liitto ja VTT korostivat, että **kiertotalouden toimenpiteiden edistäminen yli hallituskausien** on erittäin tärkeää. Siihen Valtioneuvoston tulisikin kiinnittää erityistä huomiota. Suomen Biokierto ja Biokaasu ry korostivat, että yksi keskeinen toimenpanon onnistumisen edellytys keskipitkällä aikavälillä on kiertotalouden onnistunut linkittäminen

päivitettäviin ilmasto- ja energiapolitiikan toimenpiteisiin. Senaatti-kiinteistöt korosti, että ohjelmaa pitäisi tarkistaa ja reflektoida määrävuosien välein ja tehdä tarvittavat korjausliikkeet ja määrittää uudet painopistealueet.

Lausunnonantajat pitivät tärkeänä **biotalouden osa-alueiden sisällyttämistä** ohjelmaan. Tampereen korkeakouluyhteisö ja Kuopion kaupunki huomauttivat, että ohjelmasta puuttuvat toimenpiteet maatalouteen ja ruokaan liittyen. Aalto yliopisto nosti esiin veden merkityksen kiertotaloudessa.

Metsäteollisuus ry totesi, että metsäteollisuuden näkökulmasta on järkevää puhua bio- ja kiertotaloudesta samassa yhteydessä eli biopohjaisesta kiertotaloudesta. Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK piti erikoisena, että maa- ja metsätalous, metsäteollisuus tai biotalous eivät olleet osa valmistelutyötä. Maa- ja metsätalousministeriön ja MTK ry:n mukaan ohjelman valmistelua ei ole riittävästi sovitettu yhteen muiden valmistelussa olevien strategioiden, suunnitelmien ja ohjelmien kanssa, mikä heijastuu myös periaatepäätösehdotukseen. Stora Enso Oy totesi, että kiertotalouden tulee perustua mahdollisimman suurilta osin uusiutuville raaka-aineille, ja niille tulee osoittaa erityisasema, kiertotaloustoimenpiteitä harkittaessa.

Monet lausunnonantajat huomauttivat, että **ohjelman tavoitteet ovat hyvin kunnianhimoisia, mutta toimenpiteet niiden saavuttamiseksi jäävät osin hyvin yleiselle tasolle**. Terveystieteiden tutkimuskeskus THL totesi, että suunnitelman konkretisointia pitäisi tehdä nopeasti ja kehittämällä yhdessä, ja näin jo 2021 lopussa voisi olla hyödyllistä raportoitavaa. Ympäristöyritysten liitto YTP ehdotti, että toimenpide- ehdotuksia tulisi ennen valtioneuvoston periaatepäätöstä syventää ja konkretisoida. Motiva Oy:n mukaan toimenpiteet on ohjelmassa esitetty melko irrallaan toisistaan, ja toimeenpanon valmistelussa olisi tärkeää tunnistaa toimenpide-ehdotusten synergiat selkeämmin. Kokonaisuuden hahmottamiseksi toimenpiteiden asettaminen arvioidulle aikajanelle olisi myös tervetullut lisäys.

WWF esitti esiin, että on suunniteltava joukko **ongelmallisten toimintamallien purkamiseen** keskittyviä tehokkaita toimenpiteitä ja varmistettava, että ohjelmassa mainitut taloudelliset ohjaukset (ml. haitallisten tukien purkaminen) ohjaavat luonnonvarojen ylikulutuksen voimakkaaseen vähentämiseen 70 %:n tavoitteen mukaisesti sekä oikeudenmukaisesti. SYKE myös totesi, että kiertotalous edellyttää nykyisten lineaaritaloutta tukevien rakenteiden, kuten joidenkin sääntelyratkaisuiden, purkamista. Tämä tarve on jäänyt ohjelmassa liian vähälle huomiolle.

Monet maakuntaliitot esittivät lausunnoissaan, että **maakuntien liitot** ja alueelliset kehittämissyhtiöt otetaan useammassakin ohjelman keinossa vahvemmin huomioon ja tunnistetaan toimijoiksi mm. viranomaisyhteistyön kehittämisessä, ekosysteemeissä, rahoituksen vaikuttavuuden parantamisessa ja kaavoitukseen periaatteiden sekä rakentamisen ohjauksen kehityksessä. Keski-Suomen maakuntaliitto totesi, että kansallisen osaamisverkoston lisäksi tarvitaan alueellista toimeenpanoverkostoa, jossa maakuntaliitoilla voisi olla keskeinen rooli.

Vaikka **kuntien rooli** on periaatepäätöksessä tunnistettu, Helsingin, Espoon ja Turun kaupungit esittivät, että ne voivat toimia keskeisinä hiilineutraalien kiertotalouden suunnitelmien toimeenpanijoina ja ohjelman vastuuministeriöiden kumppaneina. Espoo korosti, että kaupunki on rakentanut paikallisia verkostoja ja ekosysteemejä, joita voi hyödyntää vauhdittamaan suomalaisten kiertotalousratkaisujen vientiä. Kaupunkien tulisi olla aktiivisia toimijoita, kun Suomelle rakennetaan Circular Finland –brändiä.

Kiinteistöliitto, RAKLI ja SOK nostivat esiin, että Suomen tulee kohdistaa kiertotaloustoimenpiteitä siitä lähtökohdasta, että liiketoiminnan ja kestävyuden kannalta tärkeitä **avauksia kohdistetaan Suomen markkinoiden lisäksi niihin maihin ja markkinoihin, joissa ratkaistaan globaali onnistuminen**. Pienen maan ja sen yritysten kannalta maailmanmarkkinat ovat täysin mittaamattomat. YTP ja Fortum korostivat, että ohjelman näkökulma rajoittuu Suomessa tehtäviin kansallisiin toimiin, vaikka yritykset ja kansalaisyhteiskunta toimivat ylijärjestöjen osana EU:n sisämarkkinoita ja globaalia toimintakenttää.

Toimenpiteissä tulisi tarkemmin arvioida, missä määrin ne edellyttävät EU-tason päätöksentekoa ja sääntelyä, ja miten niiden toteutuksessa aiotaan hyödyntää EU-rahoitusta.

Geologian tutkimuskeskus GTK nosti esiin, että raaka-aineriikkaana maana ohjelma olisi vahvempi, jos siinä otettaisiin integroivasti ja kokonaisvaltaisesti huomioon myös **kiertotalouteen tulevat raaka- ainevirrat, niiden vastuullisuus ja kestävyys**. Vihreä siirtymä aiheuttaa ennennäkemättömän raaka- aineiden tarpeen kasvun, johon tulee vastata hallitusti ja Suomen kannettava globaali vastuunsa.

Keskeinen teema ja yksi Suomen vahvuuksista on panostamisen raaka-aineiden jäljitettävyyteen ja kuluttajatietoon läpi kiertotalouden arvoketjujen.

Motiva Oy, PAM, TUNI, SAK, SYKE sekä THL totesivat, että siirtymän kiertotalousyhteiskuntaan tulisi olla osa **oikeudenmukaista siirtymää**. SYKE korosti, että kansalaisten rooli sosiaalisesti reilussa siirtymässä on muutakin kuin informaatio-ohjausta saavan kuluttajan rooli, ja työntekijän kannalta kiertotalouteen voi liittyä myös riskejä. SAK korosti, että erityisen tärkeää on ennakoida kiertotaloustoimien sekä positiiviset että negatiiviset työllisyysvaikutukset ja työntekijöiden koulutustarpeet. Ekologisen kestävyuden lisäksi kiertotalouteen siirtymisessä on keskeistä parantaa talousjärjestelmän sosiaalista kestävyttä niin kansallisesti, EU:n sisämarkkinoilla, kuin globaalisti. Tampereen korkeakoulu yhteisö totesi, että kiertotalous systeemisenä, eli koko yhteiskunnan läpileikkaavana muutoksena, edellyttää kuitenkin koko yhteiskunnan osallistumismahdollisuuksien huomioimista eli sosiaalisesti inklusiivista ja tasa-arvoista lähestymistapaa.

Tampereen yliopiston Johtamisen ja talouden laitos totesi, että ohjelma ei ota juuri ollenkaan kantaa **kulttuuristen ja ns. sosiaalisten instituutioiden hyödyntämiseen kiertotalouden edistämisessä**. Kulttuuri- ja taidealan keskusjärjestö KULTA ry esitti, että kiertotalous viedään osaksi Luovan talouden tiekarttaa ja YM, TEM ja OKM valmistelisivat yhteisen Luova osaaminen kiertotalouden synnyttämisessä -ohjelman. Lisäksi kiertotalousstrategian tavoitteet kannatta kytkeä vaikkapa Ornamo ry:n Creative Business Finlandille esittämään toimialakartoitukseen, sillä juuri muotoilu on yksi ”low hanging fruit”, jonka avulla tavoitteita viedään toteen. KULTA ry esitti myös, että OKM:ssä käynnistetään prosessi, jolla kulttuuri- ja taideala toimijat pohtivat yhdessä käännettä kohti kiertotaloutta.

Suomen luonnonsuojeluliitto esittää kahta uutta kokonaisuutta ohjelmaan eli ’**Uusiokäytön** ja kierrätyksen kansallinen ohjelma’ sekä ’Käytännön **kiertotalouden innovaatio-ohjelma** EU:n elpymisrahojen priorisoituna käyttönä’, joka mahdollistaisi innovaatiokilpailut ja kehitysohjelmat eri aloille.

Kiertotalousohjelman visio

Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ja Palvelualojen ammattiliitto PAM ehdottavat **vision kohdan ”Kestävät tuotteet ja palvelut ovat talouden valtavirtaa ja jakamistalous arkipäivää” syventämistä** siten, että se kattaa selkeästi yritysten sosiaalisen vastuullisuuden myös jakamistalouteen liittyvässä työnteossa eikä kannusta yrityksiä perustamaan ansaintalogiikkaansa työehtojen polkemiselle.

Helsingin yliopisto suosittelee, että talouden kasvun sijasta kirjataan hyvinvoinnin kasvun tavoite. Samalla tulisi kirjata riittävyyden tavoite. Luonnos käyttää käsitettä luonnonvarojen käytön tehokkuus, mikä tarkoittaa ns. ekotehokkuutta (eco-efficiency; ”vähemmällä enemmän”). Tieteellinen tutkimus on osoittanut, että tätä täydentämään tarvitaan riittävyyden (sufficiency) tavoite.

Kiertotalousohjelman tavoitteet

Luonnonvarojen tavoitteet oikean suuntaisia

Maa- ja metsätalousministeriön näkemyksen mukaan on **hyvä, että luonnoksessa erotellaan uusiutumattomat ja uusiutuvat luonnonvarat**. Ministeriö korostaa, että kiertotalouden strategisen ohjelman jatkovalmistelussa on tarpeellista tehdä vaikutusarviota liittyen periaatepäätöksen sosiaalisiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin vaikutuksiin, sekä vaikutuksiin alueellisesti.

Aalto yliopisto, Espoon kaupunki, Etelä-Pohjanmaan liitto, ITS Finland ry, Sitra, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Uudenmaan liitto, Vesilaitosyhdistys, YLVA Palvelut Oy **pitävät kannatettavana sitä, että kiertotaloudelle asetetaan konkreettinen, todennettava ja kunnianhimoinen tavoite**, joka on yhteensopiva hiilineutraaliustavoitteen kanssa ja tukee sen saavuttamista.

Aalto-yliopisto kiittää ohjelmaa erityisesti määrällisistä tavoitteista uusiutumattomien luonnonvarojen kulutuksen vähentämiseen. Tämän tavoitteen saavuttaminen edellyttää paitsi kulutuksen kokonaisvaltaista vähentämistä myös nykyisen tuotannon siirtymää uusiutuviin raaka-aineisiin.

Energiateollisuus ry käsityksen mukaan uusiutuvia luonnonvaroja koskevan linjauksen tulee tarkoittaa myös sitä, että metsäenergian käytölle ei aseteta ylärajaa. Asia tulee varmistaa valmisteilla olevassa kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa sekä päivitettävässä biotalousstrategiassa.

Bioenergia ry pitää periaatepäätöksen muotoilua huomattavasti työryhmäraporttia selkeämpänä ja perustellumpana, sillä uusiutumattomien ja uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on eriytetty.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä kiertotaloustavoitteisiin sisältyvää erottelua koskien uusiutuvia ja uusiutumattomia luonnonvaroja. On olennaista edistää materiaalien kulutuksen painottumista entistä enemmän uusiutuviin luonnonvaroihin samalla huolehtien, että osaaminen ja yhteistyöverkostot niiden täyden potentiaalin hyödyntämiseksi kehittyvät jatkuvasti.

ITS Finland ry toteaa, että uusiutumattomien luonnonvarojen kulutuksen väheneminen ja uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen on kannatettavaa. Samalla on huolehdittava siitä, että termin ”uusiutuvat luonnonvarat” alle kuuluu vain sellaisia luonnonvaroja, jotka todella ovat uusiutuvia ja jotka ovat myös seuraavien sukupolvien käytettävissä nykyisen kulutuksen jälkeen.

Sitra antaa vahvan tukensa periaatepäätöksessä esitettyjen toimenpiteiden toteuttamiselle. On tärkeää, että ohjelmassa on asetettu numeeriset tavoitteet neitseellisten raaka-aineiden käytön vähentämiseksi ja kierrätetyn raaka-aineen käytön lisäämiselle. Sitra kannattaa määrällisten tavoitteiden asettamista ja ohjelmassa asetettua tavoitetta voidaan pitää hyvänä ensimmäisenä askeleena.

Uudenmaan liitto toteaa, että aiemmin asetetut päästövähennys- ja energiatehokkuustavoitteet ovat osoittaneet, miten tärkeitä määrälliset tavoitteet ovat politiikan kehittämiseksi. Tavoitteiden kunnianhimon tasoa on oltava valmius nostaa, mikäli huomataan, että ne eivät riitä aikaansaamaan todellista muutosta. Vuonna 2018 Suomen kiertotalousaste oli noin 7 %. Tämän kaksinkertaistaminen vuoteen 2035 tuntuu toki nyt kunnianhimoiselta, mutta asian kiireellisyyden vuoksi riittämättömältä, erityisesti tavoiteltaessa kiertotalouden edelläkävijyyttä, jos Euroopan keskiarvo on nyt jo 11 %. Näin ollen tavoitetta tulisi olla valmis kiristämään tulevina vuosina. Toisekseen kaikkien raaka-aineiden niputus saman tavoitteen alle voi olla ongelmallista, koska silloin ei oteta huomioon eri materiaalien uusiutuvuutta tai tiettyjen raaka-aineiden erityistä ongelmallisuutta, myös päästöjen näkökulmasta.

THL toteaa hyväksi, että periaatepäätös sisältää muutaman konkreettisen ja mitattavan tavoitteen. Tavoitteisiin kuitenkin näyttää liittyvän epäohjonmukaisuus. Toisaalta tavoitellaan luonnonvarojen kokonaiskulutuksen/RMC:n pysymistä vuoden 2015 tasolla, ja toisaalta RMC:n puolittamista suhteessa BKT:een. Yhdessä nämä kaksi tarkoittavat, että tavoitellaan BKT:n kaksinkertaistamista eli 3.5 % vuosikasvua ilman muutosta materiaalien käyttöön. Tämä ei erityisesti kuulosta kiertotalousstrategialta.

WWF toteaa, että valtioneuvoston esityksen tärkein ansio on määrällisen luonnonvarojen käytön vähentämisen tavoitteen esittäminen.

Luonnonvaroja koskevin tavoitteisiin suhtaudutaan kriittisesti

VM kaipaa lisäselvitystä sille, onko alataavoite resurssien tuottavuuden kaksinkertaistumisesta mitoitukseltaan oikea. Erillisten **alatavoitteiden asettaminen ja toimien mitoittaminen alatavoitteiden perusteella voivat heikentää toimien kustannustehokkuutta** ja siksi niiden asettamiselle tulisi olla vahvat perustelut. Olisi myös tarpeen arvioida, mitä muutoksia tavoitteiden toteuttaminen edellyttäisi esimerkiksi Suomen energia- ja ilmastopolitiikassa.

