



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

# Ravinteiden kierrätyksen toimenpideohjelma 2019-2030

---

Arja Nykänen  
Projektipäällikkö, RAKI-ohjelma



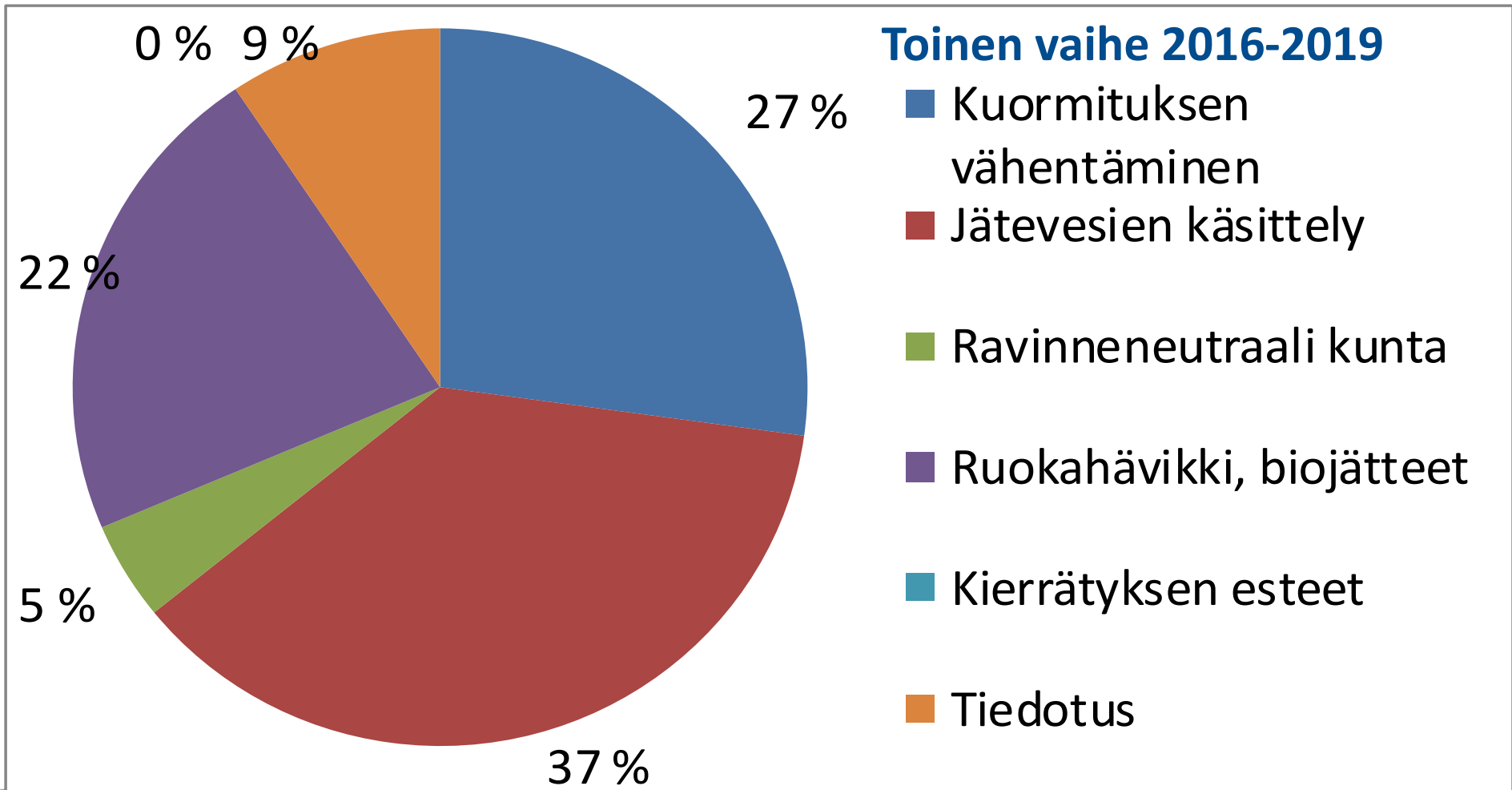
# Taustaa

- Itämeri-sitoumus 2010
  - Lupaus tehostoiimiin Saaristomeren hyvän tilan saavuttamiseksi vuoteen 2020 mennessä
  - Lupaus tehdä Suomesta ravinteiden kierrätyksen esimerkkialue
- Ravinteiden kierrätyksen seurantaryhmä 2012-
  - Neljä ministeriötä (YM, MMM, VM, TEM + BF)
- YM:n Raki-ohjelma 2012-2015
- Hallituksen kärkihanke Raki2 2016-2019



# T&K –hankkeiden rahoitusta

- Ensimmäinen vaihe 2012 - 2015
  - 55 hanketta, YM rahoitus 11 miljoonaa euroa
- Toinen vaihe 2016-2019
  - 37 hanketta, YM rahoitus 7,2 miljoonaa euroa + 2 miljoonaa euroa toimijoiden omaa rahoitusta



# Toimenpideohjelma

- Visio 2030: Ravinteiden kierrätyksessä on tapahtunut läpimurto
- Tavoitteet
  - Biomassojen ravinteet hyödynnetään tehokkaasti
  - Ravinnepäästöjä vesistöihin ja ilmaan vähennetään
  - Uutta liiketoimintaa syntyy [ravinteiden kierrätykseen]
  - Ohjauskeinot edistävät ravinteiden kierrätystä
  - Viestinnällä varmistetaan, että ravinnekierrätys on yleisesti tunnettua ja hyväksyttyä
- 28 valtionhallinnolle kohdennettua toimenpidettä
- 4 teemaa
  1. Yleinen edistäminen
  2. Rahoitusmekanismit: investointituet, T&K-rahoitus
  3. Viestintä, koulutus ja neuvonta
  4. Tulosten ja vaikutusten seuranta ja arviointi

