

Ringmajanduse ja nanotehnoloogia edendamine kõigile Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut (EMÜ)

PRG2115

Personaalne uurimistoetus



Tem-TA144

Temaatiliste teadus- ja arendusprogrammide

Puhastusvesi:

- Raskmetallide (mangaan, kroom, arseen, plii jne) eemaldamine
- Tapa bakterid, viirused ja seened

⇒ **Tähendab:** liivapõhine filtri nanokomposiit

Muutke lennureisid rohelisemaks:

- Nanolisandid jäätmetest kütuse valmistamiseks lennukile sobivaks (säästlik lennukütus)

⇒ **Tähendab:** toidujäätmetest ja põllumajandusjäätmetest toodetud nanolisandid



Vee filtreerimine nanotehnoloogia ja nanokomposiitide abil:

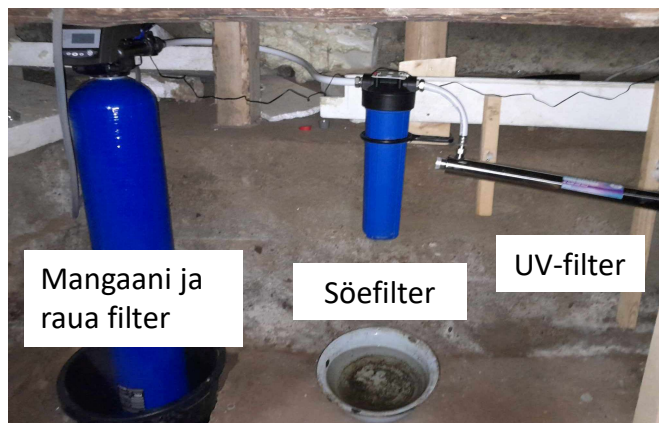


- Kaevuvesi Eestis sisaldab **mangaani ja rauda**.

- See võib sisaldada ka **kroomi, arseeni, nitraati ja baktereid**.

Enne kasutamist tuleb see filtreerida!

Tavaline filter sisaldab



Pöördosmoos (membraan, mis filtreerib kõike, sealhulgas olulised mineraalid)

- Ei ole Taaskasutatav

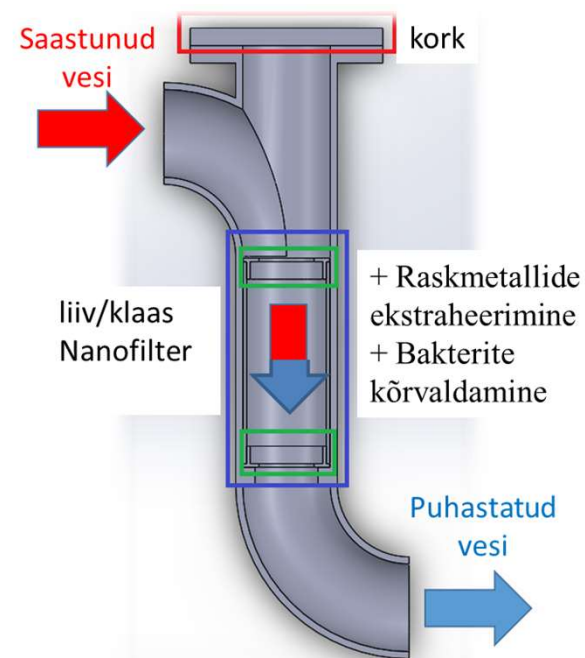
- Eelfiltreeritud vee raiskamine

- Kallis



Filter, mis lisab tagasi olulisi mineraale (Ca, Mg, Na ja K)!

Nanokomposiit võib asendada mangaani- ja rauafiltrit, pöördosmoos ja UV-fiter



Vee filtreerimine nanotehnoloogia ja nanokomposiitide abil:

Filtrit saab kohandada kõikidele süsteemidele!