Ruokavirasto yhtyy MMM:n esittämään mielipiteeseen siitä, että **raaka-aineiden kokonaiskulutuksen sijaan tulisi kiinnittää huomiota tuotannon ja kulutuksen ohjaamiseen kestäviin ratkaisuihin**. Ohjelmassa ei ole huomioitu ruoan tuotantoon ja kulutukseen liittyviä asioita. Esimerkiksi uudenteknologian hyödyntäminen ja ruoan tuotannon uudet ratkaisut vaikuttavat ruokaketjun resurssitehokkuuteen.

EK, Rakennusteollisuus, Teknologiateollisuus, RAKLI ry, Stora Enso ja Pohjanmaan liitto suhtautuvat varauksella luonnonvaratavoitteisiin. EK:n näkemyksen mukaan ympäristötavoitteita tulisi ohjata negatiivisten ulkoisvaikutusten vähentäminen ja hinnoittelu, jonka avulla saavutetaan taloudellisesti tehokkain ja optimaalinen toiminta. Yritysten kannalta luonnonvarojen keinotekoinen rajaaminen uusiutuviin ja uusiutumattomiin ilman todellisia arvioita negatiivisista ympäristövaikutuksista tai materiaalien mahdollistamista ratkaisuista ei auta hiilineutraalin kiertotalouden tavoitteissa.

MTK kommentoi, että **tavoitteen asettaminen edellyttää kattavaa selvittämistä eri luonnonvaroista. Luonnonvaratavoitteesta ei ole tehty vaikutusarviota tai skenaarioita**. Myös perustelut puuttuvat sen osalta, miksi vertailuvuodeksi on valittu 2015. MTK pitää hyvänä, että vientituotteiden valmistukseen käytetyt luonnonvarat eivät kuitenkaan kuulu periaatepäätösehdotukseen kirjattuun, luonnonvarojen käyttöä koskevan tavoitteen piiriin. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävää käyttöä tulee voida kasvattaa, sillä siihen pohjautuva biotalous tarjoaa ratkaisuja ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen.

Metsäteollisuus ry näkee erittäin positiivisena, että periaatepäätöksessä on huomioitu uusiutuvien luonnonvarojen rooli. Sen sijaan metsäteollisuus suhtautuu ohjelman kahteen muuhun päätavoitteeseen varauksella, ainakin suoraan metsäteollisuuteen sovellettuna.

Kaivosteollisuus ry tuo esiin nykyisen jo varsin tehokkaan metallien kierrätyksen ja sen, että uusiutumattomat luonnonvarat kiertävät paremmin ja tehokkaammin kuin uusiutuvat. Lisäksi tulee ottaa huomioon se, etteivät kiertotalouden tavoitteet saa olla kotimaisen jatkojalostusasteen noston tiellä.

Kemianteollisuus ry noteeraa TEM:n esittämän varauman primääristen raaka-aineiden käytön linjaukseen ja toteaa, että on varmistettava, ettei tavoite ole ristiriidassa valmisteltavan ilmasto- ja energiastrategian linjausten ja toimenpiteiden kanssa.

Neste Oyj toteaa, että vaikka tavoite kuulostaa kannatettavalta, voi sen noudattaminen johtaa jopa kiertotaloutta rajoittavaan tulokseen. Alan innovaatiot voivat johtaa raaka-aineiden yllättäviinkin käyttötarpeisiin, samalla vastaavasti säästäten raaka-aineiden käyttöä toisaalla.

Vientisektori luonnonvaratavoitteen piiriin

ELY-keskukset, Helsingin kaupunki, Helsingin yliopisto, Kuluttajatutkimuskeskus, SAK, Sitra, Suomen kierrätyskeskusten yhdistys SKK ry, Suomen luonnonsuojeluliitto SLL, Suomen Tekstiili & Muoti, Suomen ylioppilaskuntien liitto SYL, SYKE, THL, Tampereen korkeakoulu-yhteisö ja WWF toteavat, että **luonnonvarojen käytön vähentämisen tavoite tulisi koskea myös vientituotteita**. Lausunnonantajat pitävät rajausta ristiriitaisena sekä kiertotalousratkaisujen kehittymisen ja vientitavoitteiden vastaisena.

Kuluttajatutkimuskeskus pitää rajausta ristiriitaisena hallituksen hiilineutraalisuustavoitteen kanssa. Rajaus on myös turhaa vientiteollisuuden suojelemista, koska vientiyritykset ovat tehneet paljon esimerkiksi sivuvirtojen hyödyntämiseksi ja energiatehokkuuden parantamiseksi.

Sitra toivoo selkeämmin määritettyjä tavoitteita kiertotalouden edistämiseksi myös vientisektorilla. Vientisektorin jääminen ulkopuolella jättää kokonaistarkastelun vajaaksi kiertotalouden taloushyötyjen saavuttamisen näkökulmasta.

Suomen Tekstiili & Muoti pitää ohjelmaehdotuksen tavoitteita erittäin kunnianhimoisina, mikä on kannatettavaa, kun pyrkimyksenä on vahvistaa Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä. Esitetyt määrälliset tavoitteet keskittyvät ainoastaan kotimaiseen kulutukseen ja niitä tulisi täydentää kattamaan myös muut negatiiviset ulkoisvaikutukset sekä tuotteiden koko elinkaarenaikaiset ympäristövaikutukset.

Kunnianhimoisemmat tavoitteet

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY, Helsingin yliopisto, Hämeen liitto, Suomen luonnonsuojeluliitto SLL, SYKE, Tampereen yliopisto ja WWF toteavat, että **tavoitteet ovat oikeansuuntaisia, mutta riittämättömiä. Suomen pitäisi asettaa kunnianhimoisempia tavoitteita.**

HSY kiittää, että tavoitteet ovat määräärhoisia ja mitattavia. Tarkempi tarkastelu herättää kuitenkin epäilyn, päästäänkö niiden toteutuessa vielä visioon asti. Yhdeksi tavoitteeksi voisi myös harkita, että keskivertosuomalaisen luonnonvarojen kulutus ei ylittäisi maapallon kantokyvyn rajaa. Tavoitteiden etenemisen tarkistaminen ohjelmakauden aikana on suotavaa.

HSY ja Tampereen korkeakoulu yhteisö kommentoivat, että erityisesti **tavoite materiaalien kiertotalousasteen kaksinkertaistumisesta vuoteen 2035 mennessä vaikuttaa kunnianhimottomalta.**

SLL ehdottaa, että resurssien tuottavuuden tulisi viisinkertaistua vuoden 2015 tilanteesta vuoteen 2035 mennessä. Materiaalien kiertotalousasteen tulisi kaksinkertaistua sijasta viisinkertaistua vuoteen vuoden 2015 tasosta vuoteen 2035 mennessä. Uusiutumattomien luonnonvarojen kulutuksen vähentymistavoitteeseen tulee lisätä vastaava uusiutuvien luonnonvarojen käytön vähennystavoite. Kotimaan primääriraaka-aineiden kokonaiskulutuksen 2035 tulisi laskea 70 prosenttiin vuoden 2015 tasosta. Tämä tukisi myös hiilineutraalisuutta ja biodiversiteettiä.

Suomen kierrätyskeskusten yhdistys SKK ry:n mielestä tavoitetaso pitäisi olla kunnianhimoisempi, sillä 2015 taso ei ole kestävä. Samoin SYKE toteaa, että primääristen luonnonvarojen kotimaisen kulutuksen pysäyttäminen vuoden 2015 tasoon vuonna 2035 ei riitä, sillä se on kestävä tasoa merkittävästi korkeampi. Nykyisen kasvun pysäyttäminen on kannatettavaa, mutta tavoitteena tulisi olla myös kulutuksen vähentäminen. Jotta Suomi olisi kiertotalouden edelläkävijä, tulisi asettaa myös pidemmän aikavälin tavoitteita esimerkiksi vuodelle 2050. Myös tavoite materiaalien kiertotalousasteen kaksinkertaistumisesta vuoteen 2035 mennessä on suhteellisen vaatimaton. Suomen nykyinen kiertotalousaste (7 %) on selvästi alle eurooppalaisen keskitason (11 %). Materiaalien kiertotalousasteen kasvattaminen 14 % tasolle 15 vuoden aikana ei kuvasta edelläkävijyyttä: mahdollisesti olisimme tällä osuudella edelleen jopa eurooppalaisen keskiarvon alapuolella vuonna 2035.

WWF toteaa, että käytännössä riittämätön luonnonvarojen kulutuksen vähentämisen tavoite on **tietoinen valinta luopua kestävän kehityksen tavoitteista**. Periaatepäätöksessä olisi syytä asettaa myös absoluuttinen kokonaisluonnonvarojen käytön vähentämisen tavoite. Tavoitteen sisällä tulee painottaa erilaisten luonnonvarojen käytön vähentämistä niiden vaikutusten mukaisesti. Ohjelman päätavoitteeksi on välttämätöntä asettaa kaikkien luonnonvarojen ja ylikulutuksen vähentäminen 70 %:lla 2030 mennessä.

Tarvitaan uusia tavoitteita

Suomen luonnonsuojeluliitto toteaa, että kiertotalouteen tulee asettaa kunnianhimoiset työllistämistavoitteet ja siihen tulee sijoittaa työllistämisen- ja teollistamisvaroja. Paikallisessa kierrätyksessä ja uusiokäytössä tulee olla nopea 5000 työpaikan tavoite 2025 sekä vuoteen 2035 10 000 työpaikan tavoite.

Suomen luonnonsuojeluliitto esittää myös uudelleenkäyttö- ja kierrätystavoitteita. Uudelleenkäytölle tulee asettaa vähintään 20 %:n lisäystavoite. Rakennusmateriaalien ja pakkausten useamman kerran uusiokäytettävyyden tulee olla 90 % vuoteen 2035. Kaivannaisjätteiden määrää on pudotettava 95 % vuoteen 2035. Vaarallisten kaivannaisjätteiden tuotto on lopetettava. Vanhat vaaralliset jätteet on kierrätettävä tai pysyvästi stabiloitava vuoteen 2035 mennessä.

Ministeriöiden toimet kiertotalouden edistämiseksi

Taloudelliset kannusteet

Lausunnonantajat kannattavat kiertotalousohjelmassa esitettyä taloudellisen ohjauksen arviointia osana kestävän verotuksen tiekarttaa ja osa pitää nopeaa etenemistä tärkeänä.

VM muistuttaa, että jos taas uusia veroja tai muita taloudellisia kannusteita halutaan ottaa käyttöön kiertotalouden edistämiseksi, **niiden tavoitteet tulisi määritellä selkeästi**. Lisäksi kannusteiden toteuttamiskelpoisuus ja vaikutukset tulee selvittää ennen kuin tehdään päätöksiä käyttöönotosta.

Elinkeinoelämän keskusliitto kuitenkin korostaa, **että verotusta tulee tarkastella kokonaisuutena. Verotus on yksi mahdollinen ohjauskeino ja sitä ei pidä nähdä ainoana ohjauskeinona**. Uusia pisteveroja ei pidä ottaa käyttöön ilman kokonaisvaikutusten kriittistä, kattavaa ja monipuolista arviointia. Metsäteollisuus ry ja Fortum Oyj korostavat, että yleensä kannusteet ovat helpommin eri sidosryhmien hyväksyttävissä. Valittavien ohjauskeinojen huolellinen vaikutustenarviointi on tärkeää. Oleellista on tasoittaa kiertotalouden pelikenttää suhteessa lineaaritalouden toimijoihin. Suomen yrittäjät toteavat, että haittaverotuksen kiristytessä ja verokertymien kasvaessa mahdollistetaan työn ja yrittämisen verotuksen keventäminen. Kokonaisveroaste ei saa nousta.

Kemianteollisuus ry ja Suomen kiertovoima KIVO toteavat, että verotusta tulee käyttää harkiten. Kemianteollisuus on saanut yrityksistä palautetta, että mikäli luonnonvarojen käyttöä aletaan verottaa, olisi erittäin tärkeää ohjata kerätyt varat takaisin kiertotalousratkaisujen infraan, koulutuksen ym. kehittämiseen.

GTK näkee, että **mahdollisen kaivosveron tuotto** tulisi kohdentaa kestävästä kaivannaistoimintaa tukevasti. Käytännössä se tarkoittaa panostuksia korvaavien uusiutuvien materiaalien kehittämiseen, kaivospaikkakuntien kykyyn luoda kestävä hyötyä kaivosprojekteista ja tulevien sukupolvien mahdollisuuksiin löytää ja hyödyntää mineraaliesiintymiä. Ympäristön haittaveroilla on tärkeä merkitys, mutta niiden vaikutuksia on tärkeä seurata ja tehtävä tarvittaessa nopeita muutoksia.

Sitra ja WWF nostavat esiin **haitallisten tukien poistamisen**.

Vantaan kaupunki totesi, että taloudellisten kannusteiden tulisi perustua päästöjen vähentämisen elinkaarinäkökulmaan.

ITS Finland ry, Etelä-Pohjanmaan liitto ja Jyväskylän kaupunki kannattavat jaettujen, **vähäpäästöisten liikkumispalvelujen** käyttöön kannustavien taloudellisten ohjauskeinojen edistämistä. Vantaan kaupunki nosti esiin, että myös maankäytössä tilaa vaativalle kiertotaloustoiminnalle tarvitaan tukipolitiikkaa, jossa myös logistiikan ja raskaan liikenteen merkitys tulisi huomioida.

Jyväskylän kaupunki huomauttaa, että **rakennuskohteiden päästöhinnittelun** toteuttaminen tasapuolisesti edellyttää mittavia toimenpiteitä, jos tarkastelu ohjataan tilaajaorganisaatioiden tai rakennusvalvonnan hoidettavaksi. SYKE, RAKLI ja RT huomauttavat, että rakentamisen sektorilla suositus ottaa käyttöön taloudellisia kannusteita voi luoda päällekkäistä ohjausta. Järjestelmän toteuttamiskelpoisuutta tulisi tarkastella myös yksityiskohtaisemmin sisämarkkinalainsäädännön näkökulmasta ja se edellä mainitut riskit huomioiden vaatii erillisen ministeriöiden ja sidosryhmien kanssa yhteistyössä tehdyn esiselvityksen ennen varsinaisen selvitystyön käynnistämistä. SYKE toteaa, että rakennuksille valmistellaan parhaillaan elinkaaristen hiilidioksidipäästöjen ylärajaa, ja toisaalta useiden korkeapäästöisten rakennustuotteiden valmistus kuuluu jo päästökaupan piiriin, joten moninkertaisesti päällekkäisen sääntelyn mahdollisuus olisi ilmeinen. Lisäksi rakennuskohteiden vähähiilisyystavoitteet eivät välttämättä ole yksi yhteen kiertotaloustavoitteiden kanssa.

SAK ja Fortum Oyj kannattavat **jäteveron korottamista ja laajentamista** koskemaan suurempaa osaa eri jätteitä. YTP:n mukaan arvioinnin sijasta tulisi jo nyt sitoutua jäteveron pohjan laajentamiseen (mm. vaaralliset jätteet). HSY, Metsäteollisuus ry ja Kiinteistöliitto huomauttavat, että jäteverotus ei välttämättä ole tehokas ohjauskeino. Yhdyskuntajätteen hyödyntämiselle on potentiaalia varsin rajallisesti. Tällöin jäteveron korotukset luultavasti tarkoittaisivat lähinnä verotuksen yleistä kiristymistä, mikä ei liity kiertotalouden tavoitteisiin juurikaan. Suomen luonnonsuojeluliitto toteaa, että jäteverolla pitäisi rahoittaa myös uudelleenkäytön infrastruktuuria. Kierrätyskeskusten tai vastaavien toimijoiden verkoston pitäisi kattaa koko maa.

