



HSY

RAVITA™ –Innovativ process för fosforåtervinning från avloppsvatten

RAVITA



Nätverksträff för fosfor och andra avloppsresurser, 17.12.2019

Marina Graan, enhetschef avlopprening

Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster HRM (HSY)

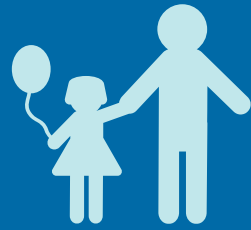
SAMKOMMUNEN HELSINGFORSREGIONENS MILJÖTJÄNSTER HRM



Vad gör vi?

Vi producerar tjänster inom vattenförsörjning och avfallshantering samt information om huvudstadsregionen och miljön

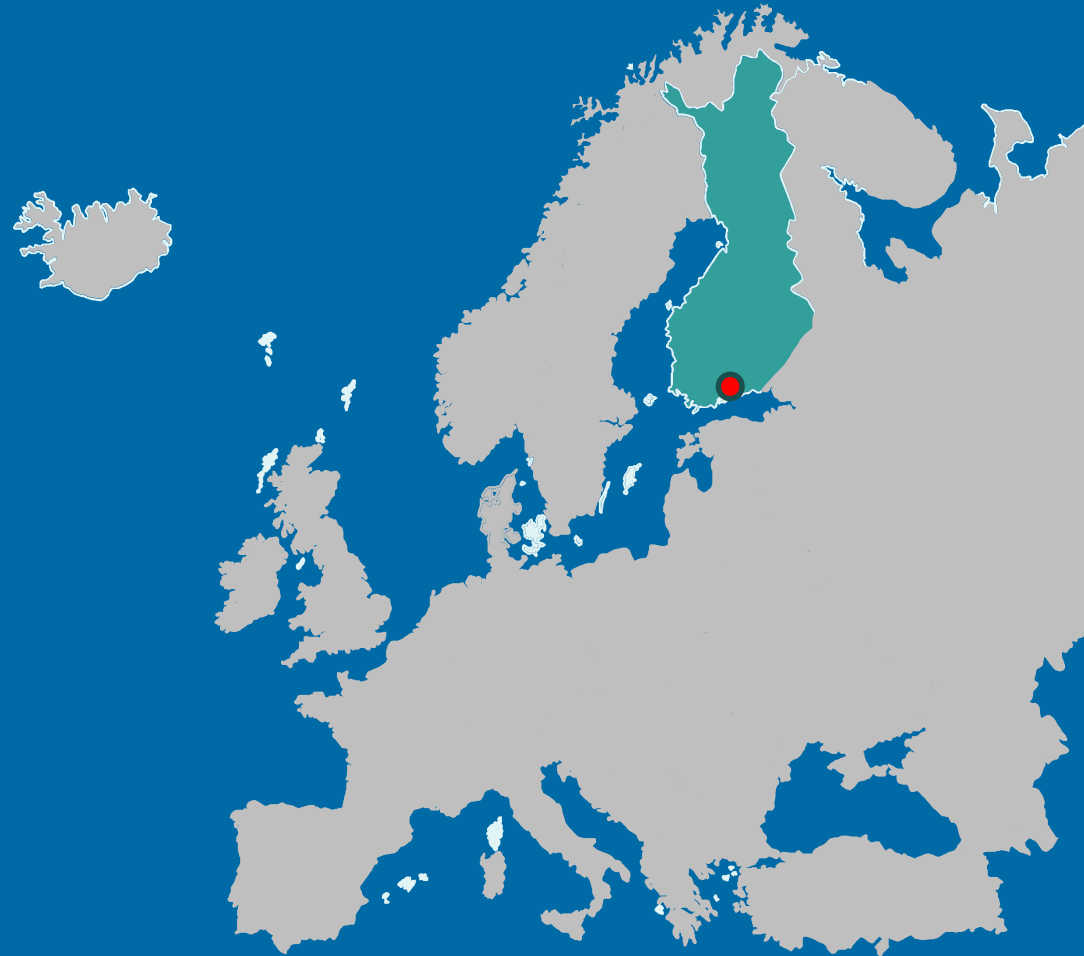
Omsättning ca.
€ 354 miljoner



Våra kunder

Invånare och företag inom huvudstadsregionen:
1,1 miljoner människor

Personal
ca 800



- Nuvarande teknik täcker endast delvis återvinningspotentialen inom avloppsvatten
- Endast stora avlopprensningverk uppfyller återvinningspotentialen:
 - De som har fullständig biologisk fosforering
 - De som har speciella processkombinationer (t.ex. slamförbränning)
- Det återvunna fosforet har inte konkurrenskraftigt pris