Kaevu vees testitud

kaevu vesi	
Mn mg/L	pH
0.21	7.47
0.006	8

Ekstraheerige kõik raskmetallid tahkel kujul

Pärast kasutamist on võimalik ammendatud liiva/klaasi taaskasutada

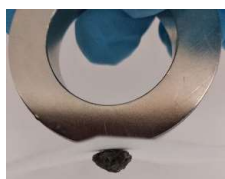
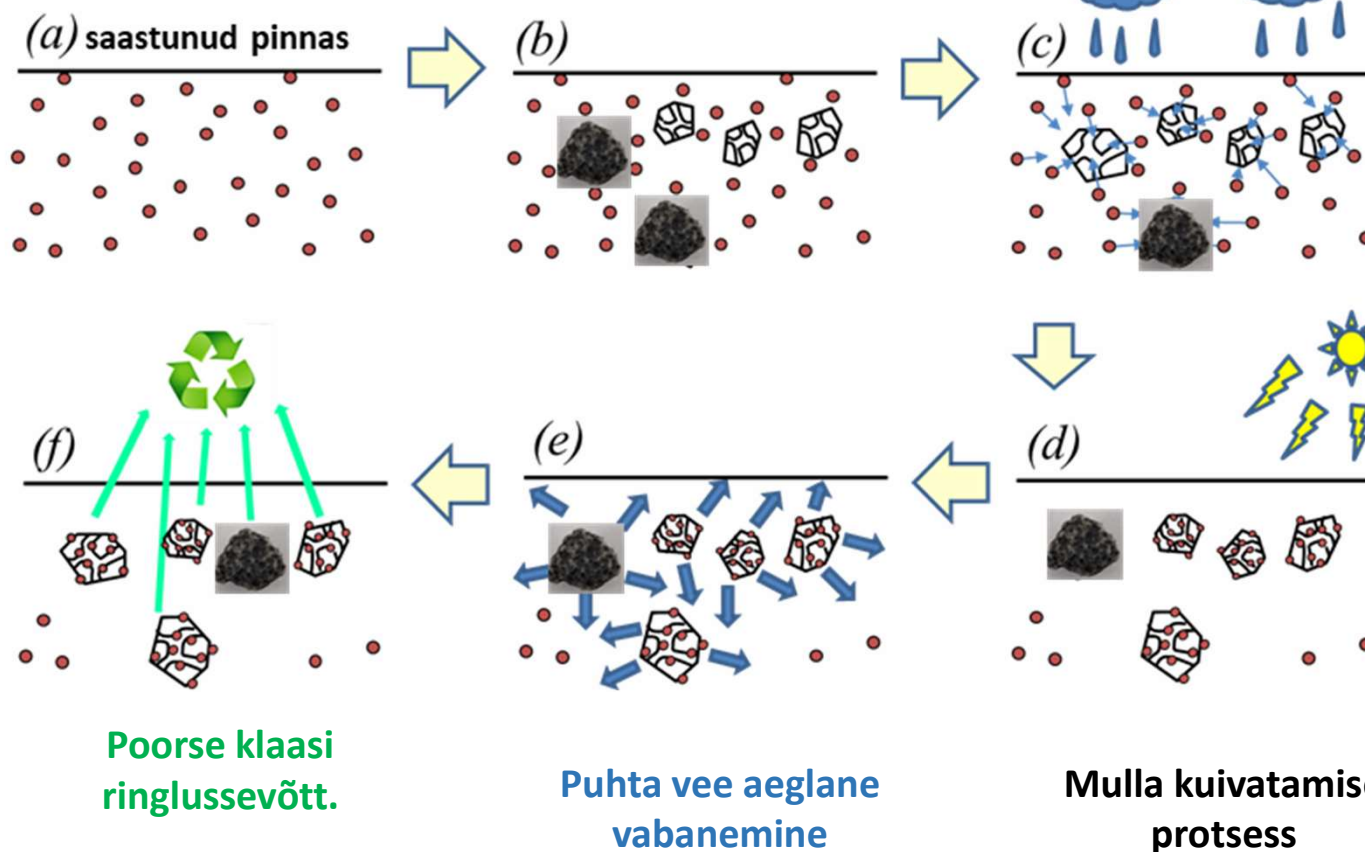
⇒ Ringmajandus!