Tampereen kaupunki toteaa, että periaatepäätöksessä mainittujen verokeinojen lisäksi tulisi pohtia mm. **ALV-helpotuksia** talonrakentamisen uusiomateriaalien ja osien käytön edistämiseen.

RAKLI näkee, että **maa-aineveron** kaltaisella ylimääräisellä verorasituksella nostettaisiin helposti rakentamisen kokonaisverorasitusta ja siten kustannuksia varsinkin, jos sääntely olisi vielä osittain muiden EU ja kansallisen sääntelyn (päästökauppa, taksonomia, vähähiilisyden ohjaus) kanssa päällekkäistä. Väylävirasto toteaa, että väylärakentamista koskevien mahdollisten taloudellisten kannusteiden ja päästöjen hinnoittelun suunnittelussa on otettava huomioon julkisen sektorin merkittävä rooli rakennuttajana sekä väylähankkeiden massaintensiivisyys. Päästöhinnittelun kehittämisen sijaan resurssit tulisi kohdistaa päästöjä vähentävien ratkaisujen kehittämiseen ja käyttöönottoon. Rakennusteollisuus huomauttaa, että luonnonvaraveroa on selvitetty laajasti juuri maa-ainesten osalta ja maa-ainesvero on käytössä useammassa Euroopan maassa. Kiviainesten käyttö keskittyy jo nykyisellään yhä enemmän kalliokiviaineksiin ja vero-ohjauksella ei ole merkittävää vaikutusta. HSY ehdottaa soraveron / maa- ainesveron tilalle mallia, jossa kannustetaan eri keinoin käyttämään jäteperäisiä materiaaleja korvaamaan neitseellisten maa-ainesten käyttöä. Suomen Koneyrittäjien liitto toteaa, että maa-ainesveroa suunniteltaessa on otettava huomioon aluevaikutukset.

Bioenergia ry painottaa, että päästöjen vähentämisen lisäksi teknologianeutraaleja taloudellisia ja muita **kannusteita tarvitaan myös hiilensidonnan lisäämiseen ja hiilidioksidin mahdollisimman pitkäaikaiseen ja luotettavaan poistamiseen ilmakehästä.**

Elinkeinoelämän keskusliitto, Suomen yrittäjät, YTP ja Suomen Tekstiili & Muoti toteavat, että **teollisuuden sähköveroluokan alentamisella** voidaan auttaa kierrätysteollisuuden ja kierrätysmateriaalien investointeja ja kilpailukykyä. Kierrätysteollisuuden sähköveroluokkaa voitaisiin alentaa esimerkiksi siirtämällä lajiteltujen materiaalien kierrätys eli toimialaluokka 38320 kokonaan tai soveltuvin osin sähköveroluokkaan II. Suomen Romukauppiaiden Liiton näkökulmasta on valitettavaa, että kierrätysteollisuuden sähköveroluokan alentaminen on ohjelmassa mukana vain arvioinnin näkökulmasta.

Suomen yrittäjät korostaa, että päästöjen hinnoittelussa on kehitettävää. **Jätteenpoltosta** ei makseta tällä hetkellä veroa lainkaan, vaikka siitä aiheutuvat päästöt ovat lähes maakaasun luokkaa.

Elinkeinoelämän keskusliitto ehdottaa, että **palveluyritysten sähköverotus** on aiheellista irrottaa kotitalouksista ja alentaa palvelujen sähköveroa 100 miljoonalla eurolla hallituskauden aikana, jotta Suomi olisi kilpailukykyinen sijoittumispaikka digitalisoituvassa palveluyhteiskunnassa.

Kuluttajaliitto kannattaa **palvelullistamiselle** ja muille tavaroiden omistamista korvaaville palveluille lainsäädännön ja verotuksen asettamien esteiden selvittämistä ja purkamista. Pyöräliitto kannattaa korjauspalveluille ja esimerkiksi polkupyörien elinkaarta pidentäville palveluille alennettua arvonlisäverokantaa. KULTA ry ehdottaa, että verhoilu ja muut korjaamisen palvelut tuotaisiin kotitalousvähennyksen piiriin. Suomen Tekstiili & Muoti esittää, että korjauspalveluiden käytettävyyden edistämistä taloudellisilla kannusteilla olisi syytä selvittää.

Rahoitus vähähiilistä kiertotaloutta edistävälle TKI- ja ekosysteemitoinnalle sekä demonstraatio- ja laitosinvestoinneille

Lausunnonantajat pitävät erittäin tärkeänä vahvistaa rahoitusta vähähiilistä kiertotaloutta edistävälle TKI- ja ekosysteemitoinnalle sekä demonstraatio- ja laitosinvestoinneille ohjelman mukaisesti.

Bioenergia ry ja Fortum Oyj ehdottavat, että päästöjen kiertotaloutta tukevan julkista rahoitusta ja kohdentamista tulee vahvistaa mm. hiilidioksidin talteenoton ja käytön tutkimukseen ja pilotointiin.

RAKLI näkee, että TKI-toiminnassa yksityisen sektorin ja julkisen sektorin yhteistoiminnan parantamisessa kytkentä esimerkiksi ympäristöministeriön Green deal sopimustoiminnan mukaiseen pitkäjänteiseen sitoutumiseen voisi olla yksi hyvä pohja TKI-rahoituksen suuntaamiselle.

Motiva Oy toteaa, että **tällä hetkellä TKI-rahoitusta ohjataan vahvasti vientiliiketoimintaan tähtäävään kehitykseen, eikä esimerkiksi kansallisen kiertotalousmarkkinan kehittämiseen**, jolla olisi myös referenssiarvoa vietäessä kansallista kiertotalousosaamista kansainvälisille markkinoille. Tampereen kaupunki pitää myös tärkeänä, että rahoituksella pystyttäisiin skaalaamaan entistä laajemmin. Suomen yrittäjät ehdottavat, että pk-yritysten osalta kiertotalouden investointiavustuksia kehitettäisiin niin, että osa yksittäiseen hankkeeseen osoitetusta avustuksesta maksettaisiin etukäteen. Näin voidaan merkittävästi kannustaa myös pienimpiä yrityksiä osallistumaan hankkeisiin. Turun kaupunki huomauttaa, että **Business Finlandin rahoitusmekanismit eivät välttämättä parhaimmalla mahdollisella tavalla tunnista alueiden erityispiirteitä** eivätkä sovellu alueellisen yhteistyön, ja alueen vahvuuksista käsin tapahtuvan kehittämisen tukemiseen. Teknoliateollisuus ehdottaa kehitysavustusta erityisesti pienten ja startup-yritysten kiertotalouden liiketoiminnan jatkuvuuden kehittämiseksi ja tueksi. Avustus suunnattaisiin sellaisen liiketoiminnan kehittämiseen, joka pitää sisällään uusia kiertotalouden liiketoimintamalleja, tuotteiden elinkaaren pidentämistä, jakamisalustoja tai digitaalisia palveluja sekä tuote- ja palvelusuunnittelua, joka tukee kiertotalouden kaupallista käyttöönottoa.

EK ja Kemianteollisuus ry **tukevat tavoitteita yritysten TKI-panosten tukemisesta**. Kilpailukyky paranee panostamalla osaamiseen, innovaatioihin ja tutkimukseen. Julkista TKI-rahoitusta tulisi kasvattaa siten, että Suomen TKI-panostukset ovat 4 % BKT:sta vuoteen 2030 mennessä. Tärkeänä kannusteena yritysten TKI-toiminnalle olisivat verohuojennukset, jotka koskisivat yritysten korkeakoulu- ja tutkimuslaitosyhteistyön lisäksi yritysten välistä TKI-toimintaa sekä yritysten omia TKI-henkilökuluja.

Kemianteollisuuden mukaan veturiyritysten muodostamien innovaatioekosysteemien lisäksi **tarvitaan joustavia yritysveltoisia kumppanuusmalleja** (yritykset, korkeakoulut, tutkimuslaitokset), jotka perustuvat osaamiseen ja yhdistävät eri hallinnonalojen julkisia rahoituslähteitä (mm. Suomen Akatemia ja Business Finland).

Varsinais-Suomen liitto toteaa, että **kuntien ja maakuntien liittojen kautta tulisi kanavoida nykyistä enemmän helposti toteutettavaa rahoitusta** tarvittavien referenssien synnyttämiseksi. Kiertotaloutta tukevan rahoituksen ei siis tule olla vain kansallisella tasolla jaettavaa ja hallinnollisesti raskasta rahoitusta.

HSY ja Tampereen korkeakouluuyhteisö toteavat, että rahoitusta tulisi ohjata myös murrokseen, jossa **perinteisiä liiketoimintamalleja muutetaan yli sektorirajojen kiertotalouden mallin mukaisiksi**, kuten tuote palveluna –malleiksi. Niiden kehittämisessä on merkittävästi kasvu-, kansainvälistymis- ja vientipotentialia suomalaisille yrityksille esimerkiksi digitaalisten alustojen kautta.

Julkiset hankinnat

Lausunnonantajat kannattavat periaatepäätösluonnoksen ehdotuksia julkisten hankintojen edistämiseksi.

Jyväskylän kaupungin mukaan periaatepäätöksen **tavoite Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen osaamiskeskuksen (KEINO) toiminnan aktiivisesta ylläpitämisestä on erittäin hyvä**. KEINOn roolissa toiminnallistaa hankintamalleja julkisiin hankintayksiköihin on vielä tehtävää – esimerkiksi KEINO- agentin rooli on jäänyt pieneksi ja vajaakäytölle, ja konseptin hyödynnettävyys hankintayksiköiden ja markkinoiden välimaastossa on jäänyt epäselväksi.

Varsinais-Suomen liitto ja Etelä-Pohjanmaan liitto korostivat, että **hankintojen kriteerien määrittämiseen tarvitaan merkittävästi lisää tutkimusta ja kehitystä**, jotta uusia kiertotaloutta tukevia vaihtoehtoja saadaan sisällytettyä hankintoihin nykyistä enemmän. Erityisesti kuntien rajalliset resurssit hankintojen toteuttamiseen tulisi tunnistaa, mikäli niiden taloudellinen vaikutus on lineaaritalouteen pohjautuvaan hankintaan verrattuna kalliimpi.

Tampereen kaupunki ehdottaa, että kaikilta **kunnilta tulisi valtion tasolta edellyttää kestävän rakentamisen ja ylläpitämisen hankintalinjauksia**. Näin taataan, että tilanne on kaikissa kunnissa tasapuolinen, eikä alueellista eriarvoisuutta markkinoissa pääse syntymään. UUMA4-ohjelma toteaa, että mikäli julkisten rakentajien linjaukset ja hankintapäätökset olisivat kiertotaloutta suosivia, muodostuisi näkemyksemme mukaan hallittua kysyntää maa- ja infrarakentamisen kiertotalousratkaisuille, joita ovat esimerkiksi teollisuuden sivuvirtojen hyödyntäminen, massojen kierrätys hankkeissa tai hankkeiden välillä sekä vähähiiliset pohjavahvistustekniikat.

Suomen Yrittäjät huomauttaa, että ympäristöä säästävien julkisten hankintojen osalta on löydettävä oikea tasapaino, koska samanaikaisesti **pyrkimyksenä tulee olla parantaa pk-yritysten mahdollisuuksia osallistua julkisiin hankintoihin**. Vihreitä hankintoja koskevaa ohjausta ja koulutusta ei tulisi kohdistaa vain julkisille hankintayksiköille, vaan myös pk-yrityksille ja niiden organisaatioille.

Teknolohiateollisuus korostaa, että kestäviin julkisiin hankintoihin tulisi liittää aina **vaikuttavuusperusteisuus** ja tarvittavat kannustimet sekä hyödyntää esimerkiksi innovaatiokilpailuja. Riskilliset hankinnat tarvitsevat tuekseen myös **riskirahaston**, joka madaltaa sekä tilaajalle että toimittajalle kynnystä tarjota uutta ratkaisua.

Motiva Oy huomauttaa, että julkiset hankinnat eivät ohjauksena tai kannusteena toimi, jos kiertotalouden näkökohtien todentamiskeinot eivät ole hankintojen edellyttämällä tasolla tai lainsäädännölliset esteet vaikeuttavat esimerkiksi tietyntyyppisen materiaalin suosimista. On ensisijaisen tärkeää, että osana ohjelman toteuttamista panostetaan myös kiertotaloutta edistävän luotettavan tuote- ja materiaalitiedon saatavuuteen. Toimenpiteellä on synergioita ainakin KIRA-foorumien yhteyteen kehitettävän kiertotalouden muutososaajien verkoston kanssa. (Motiva Oy)

ELY-keskus ehdottaa, että ELY-keskukset tulisi tunnistaa toimijaksi ja ottaa jatkovalmisteluun julkisissa hankinnoissa, sillä biokierratotalous ja teknisen kierron ratkaisut mm. liikennesektorilla ovat ELY-keskuksille keskeisessä roolissa.

GTK ehdotti **hankintapäätösmallin kehittämistä kunnallisille päättäjille**, mikä tukee koko elinkaaren aikaisten päästöjen, kustannusten, pitkäaikaiskestävyyden sekä kierrätettävyyden huomioimista hankintapäätöksissä. Kotimaisten kaupunkien hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamiseksi julkisissa hankinnoissa on tärkeää huomioida kivituoiteiden tuotantoketjujen ja logistiikan kokonais- hiilidioksidipäästöt. Vastuullinen hankintapäätös ei voi nykyään perustua ainoastaan hintaan.

Rahoituksen vaikuttavuuden parantaminen

Jyväskylän kaupunki kannattaa vaikuttavuusinvestoinnin pilotoimista energiatehokkaassa korjausrakentamisessa. SYKE puolestaan ei näe sitä tarpeellisena, koska energiaremonteille on jo olemassa useampikin tuki-instrumentti ja energiakorjaukset ovat yleensä kannattavia ilman tukeakin.

Ruokavirasto ja MTK pitävät tärkeänä rahoituksen vaikuttavuuden parantamista. MTK tukee mm. Ruokaviraston näkemystä maatalouteen suunnattujen tukien vähäisestä kierratotalouden huomioinnista. Kierratotalouteen liittyvät tavoitteet tulee saada paremmin osaksi maatalouden tukimekanismeja.

Tampereen kaupunki pitää tärkeänä, että julkista rahaa kohdennettaisiin vain kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen, kestävän kehityksen ja kierratotalouden tavoitteita tukeviin hankkeisiin.

Motiva Oy ehdottaa, että ohjelman toimeenpanon jatkosuunnittelussa voisi pohtia vaikuttavuuden hankintojen kehitystyön yhdistämistä ekosysteemi- ja kiihdyttämötoimintaan. Näin kysyntäpuoli linkittyisi toimintaan mukaan, mikä loisi pohjaa skaalautumiselle.

ELY-keskuksen mukaan ELY:t tulisi tunnistaa toimijaksi ja ottaa jatkovalmisteluun rahoituksen vaikuttavuuden parantamisessa.

Tampereen yliopiston Johtamisen ja talouden laitoksen mukaan vastuulliset sijoittajat eivät ole yleisesti löytäneet kierratotalousyrityksiä rahoituskohteina ja sama toisin päin, joten kierratotalousyritysten ja -hankkeiden tulisi lobata enemmän vastuullisia sijoittajia jotka osaavat arvostaa kierratotalouden vastuullisuutta. Perinteisten rahoittajien (esim. pankit) ymmärrys kierratotalousliiketoiminnasta on vielä vähäinen ja rahoittajat eivät usein ymmärrä kierratotalousliiketoiminnan hyötyjä ja riskejä.