# 1. Yleinen edistäminen

- Edistetään **Green Deal** –sopimuksia ravinnekiertoja edistävistä käytännöistä
- Kasvatetaan kierrätysravinteiden osuutta **julkisista hankinnoista**
- Linjaukset ja strategiat jätevesien ja jätevesilietteiden sisältämien **ravinteiden talteenottoa ja hyödyntämistä**
- **Uusiutuvan energian** käyttöön kannustavat ohjelmat huomioimaan energiapitoisten biomassojen sisältämät **ravinteet ja niiden jalostuksen tuoma lisäarvo**

# 1. Yleinen edistäminen

- Vaikutetaan EU:n **CAP 27**-ohjelmaan
  - kasvien tarpeen mukainen lannoitus, maan kasvukunnon ylläpito ja hiilensidonta sekä tilojen välinen lanta- ja ravinneyhteistyö
- Tuetaan toimia, joiden avulla **kotieläintalouden alueilla** syntyviä **ravinteita** voidaan hyödyntää kasvinviljelytiloilla
- Jatketaan tukea tilojen **energiasuunnitelmien** laadintaan
- **Ammoniakkiohjelman** toimeenpano
- Tuetaan **maaseudun palveluiden** kehittymistä, jotta **nurmia** hyödynnettäisiin **biokaasun** syötteenä
- Tukea innovaatioihin **ravinteiden poistoon vesistöistä** ml. **kalastus** niin, että kalat päätyvät kuluttajille.
- Selvitetään vähempiarvoisten kalalajien hyödyntämistä **kalarehun** raaka-aineena ja luodaan kriteerit ns. Itämeri-rehulle ja edistetään vientipotentialia

## 2. Rahoitusmekanismit: investointituet

- Jatketaan **vaikuttavuusinvestointimekanismin** (environmental impact bond) pilotointia ja kehittämistä
- Tukea maaseudulle syntyviin ravinteiden kierrätystä edistäviin uusiin **palvelukonsepteihin**
- Tukea maataloudessa **biokaasujärjestelmien** tarkoituksenmukaiseen yleistymiseen
- Lisänä HO: **Biokaasun ravinnekiertokorvaus (MMM), Biokaasun ja lannankäsittelyn investointituki (MMM) ja Kiertotalouden investointituki (TEM)**

## 2. Rahoitusmekanismit: T&K-rahoitus

- Kehitteillä olevien **puhdistamolietteen käsittely-**menetelmien (mm. pyrolyysi, kaasutus, märkähiilto ja **ravinteiden talteenoton** prosessit) jatkokehitykseen.
- Puhdistamolietteen **haitta-aineiden ja mikromuovien** poistoon ja vähentämiseen sekä lietteen käytön riskiarviointiin
- Ravinteiden kierrätyksen edistämiseen liittyvät pullonkaulat sekä mahdolliset ohjauskeinot, ml. **ravinteiden kierrätyksen ja energiantuotannon yhteisedistäminen**. Ravinteiden kierrätyksen **piloteista (symbioosit)** kannattavaa ja kustannustehokasta liiketoimintaa



YM:n avustushaku tulossa



## 2. Rahoitusmekanismit: T&K-rahoitus

- **Maaperän hiilitalouteen ja orgaanisen aineen tuomien hyötyjen rahallisen arvon selvittäminen osana kierrätyslannoitteiden käyttöä**
- **Orgaanis pohjaisten lannoitevalmisteiden ja niiden raaka-aineiden prosessoinnin, ml. ravinteiden talteenottotekniikoiden, tekninen kehitys**
- **Kierrätyslannoitteiden valmistusprosessien ja tuotteiden kehitys sekä markkinoinnin ja viestinnän osaamisen kehittäminen**



MMM Ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelman avustukset

### 3. Viestintä, koulutus ja neuvonta

- Selvitetään julkisen ravinteiden kierrätyksen **informaatioalustan** perustamista ja ylläpitoa
- Edistetään yhteistä ravinnekierrätyksen **tulosten ja opittujen kokemusten viestintähanketta** (MMM, TEM)
  - Tarjotaan tutkittuun tietoon ja testattuun käytäntöön perustuvaa **informaatiota, viestintää, neuvontaa ja koulutusta** kierrätysravinteiden käytön hyödyistä ja oikeista käytötavoista
- Kehitetään edelleen **maaseudun neuvontapalveluja ja viljelijöiden ammattiosaamista** vrt **NEUVO2030?**

## 4. Tulosten ja vaikutusten seuranta ja arviointi

- Arvioidaan ja kehitetään **ohjaustoimien vaikuttavuutta** säännöllisin väliajoin ministeriöiden yhteistyönä
- Turvataan rahoitettujen hankekokonaisuuksien **tulosten viestintä** hankerahoituksessa
- Kehitetään **tilastointia ja tilastotietojen kattavuutta** kuvaamaan ravinteiden kierrättäminen riittävällä tarkkuudella (MMM)

# Lisätietoa ja kannattaa seurata

- YM: [www.ym.fi/ravinteidenkierratys](http://www.ym.fi/ravinteidenkierratys)
- MMM:  
[www.mmm.fi/](http://www.mmm.fi/)  
[www.ely-keskus.fi/web/ely/ravinteiden-kierratyksen-kokeiluohjelma](http://www.ely-keskus.fi/web/ely/ravinteiden-kierratyksen-kokeiluohjelma)
- TEM: [www.tem.fi/kiertotaloustuki](http://www.tem.fi/kiertotaloustuki)