Pinnase tervendamine nanotehnoloogia ja nanokomposiidiga:

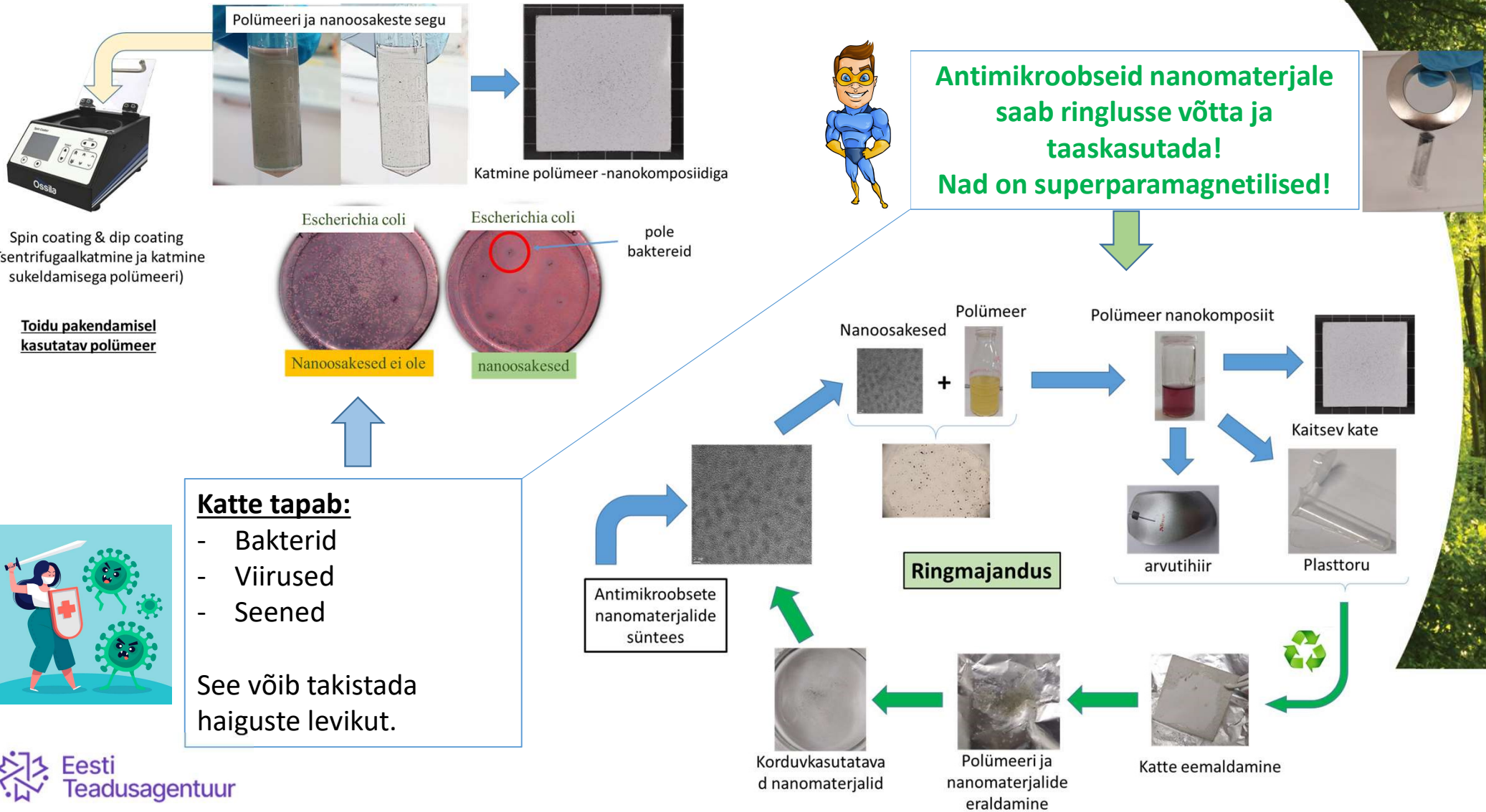
Metallide saasteainete eraldamine

Nanomaterjalidega kaetud poorse klaasi kasutamine



Klaas on magnetiline, et seda oleks lihtne pinnasest eemaldada

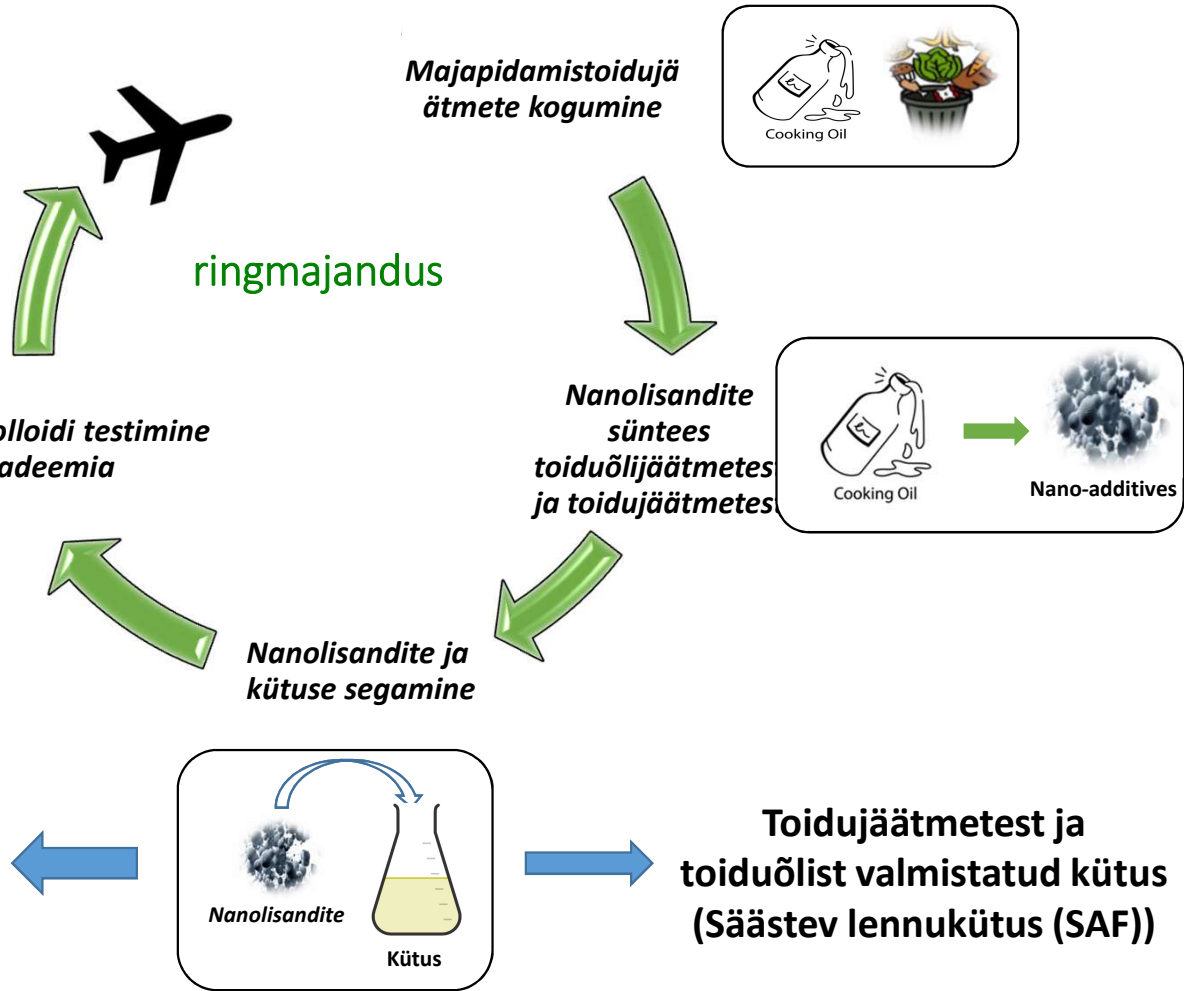
Antimikroobsed katted: Ringmajandus



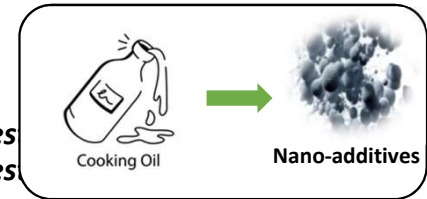
“Nanolisandite väljatootamine lennukikütuse põlemise optimeerimiseks ja süsiniku jalajälje vähendamiseks “ Tem-TA144



Kütusekolloidi testimine Lennuakadeemia

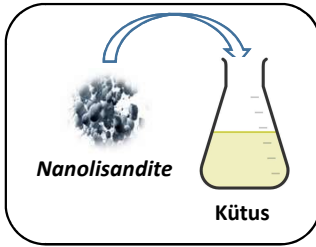


Cooking Oil



Cooking Oil

Nano-additives



Nanolisandite

Kütus