Metsäteollisuus ry nosti esiin kestävän rahoituksen taksonomian ja, että EU:n komission ensimmäinen ehdotus kriteeristöksi käytännössä sulkisi kestävän pohjoismaalaisen metsätalouden taksonomian ulkopuolelle. Komission ehdottamia kriteerejä ei tule hyväksyä.

Kierratotalouden markkinat

Neste Oyj totesi lausunnossaan, että **kierratotalouden ohjaavana periaatteena tulisi pitää ilmastohierarkiaa jätehierarkian sijaan**. Näin varmistetaan, että lainsäädäntöä, toimenpiteitä ja valintoja ohjaa valintojen kestävyys sekä päästöjen vähentäminen systeemillä tasolla. Lisäksi säädösten rajapinnat esim. jäte-, kemikaali- ja ympäristösäädösten välillä kaipaavat tarkastelua. Yhä suurempi osa teollisuuden raaka- aineista tulee jatkossa kierratalousdesta, jolloin ne voivat elinkaarensa jossain vaiheessa olla myös hetkellisesti jätelainsäädännön piirissä. Tuotteen tai materiaalin luokitus jätteeksi ei saa erottaa niitä kierratotalouden mahdollisuuksista, vaan jättemateriaalit tulisi nähdä kierratotalouden raaka-aineina.

Bioenergia ry korostaa tarvetta saada myös **hiilidioksidivirrat joko hyödyntämisen tai varastoinnin piiriin**. Hiilidioksidivirtojen käsittely ml. myös infrastruktuuri tulisi huomioida, kun kiertotalouden markkinoita edistetään. Tästä malliesimerkki on Rotterdamissa käynnistynyt Porthos CCS-projekti, joka voi parhaimmillaan toimia vetovoimatekijänä investoinneille.

Vaikutamme aktiivisesti EU:ssa

Fortum Oyj, Helsingin seudun ympäristöpalvelut, Metsäteollisuus ry, Sitra, Uudenmaan liitto ja YTP pitävät tärkeänä, että Suomi jatkaa aktiivista kiertotalousvaikuttamista Euroopan unionissa.

Siträn näkemyksen mukaan tuotepolitiikan ohjauskeinojen kehittämisessä Suomella on mahdollisuus toimia edelläkävijänä **laajennetun tuottajavastuun** käyttöönotossa ja **digitaalisten tuotepassien** pilotoinnissa soveltuvilla toimialoille. Tämä linkittyy myös EU-komission ”Right to repair” –lainsäädäntöaloitteeseen.

Fortum Oyj korostaa, että Suomen tulee vaikuttaa tänä vuonna **pakkaus- ja pakkausjätedirektiivin uudistamiseen, kestävään tuotepolitiikkaan** sekä **ekosuunnitteludirektiivin uudistamiseen**, jotka ajankohtaistuvat tänä vuonna ja joilla on suuri merkitys.

YTP korostaa EU-lainsäädäntöön ja tuotepolitiikkaan vaikuttamisen tärkeyttä. Kiertotalousohjelman tavoite lisätä kierrätysmateriaalien käyttöä tuotteissa edellyttää **sitovia sekoite- tai käyttösuusvelvoitteita**. Tältäkin kohtaa ohjelman kirjausta on syytä täsmentää velvoittavamaksi. Metsäteollisuus ry puolestaan muistuttaa, että kierrätetyn materiaalin pakollinen lisääminen tuotteisiin ei automaattisesti tarkoita, että niistä tulee ympäristöystävällisempiä. Metsäteollisuus ry ehdottaa seuraavaa lisäystä kappaleeseen 4.2 ”Lisäksi on varmistettava, että kierrätysmateriaalien käytön lisääminen on kokonaisuutena ympäristöllisesti kestävä, eikä johda ympäristön kannalta epäedullisiin raaka-ainevirtoihin esimerkiksi pitkien kuljetusmatkojen vuoksi. Metsäteollisuus näkee, että kierrätysvaatimukset tulisi kohdentaa uusiutumattomista raaka-aineista peräisin oleviin tuotteisiin.”

Elinkeinoelämän keskusliitto ja Stora Enso toivovat näkevänsä Suomessa ja EU:ssa **mahdollistavaa ja kannustavaa lainsäädäntöä**. Nykysääntelyn **pullonkaulojen purkaminen** on otettava keskiöön, jotta kiertotalouden etenemiseen saataisiin vauhtia.

Fortum korostaa, että Suomen tulee olla aktiivinen **EU:n kestävä rahoituksen taksonomiaa** koskevan asetuksen nojalla annettavien täytäntöönpanosäädösten valmistelussa erityisesti kiertotalouden osalta. Taksonomian mukaisuus on tärkeä määritellä teknologianeutraalisti sekä jätehuollon tavoitteita ja periaatteita mm. jätehierarkiaa noudattaen, eikä tulisi rajata periaatteellisesti ulos siirtymävaiheessa tarvittavia, jo olemassa olevia teknologioita tai näköpiirissä olevia uusia teknologioita ja innovaatioita.

Uudenmaan liiton mukaan on tarpeen käydä läpi myös kansallinen asiaan kuuluva lainsäädäntö ja tehdä se kokonaisuudessa kiertotalouden mahdollistavaksi. Esimerkiksi **kaivoslainsäädäntö** olisi tärkeää käydä läpi kiertotaloustavoitteiden näkökulmasta.

Kehitämme viranomaisten yhteistyötä kiertotaloushankkeissa

Lausunnonantajista mm. Metsäteollisuus ry, MTK, Porin kaupunki, SYKLI, Tukes ja Turun kaupunki pitävät viranomaisyhteistyön kehittämistä kiertotaloushankkeissa kannatettavana ja mielenkiintoisena toimenpiteenä. Porin kaupunki voisi tutkia mahdollisuuksia toimia **pilottikohteena**, koska saman tyyppistä toimintaa pyritään Porissa jo edistämään mm. SYKEN koordinoimassa Circwaste-hankkeessa.

Teollisen kiertotalouden asiantuntijat ja Lapin liitto esittävät Lappia pilottialueeksi, jolla kehitettäisiin kiertotalouden palvelumallia ja viranomaisyhteistyötä olosuhteissa, johon antavat omat haasteensa

arktisuus, pitkät välimatkat ja harva asutus. Lapilla on erinomaiset edellytykset toimia pilottialueena myös siksi, että alueella toimii jo tehokas teollisuus- ja kiertotalousklusteri.

Jyväskylän kaupunki esittää, että viranomaisyhteistyön kehittämisessä ja toimintamallin pilotoinnissa tulee huomioida eri **viranomaisten tietojärjestelmien yhteensopivuus ja hankkeen tietojen liikuteltavuus**, jotta lupamenettelyjen ja muiden lakisääteisten menettelyjen yhteensovittaminen olisi mahdollisimman sujuvaa ja tuottaisi lisäarvoa kaikille osapuolille. Nykyisin tietojärjestelmät eivät tunnista kunnan ja valtion poikkihallinnollisen ohjauksen tarpeita tiedonkeruulle.

SBB kannattaa viranomaisyhteistyön kehittämistä kiertotaloushankkeissa ja esittää **AVIn, Tukesin ja ELY-keskusten osallistamista**. Lisäksi toimenpiteen jalkauttamisessa tulisi tehdä tiivistä yhteistyötä uusiutuvan energian tuotantolaitosten viranomaismenettelyiden kanssa erityisesti niiden toimintojen osalta, jotka ovat jäämässä nopeutetun/määräaikaistetun luvitus- ja muiden menettelyiden toteuttamisen ulkopuolelle.

SYKE toteaa, että luvituksesta vastaavien viranomaisten yhteistyön lisääminen kiertotaloushankkeissa tuo parhaimmillaan selkeitä etuja, mutta myös verkostojen pystyttämisen ja ylläpidon **riittävä resursointi tulisi varmistaa**. Lisäksi on mahdollistettava oppien levittäminen ja skaalaaminen hankkeista arkisiin käytäntöihin arvioiden eri näkökulmista toimivimmat käytännöt. Viranomaiset tarvitsevat koulutusta ja resursseja uuden opiskeluun voidakseen tehdä nopeita päätöksiä kierrätysmateriaalien hyödyntämisestä.

VTT katsoo, että viranomaisten välisen yhteistyön tiivistäminen ja uusien toimintatapojen kehittäminen yleisesti on tärkeää. Julkisen tiedon tulisi olla mahdollisimman avointa ja tiedon jakamista vähintään viranomaisten välillä tulisi lisätä esimerkiksi **yhteisten tietojärjestelmien** avulla. Materiaali- ja jätetilastoinnin ja yritysraportoinnin yhdenmukaistaminen sekä end-of-waste -menettelyjen neuvontapalvelu ovat esimerkkejä konkreettisista viranomaistyön kehittämisen toimenpiteistä, jotka tarjoaisivat toimijoille tukea, kun ne kehittävät materiaali-kiertojen konsepteja.

Metsäteollisuus ry korostaa, että **hankkeiden tulisi hyötyä viranomaisyhteistyöstä konkreettisesti**, esimerkiksi lyhennettyjen käsittelyaikojen, kiertotaloutta edistävien päätösten (esim. sivutuoteluokitus sivuvirroille) tai hankkeiden viranomaiskäsittelyn paremman koordinoinnin muodossa. Pitää myös katsoa, ettei kehitetä päällekkäisiä menettelyjä jo olemassa olevien käytäntöjen kanssa. Metsäteollisuuden näkökulmasta lakisääteiset käsittelyajat, sähköinen asiointi, kattava neuvonta, suunnitelmallisuus ja hyvä koordinointi ovat tärkeitä tekijöitä lupamenettelyjen sujuvoittamisessa.

Vantaan kaupunki korostaa, että verkostoa perustettaessa on huomioitava **nykyiset verkostot** kuten rakennusvalvontojen verkosto ja niiden hyödyntäminen. tarvitaan toimivampaa tapaa toimia esimerkiksi kaavoituksen ja lupien osalle. Tärkeää olisi myös esimerkiksi lupa- ja valitusmenettelyjen rakenteen saaminen suunnitteluvaihepainotteisemmiksi, jotta aikaa ja vaivaa vaativilta oikeusprosesseilta säästyttäisiin.

Edistämme kierrätysmateriaalien markkinoiden vahvistumista

Lausunnonantajat kannattavat **End of Waste - päätöksenteon** edistämistä työryhmän perustamista seuraamaan tapauskohtaista EoW-päätöksentekoa ja kehittämään menettelyjä sekä ehdottamaan tarvittavia lainsäädäntömuutoksia. Mm. Kemianteollisuus ry toteaa, että tämä tulee toteuttaa mahdollisimman pian, mielellään jo kevään 2021 aikana.

Itä-Suomen aluehallintovirasto esitti pohdittavaksi, voidaanko käsillä olevan periaatepäätöksen ohjauskeinovalikoimassa esitetyn tuotetietojen digitalisaation kehittämisen myötä materiaalivirtojen seurantaa parantaa siten, että materiaalille voitaisiin sallia sivutuote- tai End of Waste-status, vaikka jatkokäytöstä ei syntyhetkellä olisikaan täyttä varmuutta.

Neste Oyj toteaa, että jätteeksi luokittelun päättymistä ei toistaiseksi ole harmonisoitu EU:n jäsenmaiden välillä. Neste pitää tärkeänä luonnoksessa esitettyä **EoW-menettelyn virtaviivaistamista kotimaassa ja ehdottaa lisäksi käytäntöä, jossa jäsenmaiden viranomaiset voisivat tehdä kahdenvälisiä tai monenvälisiä sopimuksia nimettyjen EoW-virtojen vastavuoroisesta hyväksymisestä**. Neste myös esittää harkittavaksi, voisiko käsittelyn keskittää yhdelle viranomaiselle, jolloin sille kertyvä kokemus ja rutiini sujuvoittaisivat käsittelyä. Samalla menettelyä voitaisiin keventää siirtymällä esim. ilmoitukseen, johon viranomainen voisi tarvittaessa reagoida. Myös YTP ja Kemianteollisuus esittivät ilmoitukseen perustuvan menettelyn.

Kaivosteollisuus ry toteaa, että kaivosteollisuudella olisi tarjota paljon hyvälaatuista sivukiveä myös kaivosalueiden ulkopuolella hyödynnettäväksi. Kemianteollisuus ry toteaa, että **sivutuotteisiin ja EoW-statukseen liittyvät käytännöt** tulee yhtenäistää ja käsittelyä nopeuttaa ja yksinkertaistaa, jotta materiaalien hyötykäyttö saadaan mahdollisimman sujuvaksi. Valitusmahdollisuuden säilyttäminen on toiminnanharjoittajille tärkeä asia. Tähän liittyy olennaisesti myös toimipaikkakohtaisten ympäristölupien avaamisvaatimukset raaka-aineiden käytön muuttuessa.

GTK nostaa esiin, että luonnonkiven louhinnassa syntyville sivukiville olisi tärkeä hakea EOW - määritelmää, mikä helpottaisi niiden hyödyntämistä ja edistäisi kiertotaloutta.

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry kannattaa toimenpiteitä, joilla edistetään EoW-menettelyiden kehittämistä ja käyttöönottoa Suomessa. SBB esittää nopeutettua kehitysaikataulua kierrätyslannoitteiden ja -ravinteiden sekä kasvualustojen EoW-menettelyille.

HSY nosta esiin, että erityisesti rakentamisessa myös rakennusosien uudelleenkäyttöä sellaisenaan tulisi helpottaa. Oleellista olisi toimintatapojen ja ohjeistuksen kehittäminen kelpoisuuden osoittamiseen, jotta osia voitaisiin helpommin käyttää uudelleen, ilman raskasta teknistä arviointia.

ELY-keskus on tunnustettu toimijaksi toimenpiteessä 4.2.2, mutta roolit ja resursointi vaativat enemmän huomiota. Lainsäädäntö on tällä hetkellä sektoroitunut esimerkiksi jätteen osalta, minkä takia jätteeksi luokitellun materiaalin hyödyntäminen on ollut vaikeaa. Jätelain muutos (EoW) on tässä suhteessa askel oikeaan suuntaan. Kokeiluasteelta on tärkeää päästä nopeasti suurempaan mittakaavaan.

Lausunnonantajat kannattavat kierrätysmateriaalien arvon ja markkinan syntymisen edistämiskeinojen selvittämistä.

Elinkeinoelämän keskusliitto toteaa, että **sääntelyn pullonkaulojen purkaminen** on aivan keskeistä kiertotalousliiketoiminnan synnyttämiseksi. Tämä koskee erityisesti jätesääntelyä. Kierrätysraaka-aineiden käyttöä voidaan lisätä myös vahvistamalla niiden sisämarkkinoita. Tavoitteena tulisi olla myös vähemmän puhtaiden materiaalien kierrättäminen siellä, missä se on turvallista ja tukee kestävästä tuotesuunnittelusta.

Fortum Oyj esittää, että kierrätysmarkkinoiden kehittymisen kannalta **velvoite tuottajavastuunmaksujen modulaatioon** on perusteltu. Näin tuottajayhteisöjen tulisi mukauttaa tuottajien niille maksamat maksuosuudet huomioiden mm. kierrätetyn sisällön käyttöaste tuotteiden valmistuksessa. Korkea kierrätetyn sisällön osuus tuotteissa siis alentaisi tuottajien maksamia kierrätysmaksuja, mitä voidaan pitää hyvänä keinona luoda valmistajille kannusteita kierrätysraaka-aineiden käyttöön.

