



Skandinaviens nordligaste tekniska universitet  
Forskning & utbildning i världsklass



# Avfallskvarnar

## - Hur kan de integreras i VA-systemet?

Av Jonathan Mattsson,  
Annelie Hedström och Maria Viklander





## En avfallskvarn – Vad är det för något?

- Efter måltider finns det ofta matrester kvar, istället för att som brukligt slänga dessa i soptunnan kan man använda sig av en avfallskvarn. Kvarnen monteras under diskhon och strimlar de överblivna matresterna så att de i sin tur kan spolas ut på ledningsnätet.
- Avfallskvarnen har en roterande skiva som slungar ut matresterna mot kvarnens väggar, på detta sätt finfördelas matavfallet för att sedan pressas ut via små hål på sidorna till utloppsledning.
- Man brukar kunna räkna med att ungefär 80 % av matavfallet går att mala ned i en avfallskvarn. De 20 % som inte bör stoppas ned i kvarnen är bland annat större köttben, fiskskinn, äggskal och grönsaker med långa fibrer.

## Varför är avfallskvarnar av intresse för Kiruna?

- Eftersom det befintliga ledningsnätet står för transporten av en stor del av det organiska avfallet från hushållen när kvarnar används bör den hjulbundna sophämtningen minska.
- Potentialen för att producera biogas kan förväntas öka om avfallskvarnar installeras eftersom det ger ett extra tillskott av organiskt material till reningsverkets rötningskammare.
- Flera svenska undersökningar av brukarspekter kring avfallskvarnar gör gällande att de flesta som har fått en kvarn installerad i sitt kök är nöjda med denna.

## Men hur går det egentligen med ledningsnätet om belastningen ökar?

- För att besvara denna fråga har LTU bedrivit ett projekt som undersökt effekter av avfallskvarnar för två kommuner, Surahammar och Smedjebacken, som införde kvarnar i stor skala för ungefär ett årtionde sedan.
- Man kan generellt säga att om avfallskvarnar installeras så höjs nivån av olika avlagringar i ledningsnätet något, detta tycks dock inte påverka ledningens funktion i någon större utsträckning.
- Det är dock viktigt att hushåll som använder kvarnen tänker på vad man inte bör stoppa ned i denna. På flera ställen hittades matavfall såsom äggskal i svackor på ledningsnätet som kvarnen inte klarar av att finfördela.

## Hur kan avfallskvarnar då integreras i det framtida Kiruna?

- Resultaten från LTU:s studie kan med fördel användas för att planera var i ett framtida Kiruna ledningsnätet kan klara av att ta emot den extra belastningen från kvarnarna.
- Ledningssträckor som redan idag är utsatta för svackor samt har en väldigt svag lutning bör undvikas.
- Kartlägga på systemnivå de mest effektiva lösningarna när det gäller för vilka områden som kan vara mer lämpligt för insamling av matavfall genom andra metoder såsom bruna tunnan.
- Avfallskvarnar kan också vara en del i en mer modern och innovativ helhetslösning tillsammans med andra system när nya bostadsområden planeras för det framtida Kiruna.



En investering för framtiden



EUROPEISKA  
UNIONEN  
Europeiska  
regionala  
utvecklingsfonden



Länsstyrelsen  
Norrbotten



KIRUNA KOMMUN



TRAFIKVERKET

## Kontaktuppgifter:

Jonathan Mattsson  
jonathan.mattsson@ltu.se  
tel: 0920-493146

Annelie Hedström  
annelie.hedstrom@ltu.se  
tel: 0920-492309

Maria Viklander  
maria.viklander@ltu.se  
tel: 070 330 1486