

# FRAMTIDENS VATTENRENING TESTAS I LUND

2015-11-17

Av: Hållbara Lund

Text: Ulrika Celin Wedin

**Ett unikt forskningsprojekt pågår just nu vid Källby reningsverk i Lund. Syftet är att hitta nya lösningar för framtidens effektiva reningsverk som ska kunna rena mer vatten på mindre yta med lägre energiåtgång. Dessutom ska vattnet bli renare än med dagens teknik.**

Trenden med växande städer pågår över hela världen och det ställer nya krav på städernas infrastruktur.

– Det handlar både om att fler människor i staden leder till en ökad belastning på reningsverken, och om att växande städer gör markyta till en bristvara. Vi behöver helt enkelt skapa reningsverk som kan rena mer vatten på mindre yta och mer resurseffektivt, säger projektledare Markus Paulsson, energistrateg på Lunds kommun.

Samtidigt förväntas kraven öka på vad reningsverken ska rena bort, till exempel tungmetaller, läkemedel och mikroplast. Dessutom går det i dagens reningsverk åt mycket energi för att rena avloppsvattnet, och fosfor, som är en ändlig resurs och ett livsviktigt näringsämne, utvinns inte i tillräcklig utsträckning.

## Energipositiv rening och Kompakt rening

För att möta dessa utmaningar har 16 parter från skilda områden samlats kring ett gemensamt projekt i Lund som fått namnet *Den varma och rena staden*. Inom projektet har två nya koncept, *Energipositiv rening* och *Kompakt rening*, för avloppsvattenrening tagits fram. Totalt sex testanläggningar byggts upp på VA SYDs reningsverk Källby i Lund och på Smyge reningsverk utanför Trelleborg.

– Med den nya tekniken blir vattnet renare och avfallet blir istället till en resurs. Vi renar vattnet från organiskt material, kväve, läkemedelsrester och tungmetaller som kadmium, samtidigt som vi kan återvinna till exempel fosfor som är en ändlig resurs som jordbruket behöver, säger Markus Paulsson.

Energipositiv rening kan producera minst 50 procent mer biogas och använder 50 procent mindre el. Dessutom kan fosfor återvinnas och det går att producera biogödsel av resterna. Med Kompakt rening, behövs bara tio procent av de ytor som krävs för konventionella reningsverk. Dessutom renas vattnet från läkemedel och tungmetaller, och näringsämnena som finns i vattnet tas tillvara och återförs till jordbruket.

Se filmen om *Den varma och rena staden*:

Bredden i försöken innebär att olika städer med skilda behov kan hitta sina skräddarsydda lösningar. Ibland är det största behovet att spara värdefull mark genom ett mer yteffektivt reningsverk, medan det i andra fall är viktigare att kunna ta tillvara spillvärme från industrin och minska energianvändningen vid vattenreningen. En systemanalys av resultaten

kommer också att göras för att beräkna drift-, ekonomi- och miljökonsekvenserna på hela reningsverk och för att undersöka möjligheten till systemintegration i befintliga reningsverk samt effekter på energisystemen.

- Den Varma och Rena Staden är ett viktigt pilotprojekt för oss eftersom det ger oss möjlighet att testa och visa hur de framtida lösningarna kan se ut för våra reningsverk, säger Henrik Aspegren, vice förbundsdirektör på VA SYD som är en av deltagarna i projektet.

Projektet pågår fram till augusti 2016 och har en budget på 20,3 miljoner kronor varav 10 miljoner kronor är bidrag från Vinnova. Lunds kommun är projektledare och bidragsmottagare.

## Läs mer

- Se SVTs inslag om [Den varma och rena staden»](#)
- Läs mer om projektet [här»](#)
- Tidigare inlägg om projektet hittar du [här»](#)