Suomen Tekstiili & Muoti toivoo, että kiertotalousliiketoimintaa tulee edistää esimerkiksi keventämällä uusiorka-aineiden käsittelyyn ja kiertotalouskokeiluihin liittyviä ympäristölupaprosesseja, kehittämällä EoW-käytäntöjä sekä edistämällä kierrätysraaka-aineiden sujuvia siirtoja EU:n sisällä. Tukes toteaa, että pullonkaulaksi voi muodostua, ettei lainsäädäntö ei tue kiertotaloutta. Näin on esim. EU:n rakennustuoteasetuksen (305/2011) kohdalla. Käytännössä rakennustuotteiden uusiokäyttö on vaikeaa eikä kiertotaloutta ole pääsääntöisesti otettu huomioon myöskään tuotestandardeissa. Lainsäädäntöön

vaikuttamisen voisi mainita myös kohdassa 2.

Etelä-Savon maakuntaliitto toteaa, että **kierrätettävän materiaalin laatuluokituksen kehittäminen** on myös tärkeää. Fortum Oyj ehdottaa harkittavaksi kuinka sitovia sekoite- ja käyttöosuusveloitteita voitaisiin edistää kansallisesti jopa EU:ta nopeammin.

Suomen Biokierto ja Biotalous ry esittää, että selvitystyössä annetaan konkreettinen listaus toimenpiteistä aikataulutuksineen ja vastuutahoineen. SBB pitää tärkeänä, että kiertotalousohjelman toimeenpanossa pystytään edistämään ravinnekierrätyksen ja kierrätyslannoitteiden ja -markkinoiden syntymistä.

ELY-keskus tulisi tunnistaa toimijaksi ja ottaa jatkovalmisteluun toimenpiteen osalta. ELY-keskusten rooli puuttuu kokonaisvaltaisten ratkaisujen viennistä puhuttaessa, vaikka siinäkin ELY-keskuksilla ja alueellisilla ekosysteemeillä on jo roolia. Jätteiden etusijajärjestyksen noudattamisen korostaminen luvissa ja valvonnassa voisi edesauttaa uusien innovaatioiden ja ratkaisujen löytämistä.

SYKE ehdottaa, että kierrätysmateriaalien edistämisen selvityksen tekijöihin lisätään myös MMM ja LVM.

Autamme kansalaisia löytämään kiertotalouspalveluja ja parannamme niiden houkuttelevuutta

Uudenmaan liitto korosti, että **jakamistalouden** edistämisen vaatii tukea kaikilta politiikan tasoilta ja yhteisesti koordinoitua toimintaa. Kiertotaloudessa kuluttajien rooli on tärkeä ja monella tapaa erilainen kuin lineaaritaloudessa. Erityisesti tarvitaan koulutusta ja asennekasvatusta, sekä sitä, että kiertotalous- tuotteet ja -palvelut ovat yhtä houkuttelevia ja helposti saatavia kuin nykyisetkin palvelut ja tuotteet.

HSY jäi kaipaamaan hieman **enemmän konkreettisia toimenpiteitä kuluttajien aktivointiin ja "tuuppaukseen"**. Esimerkiksi PK-seudulle valmistellaan Kestävän kaupunkielämän ohjelmaa, jolla on tarkoitus puuttua kulutusperäisiin ympäristövaikutuksiin ja päästöihin. Ohjelmassa esitetään seudun toimijoille ja kuluttajille suunnattuja kiertotaloustoimenpiteitä. Kunnat ja alueet tarvitsevat työssä tukea.

Kiertotaloutta edistävien kuluttajavalintojen mahdollistamiseksi kiertotalous olisi hyvä esimerkiksi sisällyttää tuoteselosteisiin tai -merkkeihin ja sertifiointiin. Kiertotalouspalveluiden houkuttelevuuden lisäämiseksi keinovalikoimasta kuitenkin puuttuu kaksi ulottuvuutta: ensinnäkin keinovalikoimassa **taloudellinen houkuttelevuus** on hyvin vähäisessä roolissa. Tähän on kuitenkin lukuisia keinoja, kuten esimerkiksi arvonlisäverokannan säätäminen tukemaan kiertotalouspalveluita tai näiden palveluiden verovähennyskelpoisuus. Toisekseen kuluttajat tekevät kulutuspäätöksiänsä myös esteettisen houkuttelevuuden ja käytettävyyden näkökulmasta. Kiertotalouden kannalta olennaiset ratkaisut tehdäänkin tuotteen suunnittelu-/design-vaiheessa, mikä korostaa muotoilun ja markkinoinnin tärkeää roolia. Tämän vuoksi Suomessa olisi vahvistettava luovien alojen koulutusta, kuten useissa muissa Euroopan maissa (Ruotsi, Britannia, Hollanti) on hyvin tuloksin tehty.

Tampereen yliopiston Johtamisen ja talouden laitos, Kuluttajatutkimuskeskus, Suomen luonnonsuojeluliitto ja Ramboll Finland nostavat esiin tarpeen lisätä toimia kansalaisten motivoimiseksi ja kysynnän kehittämiseksi. Konkreettisenä keinona tiedon ja asenteen muokkaukseen kannattaisi harkita mm. **sosiaalista markkinointia**; esimerkiksi terveys- tai alkoholivalistuksen osalta näin tehdään – miksi ei siis myös kiertotalouden osalta. Tiedon ja haluttavuuden lisäämisen ohella kansalaiskuluttajia voidaan motivoida myös taloudellisin kannustein, kuten verotuksella nykyistä paremmin.

Suomen ylioppilaskuntien liitto esittää, että kuluttajien asennemuutoksen korostamisen sijaan tulisi periaatepäätöksessä painottaa nykyistä selkeämmin, että kiertotalous tarjoaa myös **mahdollisuuden elää hyvää ekologista elämää ja sujuvaa vastuullista arkea**. Yleisesti ottaen kestävästä valinnoista tulee tehdä kuluttajille mahdollisimman houkuttelevia, helppoja ja edullisia. Mm. SYL ja Suomen luonnonsuojeluliitto esittävät kulutustuotteisiin pakolliseksi merkintää tuotteen ilmasto- ja ympäristövaikutuksista.

Kuluttaja- ja kilpailuvirasto totesi, että parempien ja luotettavampien tietojen antaminen kuluttajille edellyttää kuluttajien todellisen käyttäytymisen huomioon ottamista, uudenlaisia digitaalisia vertailutyökaluja ja kuluttajien valintoikeuden käytön helpottamista. SLL korosti, että kuluttajalle on tarjottava **mahdollisuus arvioida ja vertailla tuotteiden ympäristöjalanjälkiä kaupassa**, tulla palkituksi onnistumisista kierrätyksessä, mutta myös ojennetuksi virheistä. Tämä voidaan toteuttaa osin jo olemassa olevia kauppojen mobiilialustoja hyväksi käyttäen ja ympäristömerkein.

ITS Finland esittää, että kiertotalouden ratkaisuja ja näiden etuja kuluttajille tulee konkretisoida ja näistä tulee viestiä aktiivisesti. Esimerkiksi erilaiset hiilijalanjälkilaskurit ja päästökauppasovellukset, joita on kiitettävästi kehitetty osana Lahden CitiCAP hanketta, voivat edesauttaa kuluttajien hiilijalanjälkitietoisuuden lisäämisessä.

Tekniikan akateemiset esittää, että kiertotalouden markkinoiden edistämässä on selvitettävä myös osuuskuntia, joukkorahoituksia ja muita kansalaisten osallisuutta vahvistavia toimia erityisesti ajattelumallien ja kulutustottumusten muutoksen edistämiseksi.

Kiertotalous keskeisillä sektoreilla

Ramboll Finland ehdottaa, että kiertotalous nostetaan myös **kuntapolitiikan painopisteeksi**, sillä kaavoitus ja aluesuunnittelu ohjaavat rakentamista kohti kestävää rakennettua ympäristöä. Kaupunkien suunnitteluperiaatteiden on systemaattisesti tuettava kiertotaloutta ja muutettava toimintaa kohti suljettua kiertoa, jossa luonnonvaroja säästetään ja jäte suunnitellaan pois systeemistä.

ITS Finland toteaa, että tavoitteena tulee olla lisätä kestävien kulkumuotojen osuutta joukkoliikenteen sekä siihen tukeutuvien yhteiskäyttöisten liikkumisen palveluiden avulla. Perusfilosofiana tulisi olla erityisesti kaupungeissa kahden polttomoottoriauton korvaaminen yhdellä päästöttömällä ajoneuvolla ja laajalla liikkumispalvelujen valikoimalla. Tämä on mahdollista vain, mikäli tuemme ja edistämme palveluyhteiskunnan kehitystä liikennesektorilla entisestään. Sama pätee myös muille kiertotalouden sektoreille.

Solmimme luonnonvarojen käytön kansallisen sopimuksen

Lausunnonantajat kannattavat luonnonvarasopimusta. Monien lausunnonantajien mielestä sopimukset ovat hyvä tapa löytää kustannustehokkaita ja parhaimmillaan kilpailukykyä lisääviä ratkaisuja julkisen ja yksityisen sektorin yhteistoiminnalla.

SYKE toteaa, että ohjelmassa esitetään **maankäytön suunnittelu** yhtenä keskeisenä muutosajurina kohti kiertotaloutta, jonka takia se olisikin tärkeää nostaa osaksi kiertotalouden strategioita.

HSY pitää sopimusta oikeansuuntaisena avauksena mutta epäilee, onko vain vapaaehtoisuuteen perustuva sopimus riittävä, ja ehdottaa harkittavaksi **kannustimia** sopimuksen houkuttelevuuden parantamiseksi. Uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä säätelevä lainsäädäntö voisi olla nykyistä vahvempaa.

WWF toteaa, että luonnonvarojen käytön kansallinen sopimus voi olla tärkeä ohjaava toimenpide. Luonnonvarasopimus oikein suunniteltuna voidaan nähdä **signaalina yrityksille ja yhteisöille** siitä, mille tasolle heidän luonnonvarojen käytön pitkällä tähtäyksellä tulisi asettua.

Tampereen kaupunki toteaa, että sopimuksessa pitäisi keskittyä myös **luonnonvarojen käytön kartoitukseen ja konkreettisiin vähennystoimiin**. Jyväskylän kaupunki esittää luonnonvarasitoumusten osaksi teollisuuden sivuvirroista syntyneiden, vaihtoehtoisten materiaalien käytön seuranta ja kokeilua infrastruktuurin rakentamisessa.

Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy toteaa, että **poliittisten päättäjien tulee asettaa toimijoille tavoitteet, joita asetetun vision toteutuminen edellyttää**. Ratkaisut, joilla tavoitteisiin pyritään, tulee jättää

vastuutahojen päätettäviksi. Liian yksityiskohtainen sääntely ja yksittäisiä ratkaisuja tukevat ohjaukset vaikeuttavat tehokkaimpien keinojen löytämistä ja käyttöönottoa.

Motiva Oy toteaa, että ohjelman toimeenpanon näkökulmasta on tärkeää tunnistaa, miten eri tiekartat, sopimukset, vapaaehtoiset sitoumukset ja green dealit edistävät kokonaisuutta.

ELY-keskus tulisi tunnistaa toimijaksi ja ottaa jatkovalmisteluun. SAK ehdotti, että kun luonnonvarojen käytön kansallisia sopimuksia solmitaan, olisi sopimaan kutsuttava myös palkansaajat vastuuministeriöiden, Kuntaliiton sekä yritysten lisäksi. Väylävirasto näkee väyläsektorin yhtenä merkittävistä toimijoista mahdollisessa sopimisessa ja on kiinnostunut osallistumaan kansallisen sopimuksen valmisteluun.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ehdottaa, että luonnonvarojen käytön kansallinen sopimus voisi olla osa Hinku-verkoston koordinoimaa toimintaa.

Keski-Suomen liitto muistuttaa, että monet sektorit ovat juuri laatineet **toimialakohtaiset tiekartat vähähiilisyys**, joten vähähiilisyystiekarttojen täydentämistä materiaalijalanjäljen osalta tulee pohtia ensisijaisesti kokonaan uusien tiekarttojen sijaan. Keskeistä olisi tarkastella myös kiertotalouteen siirtymisen sosiaalisia vaikutuksia, jotka eivät periaatepäättöksessä juurikaan näy.

Teknolohiateollisuus ry pitää tärkeänä, että kiertotalousohjelman toimeenpanemiseksi laaditaan yhteistyössä eri alojen kanssa toimialojen omista lähtökohdista ponnistavat suunnitelmat resurssitehokkaaseen ja hiilineutraaliin kiertotalouteen siirtymiseksi. Teknolohiateollisuus tulee laatimaan oman toimialakohtaisen kiertotaloussuunnitelman.

Perustamme 'kansallisen osaamisverkoston'

Lausunnonantajat toteavat, että kansallisella osaamisverkostolla on tärkeä merkitys muutoksessa. Kiertotalous ei etene alueellisesti/kunnissa, jos osaaminen ei ole oikealla tasolla. Osaamisverkostoa kommentoinneista ainoastaan MTK ei välttämättä näe tarvetta perustaa uutta osaamisverkostoa.

Motiva Oy:n mukaan ehdotus on mielenkiintoinen ja **verkostomainen tietohubi** on kannatettava ajatus. Toimenpide vaatii tavoitteen tarkentamista ja selkeämpää kuvausta. Verkostolla voisi olla luonteva tehtävä sekä alueellisten ekosysteemien, kiertotaloutta mahdollistavien digitaalisten alustojen, että mahdollisten vapaaehtoisten sitoumusten fasilitoinnissa. Olemassa olevien verkostojen kytkeminen ja kokoaminen koordinoitusti yhteen osaksi suunniteltua kansallisen kuntien ja alueiden osaamisverkoston perustamista olisi ensisijaisen tärkeää. Osaamisverkosto vastaisi juuri siihen puutteeseen, minkä tällä hetkellä koordinoimaton hanketoiminta on aiheuttanut.

Kuntaliitto toteaa, että kansallisen kiertotalousosaamiskeskuksen kohdalla on kuitenkin järkevä vielä käydä läpi **olemassa olevat kuntien käyttämät kestävän kehityksen tukipalvelut ja organisaatiot**, ja pohtia, voisiko jotkin olemassa olevat kuntien hyödylliseksi kumppaniksi kokemat organisaatiot ottaa hoitaakseen tällaista tehtävää. Kestävien hankintojen edistämisen ja informaatiotuen osalta esimerkiksi toiminta voisi hyvin tukeutua KEINO-organisaatioon ja sen pysyvyys tulisikin turvata.

Jyväskylän kaupunki näkee haasteellisena, että resurssiviisauden, kiertotalouden ja kestävän kehityksen ohjaustehtävä kunnassa on poikkihallinnollinen ja osittain vapaaehtoinen, eikä organisoituminen kunnan sisällä ole järjestelmällistä.

Turun kaupunki painottaa, että verkoston perustamisessa on tärkeää huomioida **toiminnan jalkautuminen ministeriöiden tasolta kuntiin ja alueille**. Toiminta tulee suunnitella sellaiseksi, että sen konkreettinen vaikuttavuus on mahdollisimman suuri ottaen erityisesti huomioon pienemmät kunnat sekä ne toimijat, jotka eivät normaalisti löytäisi sen palveluita.

Kiertotaloushankkeita tukeviin verkostoihin tulee ottaa alusta lähtien mukaan hankkeiden paikallisyhteisöt sekä ympäristö- sekä luontojärjestöt (ml. eettinen ja sosiaalinen kestävyys) Århusin sopimuksen hengessä.

Lahdessa on aloittanut Hiilineutraalin rakentamisen kehityskeskus syksyllä 2020. Se toimii linkkinä, joka yhdistää oppilaitokset, ammattikorkeakoulun, yliopiston, tutkijat ja rakennusalan yritykset ja ammattilaiset. Kehityskeskus voisi toimia ohjelmassa esitetyn ”kansallisen osaamisverkoston” alueellisena pilottina. Keskus on virtuaalinen, joten siitäkkin syystä verkoston rooli on erityisen tärkeä.