Vi borde
TÄNKA UTANFÖR RAMEN
och
hitta helt nya lösningar

Innovationen **RAVITA™**

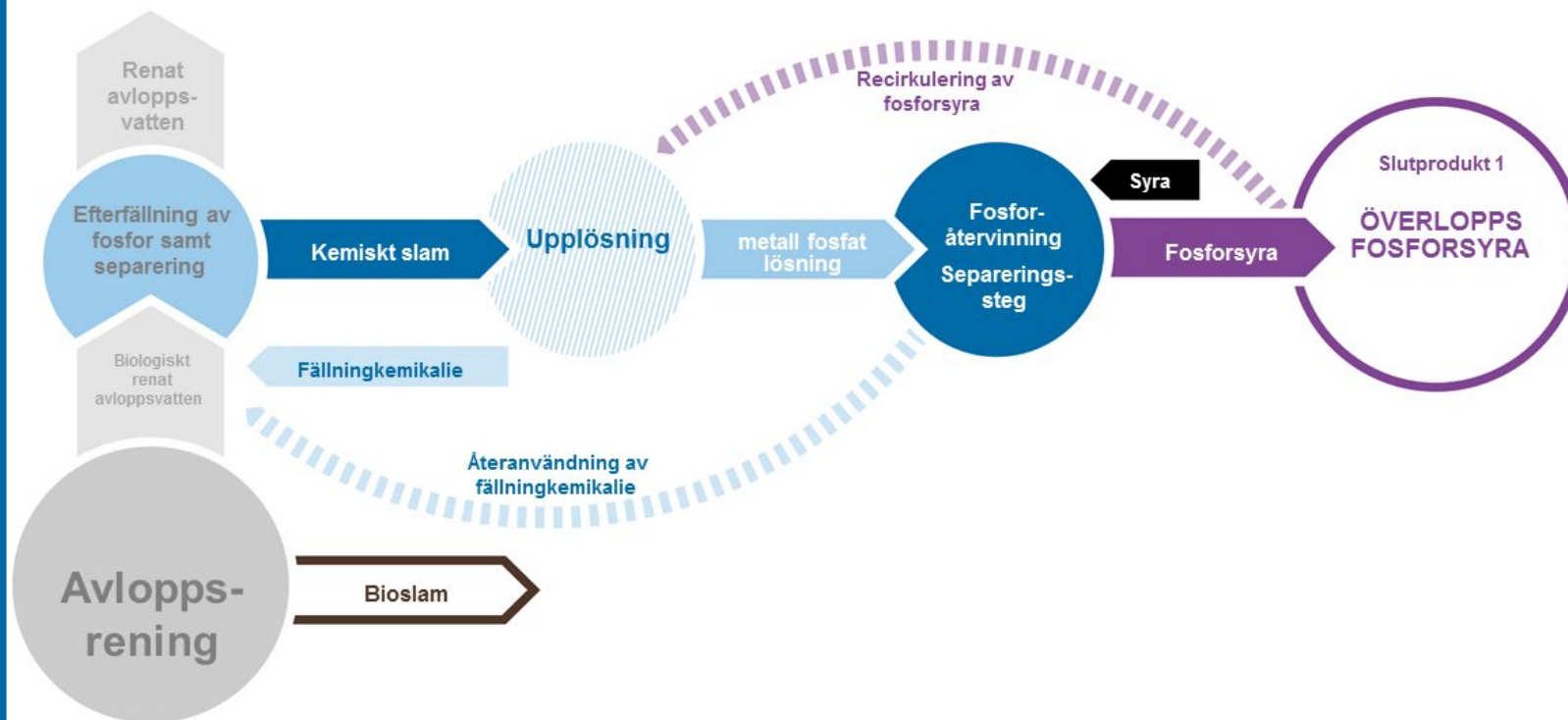
- Direkt återvinning av näringsämnen från avloppsvattenströmmen

Vad är RAVITA™?

- HRM har sedan 2015 utvecklat näringsåtervinningsprocessen RAVITA™
- Fosfor utvinns från avloppsvattnet som **fosforsyra**
- Kan bli bearbetat vidare till
 - **Ammoniumfosfat**
- 1000 PE pilotanläggning har byggts på Viksbackaverket i Helsingfors

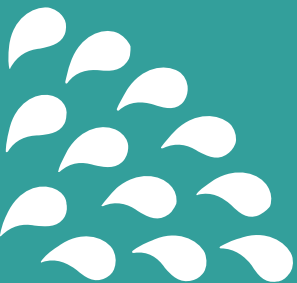
RAVITA™ – En innovation för återvinning av fosfor och kväve

- Fosfor återvinns direkt från vattenströmmen
- Återvinning av fosfor som FOSFORSYRA
- Återanvändning som fällningskemikalie
- Möjliggör skörd av näringsämnen
- Fosforsyra kan användas för ammoniumåtervinning från rejektvatten
 - Alternativ slutprodukt är ammoniumfosfat



Puhtaasti parempaa arkea | En rent bättre vardag | Purely better, every day

Tack!
Kom gärna och fråga mera.



Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
Samkommunen Helsingforsregionens miljöjänster
Helsinki Region Environmental Services Authority