ELY-keskus tulisi tunnistaa toimijaksi ja ottaa jatkovalmisteluun toimenpiteessä. Kunnat ja alueelliset toimijat mainitaan avainpelaajina, mutta ei toimijoina. ”Alueet” on turhan epämääräisesti ilmaistu.

YTP huomauttaa, että verkostoiden ja ekosysteemien rakentamisessa tulee julkisten toimijoiden ja rahoittajien roolit rajata siten, että ne palvelevat kiertotalouden kehittymistä vapaaseen kilpailuun ja markkinaehtoihin ratkaisuihin perustuen.

Kuntaliitto muistuttaa **kuntien itsehallinnosta** ja sen piiriin kuuluvista kuntien valinnoista. Näin ollen Kuntaliitto suhtautuu kriittisesti Kuntastrategian sisällön ohjaamista koskeviin ehdotuksiin ja kuntien kaavoitusmonopoliasemaan ja kunnan sisäisiin toimintatapoihin liittyviin ehdotuksiin. Näissä toimintatavoissa ja hyvien käytäntöjen jakamisessa parhaiten toimivat kuntien verkostot ja yhteinen kehitystyö, johon erilaiset kehittäjäorganisaatiot voivat hyvin tulla tarjoamaan informaatiotukea.

Lisäämmme kiertotaloustietoisuutta ja -osaamista kiinteistö- ja rakennusallalla

Lausunnonantajat kannattavat tarvetta yhdistää kiertotalouden ja vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit kaikkiin julkisiin talo- ja infrarakentamisen hankkeisiin. Myös infrarakentaminen tulee sisällyttää hankintakriteereihin. Kriteerien tulisi painottaa neitseellisten raaka-aineiden käytön vähentämistä ja materiaalitehokkuutta.

Liikenne- ja viestintäministeriö ja Väylävirasto toteavat, että hankintakriteerien sisällyttäminen kaikkiin julkisten rakennuttajien talo- ja infrarakentamisen hankkeisiin vuodesta 2022 on väyläinfrastruktuurin osalta **liian aikainen**. Väylävirasto pitää hyvänä mallina, että vähähiilisuuden kriteeristön kehittämistyötä tehdään **infra- ja kiinteistösektoreiden yhteistyönä**, ja että eri ministeriöt toimivat yhteistyössä ja virastot osallistuvat tarvittavassa laajuudessa kiertotalousohjelman toteuttamiseen. Vähähiilisuuden lisäksi myös luonnonvarojen säästö ja jätteiden hyötykäyttö on huomioitava.

SYKEN mukaan em. linjaus hankintakriteerien sisällyttämisestä kaikkiin julkisten rakennuttajien talo- ja infrarakentamisen hankkeisiin on kiitettävän konkreettinen. Julkisen rakennuttajalla on tärkeä rooli rakentamisen kiertotalouden edistäjänä. Jotta linjaus olisi myös vaikuttava, hankintakriteerit tulee päivittää ja päivitettyjen kriteerien tulee olla kiertotalouden osalta riittävän tiukat. Nykyisellään YM:n vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit eivät selkeästi ohjaa kiertotalouden mukaiseen rakentamiseen.

Tampereen kaupunki ehdottaa **infrastruktuurihankkeille kansallisen päästölaskurin** luomista talonrakentamisen tapaan. Muuten kuntien on vaikea tasapuolisesti sisällyttää päästölaskenta osaksi infran hankintoja ja kehittämistä. Rakennusinsinöörien liitto toteaa, että hankintakriteerien kehittämisen ohella on panostettava tilaajaosaamiseen, sillä etenkin infrahankkeiden hiilijalanjälkilaskenta ei ole vielä vakiintunutta.

UUMA4-ohjelma toteaa, että kiertotaloutta tukevat vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit kaikkiin julkisten rakennuttajien talo- ja infrarakentamisen hankkeisiin vuodesta 2022 lähtien on oikean suuntainen. Periaatepäätöksessä esitetty aikataulu on erittäin haasteellinen.

Rakennusteollisuuden mukaan olemassa olevat vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit tulisi uudelleenarvioida sekä päivittää niin talonrakentamisen kuin infra-rakentamisen osalta. Ehdotettu aikataulu

tuntuu edellä oleva huomioiden erittäin kunnianhimoiselta. RT ja RAKLI korostavat, että päivitys tulee tehdä tiiviissä yhteistyössä alan keskeisten toimijoiden kanssa.

Senaatti toteaa, että väylä-, infra- yms. hankkeiden osalta julkisen sektorin vaikutus on talonrakennusta merkittävästi suurempi ja näin ollen ohjelman hankintaohjauksen painotusta tuleekin suunnata infraan.

Vantaan kaupunki toteaa, että hankintakriteerien osalta hankaluutta aiheuttavat vähähiilisen rakentamisen käsitteen ja kriteerien vakiintumattomuus. Tarvitaan valtakunnalliset kriteerit ja ohjeistukset. Kriteerejä voisi pilotoida ensin merkittävässä julkisissa rakennushankkeissa ja ottaa ne täysimittaisesti käyttöön viimeistään 2024 lähtien. Kriteerien käyttöönotossa voisi hyödyntää green deal –sopimuksia.

Stora Enso kannattaa kannusteita, joilla voidaan kiihdyttää vähähiilisen puurakentamisen kysyntää (esimerkiksi kaavoituksen ja julkisen hankinnan prioriteetteja muokkaamalla) ja digitaalisten ratkaisujen käyttöön ottoa. Puulle rakennusmateriaalina tulisi osoittaa erityisasema kiertotalouden mukaisen rakentamisen edistämisessä.

Ramboll Finland toteaa, että kiertotalouden design-ajattelu koskee tuotesuunnittelun lisäksi kaikkea suunnittelua rakennetun ympäristön koko elinkaaressa. Uudisrakentamisessa kiertotaloustavoitteiden on oltava yksi keskeinen lähtökohta suunnittelussa. Kiertotaloutta on tarkasteltava laajasti kira-alan hankkeiden koko elinkaaressa ja sisällytettävä kiertotalous mm. maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnitteluun, hankearviointeihin ja hankkeiden suunnitteluun (mm. Design for reuse –periaate) ja rakenteiden elinkaaren pidentämiseen (mm. kunnossapidon toimiin liittyen). Olemassa olevaa rakennettua ympäristöä tulee ohjata kaupunkikehityksen keinoin kohti kiertotaloutta.

YLVA Palvelut Oy pitää vuoden 2035 tahtotilaa kiinteistö- ja rakennusalan osalta pääosin hyvänä. On hyvä, että kiinteistö- ja rakennusalan osalta tähdätään vuonna 2035 siihen, että suuri osa Suomen rakennuksista, infrastruktuurista ja rakennustuotteista valmistetaan kierrätetyistä, uusiutuvista tai vähähiilisistä raaka-aineista ja että rakennukset ajatellaan raaka-ainepankkeina. Samoin on oivallista, että olemassa olevien kiinteistöjen käyttöä pyritään tehostamaan ja että korjausrakentaminen nähdään mahdollisuutena luoda arvoa rakennuksille ja alueille.

YLVA Palvelut Oy jäi kaipaamaan toimenpide-ehdotuksia siihen, kuinka energia- ja materiaali-intensiivisen teollisuuden kiertotaloustavoitteet linkitetään yhteen kiinteistö- ja rakennusalan tavoitteiden kanssa. Näiden alojen yhteisen kiertotalouden tahtotilan kirkastaminen olisi ensiarvoisen tärkeää. Kiinteistö- ja rakennusala voi tarjota kokeilualustan uusille ratkaisuille ja mahdollistaa ostajana kiertotalousperusteisten materiaalien ensikokeilut, sekä laajemman käyttöönoton.

RAKLI esittää, että yritysten toimintaa tulisi tukea Green dealin tapaisin aloittein ja kumppanuuteen perustuvien mallien kautta. Ohjelmassa on peräänkuulutettu yritysten kannustimia kiertotalouden edistämiseen lyhyellä ja pidemmällä aikavälillä. Näitä kannustimia voidaan luoda julkisen ja yksityisen sektorin rajapinnat ylittävän yhteistyön kautta.

Rakennusteollisuus toteaa, että yhteistyössä Kiinteistö & Rakentamisfoorumin (KIRA-foorumi) kanssa perustettava **kiertotalouden muutososaajien verkosto** nopeuttaa uusien teknologioiden ja toimintamallien käyttöönottoa sekä vähentää kiinteistö- ja rakennusalan ympäristökuormitusta. GBC Finland pitää muutososaajien verkostoa edellytyksenä muiden kiertotaloustoimien toteuttamiselle ja tavoitteiden saavuttamiselle. GBC Finland on mielellään mukana vahdittamassa tämän verkoston toimintaan. Menestyäkseen ohjelma vaatii kuitenkin johtamista sekä riittävien tukitoimien resursointia. Senaatti-kiinteistöt pitää muutososaajien verkoston perustamista täysin riittämättömältä toimenpiteeltä suhteutettuna ongelman suuruuteen ja vakavuusasteeseen. Päijät-Hämeen liitto toteaa, että Päijät-Häme on valmis osallistumaan verkostotyöhön ja tarvittaessa koordinaatioon myös perustettavan Kiinteistö & Rakentamisfoorumin (KIRA-foorumi) kanssa.

Metsäteollisuus ry esittää, että yhtenä foorumin tavoitteena tulisi olla **puurakentamisen koulutuksen ja osaamisen kasvattaminen**. Tällä hetkellä Suomessa puurakentamisen koulutustarjonta ja osaaminen on riittämätöntä. KIRA-foorumissa voisi olla edustettuna myös teollisuuden sivuvirtojen hyötykäyttö maarakentamisessa.

HSY ehdottaa, että toimenpide **”kehitämme rakennetun ympäristön digitaalista jalanjälkeä ja tiedonhallintaa tukemaan ympäristövaikutusten vähentämistä”** nostettaisiin periaatepäätökseen vielä erillisenä esiin, sillä nämä tietotarpeet ovat avainasemassa mm. rakennusmateriaalien uudelleenkäyttöpotentiaalin ja kierrätyspotentiaalin vahvistamiseksi.

Senaatti-kiinteistöt huomauttaa, että **digitalisaatioon liittyvä tuotetieto** loistaa poissaolollaan. Ilman sitä toimivaa ja laaja-alaista kiertotaloutta ei voi syntyä. Tilanne on tunnistettu mutta konkreettisiin toimiin on ollut vaikea päästä. Suomessa keskeinen toimija on Rakennustieto verkostoineen. Tuotetiedon mukaan ottaminen kiinteistö- ja rakennusalan digitalisaatiossa on seuraava iso askel.

Kehitämme kaavoituksen periaatteita sekä rakentamisen ja tilojen käytön ohjausta kiertotaloutta tukeväksi

Lausunnonantajat kannattavat tilojen tilapäiskäyttöä ohjaavan lainsäädännön kehittämistä mahdollista- maan **joustavammin tyhjen tilojen väliaikaista käyttöönottoa**. Kaavoitusta ja rakentamista ohjaavia järjestelmiä tulisi kehittää siten, että **rakennusten uudiskäytöstä** tulisi myös taloudellisesti houkutteleva vaihtoehto purkamiselle ja uudisrakentamiselle. Jyväskylän kaupunki totesi, että rajoittuminen vain rakennuksiin antaa suppean kuvan kaavoituksen mahdollisuuksista kiertotalouden edistämässä.

Helsingin kaupunki totesi, että **tavoite kiinteistöjen käyttötarkoitusten muutoksista** voi johtaa liialliseen toimitilakannasta luopumiseen, jonka vaikutukset esimerkiksi kaupunkien elinvoimaisuuteen ja kilpailukykyyn ovat laajoja. Kaavoitusta koskeva kirjaus tulisi muuttaa seuraavaan muotoon:

”Suosittelemme rakentamisen ja kaavoituksen ohjauksen kehittämistä kiertotaloutta tukeväksi. Päivitämme kuntien johdolla kaavoituksen pääperiaatteita, sekä johtamisen ja osaamisen tukemaan joustavan kaavoituksen kulttuurista näkökulmasta. Kehitämme lainsäädäntöä ja kaavoitusta niin, että se tukee mm. kiertotalousperusteisten materiaalien käyttöä. Kiinteistöjen väliaikaisen käyttötarkoituksen muutokseen tarvittavaa poikkeuslupaa voi olla tarpeen pidentää.”

Lausunnonantajat nostivat esiin, että kaavoituksen kehittämisessä tulisi huomioida erilaisten kiertotaloustoimintojen tilatarpeet, jakamistalous, ekoteollisuuspuistot sekä tilojen tehokas käyttö.

Kiertotalousyhteiskunta tarvitsee aivan erilaista maankäytön suunnittelua kuin nykyisin.

Väylävirasto kannattaa kehittämistoimenpiteenä **hanke- ja organisaatorajat ylittävää yhteistyötä maainesmassojen hyötykäytössä** sekä uusia toimintamalleja mahdollistavien digiratkaisujen kehittämistä. Kaavoituksen periaatteiden kehittämisessä tulisi huomioida myös massojen välivarastointimahdollisuudet.

Kiertotalouden innovaatiot, digitalisaatio ja osaaminen

Edistämme kiertotaloutta tukevia digitaalisia ratkaisuja

Lausunnonantajat korostavat, että digitalisaatiolla on merkittävä rooli kiertotalouden edistäjänä, mihin liittyvät toimenpiteet ovat oikeansuuntaisia, vaikkakin abstrakteja. Business Finland ja Sitra näkevät tärkeänä, että kiertotalousratkaisut ovat läpileikkaava teema EU:n GaiaX -projektissa. Digitalisaation sovelluskohteina lausunnonantajat nostivat mm. materiaalipassit ja -torit sekä jakamistalouden.

Mm. Sitra ja RAKLI ry toteavat, että toimivat **kiertotalousketjut edellyttävät vahvaa yksityisen ja julkisen tiedon integrointia keskenään**. Sitran mukaan niillä aloilla, joilla julkinen sektori on merkittävä ostaja tai

markkinatoimija, se voi hyödyntää asemaansa markkinoiden avaamiseksi, esimerkiksi vaatimalla toimittajia mahdollisuuksien mukaan avaamaan datansa markkinaehtojen mukaisesti muille toimijoille.

Motiva Oy toteaa, että kiertotalouden digitaalisten ratkaisujen yhteen toimivuutta on tärkeä orkestroida kansallisella tasolla ja toisaalta varmistaa, että kiertotalouden tietoturvallinen datan jakamisen infrastruktuuri kehittyy kiertotalouden markkinan rinnalla.

Traficom esittää huomion, että kiertotaloutta edistävien digitaalisten ratkaisujen ja -infrastruktuurin tulee olla ekologisesti kestäviä liikenne- ja viestintäministeriössä valmistellun **ICT-alan ilmasto- ja ympäristö- strategian** vision mukaisesti, jotta mahdolliset negatiiviset heijastevaikutukset saadaan minimoitua.

Datan rooli palveluyhteiskunnan mahdollistajana ja erilaisten dataliiketoimintamallien rakentamisessa pitäisi olla keskeinen kehittämiskohde. Tiedon jakamisen esteiden poistaminen ja digitaalisten keinojen hyödyntämisen tason nosto ovat keskeisiä asioita, joita suomalaisten ja eurooppalaisten yritysten olisi ratkaistava. Itse datan avoimuuden lisäämisen ja siihen tarvittavan infrastruktuurin vahvistamisen lisäksi esimerkiksi metsäteollisuus pitää tärkeänä, että myös datan ja infrastruktuurin hallintaan tarvittavat hallinta- ja liiketoimintamallit tulisivat huomioiduksi varsinaisina kehityskohteina.

SAK toteaa, että digitalisaatiota koskevien toimenpiteiden **vaikutusarviointien tekeminen** on todella tärkeää ennen toimenpiteistä päättämistä. Monilla alan ratkaisuilla on suuri potentiaali, mutta kiertotalouden osalta digitalisaatioon liittyy vielä paljon avoimia kysymyksiä koskien mm. toimijoiden roolia, liiketoimintamalleja sekä kustannustehokkuutta ja omistajuutta, kuten tiedepaneelikin toteaa.

Helsingin kaupunki toteaa, että kunnat ja kuntayhtymät pitäisi ottaa vahvasti mukaan edistämään kiertotaloutta tukevia digitaalisia ratkaisuja ja datan avaamista. Myös ELY-keskus tulisi tunnistaa toimijaksi ja ottaa jatkovalmisteluun toimenpiteessä. Valtionhallinnossa on lukuisia, erillisiä tietojärjestelmiä, joihin kerättävää dataa ei voida tehokkaasti hyödyntää päätöksenteossa, ennakointityössä ja kertynyttä tietoa hyödyntää mm. lupa- ja valvontaviranomaisten työssä. HSY toteaa, että alueellisten jätetietojen saatavuus on osoittautunut haasteelliseksi, joten tulisi varata riittävät resurssit ja ohjaukset sellaisten tiedonkeräyskäytänteiden ja/tai –velvoitteiden kehittämiseen, joihin sekä tiedon omistaja, että hyödyntäjä voisivat olla tyytyväisiä. KIVO pitää myös tärkeänä jätetietojen keräämistä.

Käynnistämme ja edistämme kiertotalouden ekosysteemejä

Lausunnonantajat pitävät kiertotalouden ekosysteemien edistämistä lähtökohtaisesti hyvänä lähestymistapana ja kannattavat ekosysteemien kehitys- ja kasvukiihdyttämöjen perustamista ja rahoittamista. Ekosysteemejä edistäisivät **kumppanuusmallia vaativat rahoitusinstrumentit**, jotka tukevat laajemmin koko toimialan muutosta ja uusien innovaatioiden syntyä. Sitra toteaa, että lisäksi kannusteet isojen ja pienten yritysten välisille yhteistyömalleille ovat tehokas keino uusien innovaatioiden vauhdittamiseen. Tämä voi tapahtua esimerkiksi edellyttämällä yhteistyötä TKI-rahoituksessa.

Alueellisissa innovaatioekosysteemeissä kaupungeilla ja kunnilla sekä asukkailla ja käyttäjillä on keskeinen rooli. Jyväskylän kaupunki ehdottaa, että ekosysteemityöhön ja PPP-toimintaan voitaisiin luoda valmiita sopimus- ja operointimalleja, jotta niitä ei tarvitsisi luoda alusta alkaen eri tilanteisiin. Uudenmaan liitto esittää, että ohjelmassa tunnistettaisiin vahvemmin alueellisten innovaatio toimijoiden keskeinen merkitys ja että valtio tukisi alueellisten innovaatioekosysteemien kehittymistä.

SBB kannattaa kiertotalouden ekosysteemien kehitys- ja kasvukiihdyttämöjen käynnistämistä ja esittää yhdeksi työn alle otettavaksi ideaksi biohajoavien muovien kierrätyksen ongelmien ratkaisemisen. Biopohjaisten ja biohajoavien muovien globaalin kysynnän odotetaan kasvavan, ja edelläkävijäyritysten joukossa on jo useita suomalaisia yrityksiä.

Motiva Oy toteaa, että **FISS-toiminnan kehitystyötä ja toteutusta** kannattaa tehdä yhteistyössä kansallisesti. Alueellisessa toiminnassa ja kansallisessa koordinoinnissa rahoituksen ja sitä kautta toiminnan lyhytjänteisyys on ollut haaste. Siksi toiminnan resurssit tulee turvata niin kansallisesti kuin alueellisesti. Ekosysteemien kehitys- ja kasvukiihdyttämöiden linkitys teollisten symbioosien FISS-toimintaan kannattaa varmistaa, sillä FISS-toiminta tukee symbioosien pohjalta rakennettavan uuden liiketoiminnan kehittämistä ja voi tuottaa myös kehitysaihoita kasvukiihdyttämöille. Muutamat lausunnonantajat toteavat, että FISS-toimintamalli on vanhentunut ja jäänyt päivittämättä. SYKLI korostaa, että toimiakseen FISS-toiminta vaatii paikallista yhteistyötä ja rahoitusta valtakunnallisen koordinoinnin sijasta.

Hämeen liitto ja SYKLI esittävät, että **teollisten symbioosien** tarkastelua tulisi laajentaa entisestään. Teollisten symbioosien rinnalla tulisi huomioida myös tuotannolliset symbioosit innovaatioekosysteemeissä. Paikallisten toimijoiden verkostoa olisi syytä myös laajentaa sekä käsitellä teollisia symbiooseja laajemminkin symbioottisena ajatteluna, ei vain teollisen tuotannon näkökulmasta.

ELY-keskus toteaa, että **kierotalouden ekosysteemityössä** toimijoiksi tulee tunnistaa LVM ja Väylävirasto liikenteen osalta sekä MMM maatalous- ja biokierotaloudessa. Lisäksi ELY-keskusten asiantuntemusta strategioiden ja ohjelmien toimeenpanijana tulee hyödyntää yhteensovittamisessa nykyistä tehokkaammin. Useamman ELY-keskuksen alueella on jo kokemusta mm. alueellisista kierotalouspuistoista ja yhteistyöstä maakunnan eri toimijoiden kanssa. Työtä on tarpeen kehittää edelleen. Metsäteollisuus ry korostaa, että huomiota on kiinnitettävä myös yliopistojen valmiuteen tehdä vaikuttavuuslähtöistä yritys yhteistyötä.

KKV toteaa, että erilaiset kokeilut, ekosysteemit, TKI-toiminta ja teolliset symbioosit ovat keskeisiä kierotalouden edistämässä. **Uuden tiedon tuottamiseen** tulee kannustaa, mutta samalla on varmistettava, ettei siihen saatava julkinen tuki vääristä tarpeettomasti yritysten välistä kilpailua. Erityisesti ekosysteemit ja teolliset symbioosit muodostuvat helposti suljetuiksi järjestelmiksi, joissa aikaan saadut innovaatiot ja muut hyödyt saattavat jäädä laajemmin hyväksikäyttämättä.

Opetus- ja kulttuuriministeriö ehdottaa, että yhteiskehittämistä toteutetaan korkeakoulujen, yritysten ja muiden tutkimusorganisaatioiden kesken.

Luomme kierotalouden design-ohjelman

VTT näkee, että kierotalouden design-ohjelmaa koskeva toimenpide on hyvin perusteltu ja edistää sektoreiden välistä yhteistyötä sekä ohjaa ratkaisukehitystä käännteentekeviin kierotalouden mukaisiin innovaatioihin. TEK, Puutuoteteollisuus ry ja KULTA ry kannattavat kierotalouden design-ohjelmaa. KULTA ry kannattaa sitä, että suomalaiset yritykset kilpailevat laadukkaalla muotoilulla ja siihen perustuvalla pitkäikäisyydellä, korjattavuudella ja jälleenmyyntiarvolla. Ekosuunnitteludirektiivin kunnianhimoinen laajentaminen tukisi tätä.

Tampereen kaupunki esittää, että **materiaalipankki ja -passi** kehitystyötä tulisi ryhtyä edistämään ministeriöissä.

Tampereen yliopiston Johtamisen ja talouden laitos toteaa, että tuotesuunnittelun lisäksi kierotalouden mukaisen suunnittelun tulisi koskea kaikkea suunnittelua ml. rakentamisen suunnittelua.

GTK nosti esiin, että sään ääri-ilmiöiden yleistyessä luonnonkiviteollisuuden sivukiviä voitaisiin jalostaa esteettisiksi ja pitkäaikaiskestäviksi rantarakentamisen kivituohteiksi, mikä edesauttaisi turvaamaan rannikkoalueitamme ilmastomuutoksen aiheuttamalta vedenpinnan nousulta sekä tulvilta.

Sisällytämme kiertotalousosaamisen osaksi koulutusjärjestelmää ja työelämäosaamista

Lausunnonantajat kannattavat toimenpiteitä kiertotalousosaamisen sisällyttämisestä osaksi koulutusjärjestelmää ja työelämäosaamista.

Väylävirasto ehdottaa, että osaamisen kehittämistä koskeva suositus laajennetaan koskemaan yritysten lisäksi julkisia organisaatioita. Etelä-Savon maakuntaliitto ehdottaa kiertotalouden täydennyskoulusta yritysten lisäksi myös viranomaisille ja luottamushenkilöille.

Tekniikan akateemiset TEK korostaa, että **kiertotalousosaamisen sisällyttäminen osaksi koulutusjärjestelmää ja työelämäosaamista** on keskeistä. Kiertotalousyhteiskunnan mahdollistavat kiertotalouden mukaiset tuotteet, materiaalit, liiketoimintamallit sekä muotoilu. Ilman näitä ei ole kiertotaloutta, vaan korkeintaan kierrätystaloutta. Siksi niukat koulutusjärjestelmään investoitavat, kiertotaloutta edistävät resurssit tulee kohdentaa ensisijaisesti korkeakoulutukseen tekniikan, kaupan ja muotoilun aloille. Esityksen mukaisesti muutosta on edistettävä ensisijaisesti sisällyttämällä kiertotalouteen liittyvää osaamista tutkintojen perusteisiin ja opetussuunnitelmiin, joka puolestaan vaatii ensin opettajien täydennyskouluttamista, jotta opetussuunnitelmia voidaan toteuttaa. TEK korostaa launnonssa, että koulutukseen, osaamiseen ja innovointiin olisi resursoitava enemmän systeemisen muutoksen ja tulevaisuuden taloudellisen menestyksen mahdollistamiseksi.

Tampereen kaupunki toteaa, että ammatillisen koulutuksen muutosta ei voi vastuuttaa vain aluetasolle, vaan tueksi tarvitaan vahvempia valtiotason linjauksia. **Oppilaitoksille tarvitaan vahva mandaatti tulevaisuuden osaajien koulutukseen**, ei vain nykyisen työelämän tarpeisiin kouluttamiseen. Valtion tuen lisäksi resursseja on tärkeää panostaa opetushenkilöstön koulutukseen.

Sitra korostaa, että erityisesti ammatillisessa koulutuksessa ja jatkuvassa oppimisessa tulee kiinnittää huomiota myös kiertotalouden täydennyskoulutukseen, esimerkiksi uusien ammattilaisten kouluttamisessa. Panostuksia osaamisen kehittämiseen tarvitaan, sillä uudet teollisuuden prosessit, raaka- aineet ja kiertotalouden liiketoimintamallit vaativat uudenlaista osaamista.

RAKLI ry huomauttaa, että erityisesti kiinteistö- ja rakennusalan toiminnassa tulisi korostaa myös täydennyskoulutusta järjestävien tahojen roolia. Nämä tahot unohtuvat toimenpiteiden toteutuksen kokonaisuudesta.

Lahden kaupunki esittää, että opetus- ja kulttuuriministeriö tai opetushallitus asettaisivat rahoituksen ehdoksi, että koulujen ja oppilaitosten tulisi noudattaa hiilineutraalin kiertotalouden periaatteita myös omassa toiminnassaan.

ELY-keskus toteaa, että ELY-keskukset tulisi tunnistaa toimijaksi ja ottaa jatkovalmisteluun toimenpiteessä. Yrityksille hankittavat koulutukset ovat merkittävä osa ELY-keskusten toimintaa. Yritysten osaaminen on keskiössä, mutta **substanssikoulutusta tarvitaan myös viranomaisille ja rahoitusasiantuntijoille**. Kiertotalouden osaamista tulee vahvistaa kaikilla koulutus- ja tieteenaloilla, jotka tavalla tai toisella kehittävät, kuluttavat tai markkinoivat materiaaleja tai niistä valmistettavia tuotteita, mukaan lukien muotoilu ja arkkitehtuuri.

Pyöräliitto ehdottaa, että vuonna 2019 käynnistetty **polkupyörämekaniikkakoulutus** tulisi vakinaistaa ja mahdollisesti aloitettua myös muilla paikkakunnilla, jotta laadukkaita pyörän huolto- ja korjauspalveluita olisi saatavilla tulevaisuudessa laajemmin. Myös pyöräliiketoiminnan koulutustarjontaa olisi hyvä laajentaa kattamaan erilaisia palvelutarpeita.

SYKLI lämmöllä kannattaa **kiertotalouden ulottamista jokaiselle koulutusasteelle**. Aina varhaiskasvatuksesta peruskouluun, toiselle asteelle ja korkeakouluun asti voidaan ottaa kiertotalouden erilaisia näkökulmia osaksi

opetussuunnitelmaa ja oppilaitosten käytäntöjä – integroiden, ei päälle liimaten. Erillinen kiertotalouskurssi ei tuo suurempia hyötyjä, vaan on tärkeää saada kiertotalous osaksi ajatusmaailmaa. Opettajien täydennyskoulutus on välttämätöntä.

Aalto yliopisto toteaa, että **pitkäjänteisen rahoituksen turvaaminen tutkimukselle ja koulutukselle** on edellytys osaamis pohjan varmistamiseksi. Kiertotalousosaamisen sisällyttäminen opetussuunnitelmiin ja tutkintoihin on kannatettavaa. Koska Suomen kunnianhimoiset tavoitteet on asetettu vuoteen 2035 on selvää, että tarvittavien toimien toteuttaminen ei voi nojautua ainoastaan tulevien sukupolvien kouluttautumiseen. Täydennyskoulutusta on tarjottava laajamittaisesti työurien eri vaiheisiin, minkä vuoksi on ensiarvoisen tärkeää turvata mahdollisuudet monimuotoisten ja joustavien opintopolkujen räätälöintiin.

Metsäteollisuus ry toteaa, että **kiertotalouden osaajapula** on sekä määrällinen että laadullinen. Osaavan työvoiman saatavuuden varmistamiseksi metsäteollisuudelle on tärkeää, että sille tärkeisiin tekniikan ja luonnonvara-alojen koulutuksiin varataan riittävästi aloituspaikkoja ja että opetussisällöt, -ympäristöt ja -alustat ovat ajan tasalla. Koulutuksen tulee olla saavutettavissa eri puolilta Suomea. Luonnontieteelliset matemaattisten aineiden laadukas opetus kaikilla koulutusasteilla sekä korkea osaamistaso ovat välttämättömiä kiertotaloustavoitteiden saavuttamiseksi. Suorittaviin töihin tarvitaan niin ikään kokonaisvaltaista ymmärrystä kiertotalouden periaatteista ja resurssitehokkaasta, kestävästä kehityksen mukaisesta tehdastuotannosta. Työnantajilla tulee olla mahdollisuuksia hyödyntää aihepiirin koulutustarjontaa sekä uudenlaisen osaamisen rekrytoinnissa että nykyisen työvoiman kouluttamisessa.

Kulttuuri ja taidealan keskusjärjestö KULTA ry esittää, että **taidelähtöiset menetelmät** kannattaa kytkeä kaikkiin jatkuvan oppimisen ohjelmiin ja kysyy, onko meillä riittävästi sellaisen ammatillisen koulutuksen linjoja, joista kiertotalouden käytännön osaajia valmistuu?

Tampereen yliopiston Johtamisen ja talouden laitos toteaa, että toimialojen kehittämisessä ohjelma ei mainitse avaintoimijoina yliopistoja eikä opetusta/koulutusta.

GTK nosti esiin, että myös **primääreihin raaka-aineisiin** liittyvää osaamista tulee tarjota. Niiden tuotantoon liittyy paljon muitakin tekijöitä kuin 'vähennetään primäärien raaka-aineiden tarvetta'. Miten voidaan kestävästi vastata vihreän siirtymän kasvaviin raaka-ainetarpeisiin?

Tutkimus

Luonnonvarakeskus ehdottaa, että yhteistyössä YM:n ja muiden kansallisten toimijoiden kanssa rakennetaan pyöreän pöydän keskustelu tutkimustarpeista liittyen oikeudenmukaiseen siirtymään kohti biokierroutta niin, että myös biodiversiteettivaikutukset tulevat mitatuiksi. Luonnonvarakeskus ehdottaa, että VTT:n, LUKE:n, SYKE:n, GTK:n ja Aallon kiertotalouden innovaatioekosysteemiä hyödynnetään kansallisesti vahvemmin tutkimus-yritysyhteistyössä ja myös rahoitustarpeen määrittelyssä esim. Business Finlandissa.

Helsingin yliopiston ja Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen näkemyksen mukaan tutkimuksen ja erityisesti yliopistotoimijoiden rooli kiertotalouden edistäjänä ei näy luonnoksessa vielä riittävästi.

Helsingin yliopiston mukaan kiertotalouden haasteisiin vastaaminen vaati soveltavan tutkimuksen ja innovaatioiden rinnalle merkittävää **perustutkimuksellista panostusta**, jota tehdään erityisesti yliopistoissa. Vahvaa perustutkimusta tarvitaan uusiin läpimurtoihin, jotka johtavat täysin uusien menetelmien käyttöönottoon ei-fossiilisten luonnonvarojen käytössä, tuotteiden elämänsykliä ajatellussa tai jätevirtojen hyödyntämisessä, ja joiden avulla kiertotalouden tavoitteita voidaan saavuttaa. Yliopistot ja korkeakoulut tulisi mainita aktiivisina toimijoina tutkimuslaitosten lisäksi. Helsingin yliopiston laaja tieteellistä huippuosaamista tulisi hyödyntää ohjelman toteutuksen varmistamiseksi kestäväällä ja realistisella tavalla.

Tulevaisuuden tutkimuskeskus pitää erityisen tärkeänä, että siirtymää kiertotalouteen tutkitaan paitsi luonnontieteiden ja tekniikan näkökulmista, myös **yhteiskuntatieteellisesti**. Myös kauppatieteellinen osaaminen on olennaista, kun kiertotaloudesta pyritään luomaan uutta kilpailuetua suomalaisille yrityksille. SYL korostaa, että yliopistoissa tehdyn tutkimuksen roolia ilmasto- ja ympäristökriisin torjunnassa ja kiertotalouden edistämisessä on vahvistettava.

Kiertotalousulkopoliittika kestävän kehityksen tavoitteiden tukena

Edistämme globaalia siirtymää kiertotalouteen

Sitra toteaa, että kiertotalouteen tulee siirtyä kaikkialla maailmassa. On positiivista, että ohjelma nostaa kiertotalouden yhdeksi ulkopoliittikan painopistealueeksi, ja että Suomi sitoutuu **Maailman kiertotalousfoorumi WCEF:n** jatkokon. Kiertotalousfoorumille on turvattava myös riittävä rahoitus. Globaalia siirtymää kiertotalouteen voidaan edistää kehittämällä WCEF-yhteistyöalustasta ja -prosessista yhteistyössä kansainvälisten toimijoiden kanssa kiertotalouden osaamiskeskittymä, joka jakaa parhaita käytäntöjä, verkottaa ja inspiroi.

HSY pitää toimenpidettä erittäin tärkeänä. Suomen on kaikin tavoin hyödynnettävä mainettaan edistyksellisenä pohjoismaana ja pyrittävä vaikuttamaan kiertotalouden toimeenpanoon niin EU:ssa kuin muuallakin maailmassa.

SYKE ehdottaa **kansainvälisestä luonnonvarasopimusta** koskevaan toimenpiteeseen, että Suomi varautuu sitoutumaan mahdollisen luonnonvarasopimuksen tavoitteisiin.

Metsäteollisuus ry kannattaa kiertotalouden tavoitteiden saattamista osaksi EU:n kauppasopimuksia sekä monenkeskistä kauppapolitiikkaa. Markkinoillepääsyn ja kansainvälisen kysynnän edistämisessä tulee huomioida kiertotaloutta edistävien teknologioiden, tavaroiden ja palvelujen lisäksi kiertotalouden tuotoksena syntyneet tuotteet. Lisäksi kaupan esteiden purkamisessa tulee huomioida myös biopohjaisen kiertotalouden perustana olevat uusiutuvasta raaka-aineesta valmistetut tuotteet. Esimerkiksi neitseellistä ja kierrätyskuitua tulee kohdella tasapuolisesti kauppasopimuksissa.

Kehitämme orkestrointimallia vauhdittamaan suomalaisten kiertotalousratkaisujen vientiä

Business Finland pitää hyvänä, että ohjelmassa on huomioitu kansainvälinen näkökulma sekä kiertotalous osana **Suomen maabrändiä**. Muutoksen aikaan saaminen edellyttää vahvaa kansainvälistä yhteistyötä, ja kohdemaassa tarvitaan yleensä myös kiertotalouden omistaja (yritys, kaupunki, valtio, osavaltio), joka vaikuttaa sääntelyyn ja on omistajana ratkaistaville ongelmille sekä rahoittaa investointeja. Suomalaisten ratkaisujen on hyvä olla osa arvoverkkoa kohdemaassa. Kiertotalousratkaisujen myyminen edellyttääkin usein eri toimijoiden yhteistyötä ja yhteistarjoamien koostamista.

ITS Finland pitää tärkeänä, että mahdollisesti perustettava **Circular Finland -brändi** olisi järkevää kytkeä olemassa oleviin vienninedistämisen portaaleihin ja brändeihin. Liikenteen saralla olemassa oleva Future Mobility Finland -brändi ja -sivusto luovat nykyisellään positiivista Suomi-kuvaa ja on tärkeä varmistaa, että mahdollinen Circular Finland -brändi tukee olemassa olevia Suomi-brändejä.

Tampereen kaupunki pitää tärkeänä, että vienninedistämisen lisäksi panostetaan suomalaisten yritysten mahdollisuuksiin hakea **ulkomailta benchmarkeja**.

GTK korostaa suomalaisten eri teollisuuden alojen yhteistyötä, jolla voidaan tuottaa kiertotalouden kannalta kestäviä ja kansainvälisesti erottuvia kokonaisuuksia.

Ohjelman resursointi ja seuranta

Ohjelman organisointi

Sitra toteaa, että ajatus perustettavasta kiertotalousohjelman **johtoryhmästä on kannatettava**. Sitra näkee välitavoitteiden asettamisen, mittareiden tarkemman analyysin ja mittariston täsmentämisen yhdessä alan toimijoiden kanssa ryhmän tärkeänä ensivaiheen tehtävänä. Siirtymä kiertotalouteen ei tapahdu yhden hallituskauden aikana, vaan tarvitaan pitkäjänteistä yhteistyötä yli hallinnonalojen. Olennaisen tärkeää toteuttamiselle on myös riittävä, pitkäjänteinen ja oikein kohdennettu rahoitus. Myös ohjelman ja tulosten viestimiselle tulee varata resursseja. Kiertotalouden edistämiseen on varattu resursseja sekä ympäristöministeriössä että työ- ja elinkeinoministeriössä. Helsingin kaupunki ja WWF korostavat, että toimeenpanon ja sen seurannan yhteydessä on tarpeen tarkentaa missä määrin ohjelman tavoitteita ollaan saavuttamassa ja mitä korjaavia toimenpiteitä tarvitsee mahdollisesti tehdä.

SAK korostaa, että ohjelman toimenpiteitä on syytä hioa, priorisoida ja konkretisoida edelleen itse seurannan lisäksi, jotta asetetuissa tavoitteissa onnistutaan. Tämä onnistunee esim. ohjelman seurantaan varten suunnitelluissa sidosryhmäfoorumeissa. Niissä olisi tärkeää kutsua mukaan kaikki työmarkkinatoimijat.

Helsingin kaupunki korostaa, että tietoisuuden parantamiseksi **aktiiviseen viestintään** ja tiedon jakamiseen on syytä panostaa. Toimenpiteiden toteutuksesta ja etenemisestä voisi koota tietoa esimerkiksi hankkeen omalle sivustolle, mikä lisäisi työn läpinäkyvyyttä ja helpottaisi sidosryhmien tiedonsaantia.

SAK huomauttaa, että **kiertotalouteen siirtymistä edistävää toimintaa on rahoitettava riittävästi**, jotta tavoitteeseen päästään. Mm. Keski-Suomen ja Varsinais-Suomen maakuntaliitot sekä Suomen kierrätyskeskusten yhdistys pitävät resursointia pienenä. Erityisesti TKI-rahoitus on kuitenkin vaatimatonta suhteessa tavoitteisiin. THL toteaa, että työn ja tutkimustarpeiden määrään nähden suunniteltu kolmen vuoden kertaluontoinen rahoitus tuntuu pahasti alimitoitettulta. Sen sijaan pitäisi perustaa esimerkiksi SYKE:n koordinoima pitkäaikainen yhteistyöhanke, joka tuottaisi tarkennettuja toimenpiteitä, niille mittareita ja vaikutusarviointeja sekä organisoisi tarvittavan seurannan ja ohjauksen. Tähän työhön tarvittaisiin mukaan ainakin ympäristöalan, ympäristöterveyden, teollisuuden, verotuksen, taloustieteen ja lainsäädännön asiantuntijoita ja tutkijoita. ELY-keskukset toteavat, että moninaisia kiertotalousasioita käsitteleviin ELY-keskuksiin tulee saada kehittämisresursseja. Monessa ELY-keskuksessa jää nykyisellään ympäristönsuojelun tai jätelain säännösten velvoittamien perustehtävien hoidon rinnalle aivan liian vähän mahdollisuuksia osallistua tärkeisiin kehittämistehtäviin.

Kemianteollisuus ry ja Suomen Tekstiili & Muoti pitävät tärkeänä, että **elinkeinoelämä ja yritykset kytketään tiiviisti ohjelman toteutukseen ja sen seurantaan**. Suomen luonnonsuojeluliitto esittää, että johtoryhmään tarvitaan myös uudelleenikäytön asiantuntija. Päijät-Hämeen liitto esittää, että maakuntien liitot pääsevät mukaan toteuttamistyöhön ja koordinointiin. Turun kaupunki toteaa, että sidosryhmien ja esimerkiksi kuntien kytkeminen johtoryhmän työskentelyyn ja kiertotalouden strategisen ohjelman toteuttamiseen on jatkossakin tärkeää.

Indikaattorit

Lausunnonantajista monet pitävät valittuja indikaattoreita hyvinä, mutta ne edellyttävät kehittämistä. Tilastokeskus, Motiva Oy, RAKLI, Sitra ja Tulevaisuuden tutkimuskeskus ehdottavat, että kiertotalouden edistystä kuvaavan kiertotalousmittariston kehitystyötä tulee jatkaa. Lisäksi HSY:n mukaan indikaattoripalettia on hyvä säännöllisin väliajoin tarkistaa ja tarvittaessa täydentää.

Lahden kaupunki huomautti, että ohjelmaehdotuksessa kiertotalouden edistämisen seuraamiseksi esitetyt indikaattorit keskittyvät edelleen materiaalien määriin, tosin poikkeuksena ovat ekoinnovaatiot ja kiertotaloustoimialat ja liikevaihto.

Tilastokeskus huomauttaa, että suurin osa ehdotetuista indikaattoreista vaatisi Tilastokeskukselta nykyistä suurempaa panostusta tuotekehitykseen, jatkuvaan tilastotuotantoon sekä tietojen esittämiseen ja jakeluun tarkoituksenmukaisilla tavoilla. Ainoastaan kotimainen materiaalien kulutus (DMC) ja yhdyskunta-, pakkaus- ja rakennusjätteen määrä sekä kierrätysaste ovat jo nykyään säännöllisesti tuotettavia tietoja, mutta niissäkin kiertotalousnäkökulma edellyttää merkittäviä tarkennuksia. Tilastokeskus nostaa esiin mm. seuraavat indikaattorit: RMC ja biotalouden indikaattori. Toisaalta ekoinnovaatioista ja innovatiivisista julkisista hankinnoista ei ole vielä ole tuotettu indikaattoreita, jotka sopisivat suoraan kiertotalouden edistymisen mittaamiseen. Lisäksi indikaattorikonaisuuden suunnittelussa on mahdollista vielä arvioida, tuottaisivatko eräät Tilastokeskuksen Circwaste -hankkeessa kokoamat indikaattorit lisäarvoa kokonaisuudelle. Kiertotalousbarometri voisi olla toimiva väline täydentämään kiertotalouden tietopohjaa.

Tilastokeskus ehdottaa, että seurannan ja indikaattorien tuotannon olisi hyvä muodostaa kokonaisuus, joka olisi yhden ministeriön vastuulla, jolloin myös rahoituksen suunnittelu ja kanavoiminen olisi selkeää. Vaikka päävastuu indikaattoreiden tuotannosta olisi yhdellä organisaatiolla, useiden toimijoiden yhteistyötä tarvitaan sekä indikaattoreiden kehittämisessä että jatkuvassa tuotannossa. Indikaattoreiden tulisi olla helposti saatavissa yhdestä paikasta ja etukäteen sovitussa aikataulussa, riippumatta siitä mitkä organisaatiot tiedon tuottavat.

ELY-keskukset, HSY, Uudenmaan liitto ja Varsinais-Suomen liitto ehdottavat, että indikaattoritietoa valtakunnan tasolta kerättäessä tulisi pohtia myös seutu- ja kuntakohtaisen indikaattoritiedon kokoaminen. Kunnista ja alueilta puuttuu monipuolinen kiertotalouden indikaattori- ja seurantatieto. Jyväskylä ja Helsinki totesivat, että seurannassa päävastuun tulee olla kansallisella tasolla. Näin taataan tietojen vertailukelpoisuus seutujen ja kuntien välillä. Ehdotetuista mittareista vain 1-2 mittaria on muutettavissa alueelliseksi mittariksi.

SYKE pitää indikaattoreita perusteltuina, koska kiertotaloutta ei voida mitata millään yksittäisellä indikaattorilla. Tärkeitä ovat etenkin indikaattorit, jotka liittyvät kierrätysmateriaalien käyttöön suhteessa käytettyihin luonnonvaroihin (CMU), luonnonvarojen kulutukseen, kotimaiseen materiaalien käyttöön ja materiaalien käyttöön suhteessa bruttokansantuotteeseen. CMU on erittäin kuvaava tapa mitata kiertotaloutta. Kotimaisen kulutuksen ja kiertojen lisäksi tulisi mitata Suomen globaalia vaikutusta, sillä suuri osa kulutuksemme vaikutuksista on Suomen rajojen ulkopuolella.

Ehdotuksia seurantaindikaattoreiksi:

- "Hiilidioksidin hyödyntäminen ja varastointi (tCO₂/a)" (Bioenergia ry)
- Myös ympäristön tilan seurantaan liittyviä mittareita olisi hyvä liittää mukaan, esim. CO₂-päästöjen kehittyminen (VTT, Ramboll Finland), biodiversiteetti (Uudenmaan liitto)
- Kierrätyksen ja uusiokäytön työpaikat ja yritykset (SLL)
- Patenttien määrä (SLL)
- Sekajätteen sekä kierrätysmateriaalien määrä (SLL)
- Hiilineutraalisuuden sekä biodiversiteettivaikutukset. Uudenmaan liiton mielestä nämä on syytä integroida seurantaan alusta alkaen (Uudenmaan liitto)
- Rikasteiden vienti ja tuonti (Kaivosteollisuus ry)
- Indikaattoreita, jotka kuvaisivat lainaus-, vuokraus-, korjaus-, yhteiskäyttöpalveluita (Lahden kaupunki)
- Osaamistason nousun mittari (ELY-keskukset)
- Työturvallisuus (PAM)
- Mittarit uusiutumattomien, niukkojen ja ympäristövaikutuksiltaan haitallisten resurssien käyttöön (HSY)