



# Torka matavfallet

**Somnuspåsen**  
Biologiskt avfall



Välj till oss när du ska sortera ditt matavfall i en av våra påsar.  
Placera påsen på ettligt sätt i ditt avfall i enlighet  
med anvisningarna på påsen.  
Vi ser fram emot att hjälpa dig att sortera ditt matavfall  
på ett enkelt sätt.

**Somnus**

VILANDE KRAFT



# ... till koncentrerad näring och energi

## **SOMNUS torrkonservering av matavfall**

SOMNUS® är ett helt nytt sätt att ta hand om matavfall. Via en naturlig och energieffektiv torkprocess uppnås en kraftig reduktion av avfallets vikt och volym. Det torkade materialet är fullt av näring och energi, det är så gott som luktfritt och kan lagras länge innan det vidareförädlas. Som en vilande kraft.

## **Sopbilarna slipper köra vatten**

Metoden ger miljöfördelar i form av ett kraftigt reducerat transportbehov. Idag måste bioavfall hämtas varje vecka, medan ett torkat Somnus-material kan hämtas en eller ett par gånger om året beroende på tillgänglig lagringsvolym. Manuell hantering av sopkärl ersätts med sugbil eller kranbil.

## **Vi använder världens äldsta konserveringsmetod för att skapa ett helt nytt system**

Torrkonservering är skonsamt, naturligt och energieffektivt. I naturen lagrar växterna sin näring över vintern genom att "dra in" näringen när hösten kommer och låta de torra löven falla av. I alla tider har människan torkat det värdefulla som hon vill spara. Somnustekniken gör likadant.

## **Avfallet blir biobränsle**

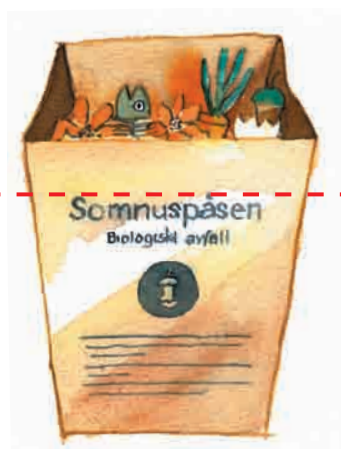
Ur det torkade materialet kan biogas utvinna, för det är viktigt för den globala miljön att ersätta fossilt bränsle. Den ökande efterfrågan på biobränsle gör det klokt att tillverka biogas på bananskal och snittblommor, något som är enkelt att kommunicera med hushållen och som ökar deras motivation att sortera.

Studier har visat att man i rötningsprocessen får ut ca 30 % mer energi (metan) ur ett torkat matavfall än ur ett traditionellt hanterat matavfall. Det torkade materialet har också ett mer neutralt pH än det traditionella och är i princip luktfritt även efter rötningen.



*Somnusmaskinen placeras exempelvis i ett litet miljöhus. Genom ett fönster kan man följa processen, det ökar hushållens förståelse och känsla av deltagande.*

# Äppelskrottens väg till biogas



Här är äppelskrotten och annat bioavfall i din Somnuspåse.



Du lämnar in den till Somnusmaskinen.



Genom en finurlig process torkas det mesta av vattnet bort och kvar blir bara torrkonserverad näring och energi.

## Till jordförbättring på egna ytor

Det torkade materialet kan med fördel användas som jordförbättringsmedel. Det behöver, liksom kompost, blandas med jord eftersom det är koncentrerat. Materialet har goda nedbrytningsegenskaper och ger snabb frigörelse av växttillgängligt kväve.

Vid vanlig kompostering i ett bostadsområde kan det vara svårt att hitta avsättning för all kompost som produceras. Med Somnussystemet används bara så mycket material som behövs till de egna grönytorerna, och när lagret är fullt beställs hämtning.

## Viss energiförbrukning krävs för att ta tillvara energi och näring

Somnus är en "tvärt-om-kompostering" eftersom metoden hindrar nedbrytning av matavfallet. Vid kompostering tas näringen till vara, men inte energin. I Somnussystemet utvinns både näring och energi.

Torkprocessen tar också energi, men inte så mycket: Elförbrukningen för en medelstor Somnus-maskin för 200 hushåll beräknas i snitt vara ca 0,75 kWh. Om denna förbrukning slås ut per deltagande hushåll motsvarar det ungefär vad en TV drar i stand-by-läge under samma tid.

# Biogas och jordförbättring



Bioavfallet har efter några dagar reducerats till knappt en fjärdedel av dess ursprungliga vikt och volym. Det kan nu ligga lagrat tills det hämtas.



Din torkade äppelskrottp kan nu användas till framställning av biogas, alltså miljövänligt bränsle, och som jordförbättring direkt i jorden.



## Så fungerar Somnusmaskinen

Matavfallet i papperspåsen mals först i en kvarn innan det överförs till maskinen. Här finns långsamt roterande armar som rör om i materialet samtidigt som fukten förs bort av en rumstempererad luftström. Den helautomatiska maskinen har ett antal olika fack där torrare och fuktigare material blandas och transporteras i en kontinuerlig process. Efter några dagar matas det färdiga materialet in i lagret.

Digital avläsning och kommunikation förenklar övervakningen av processen.

## Det är det blöta i matavfallet som ger problem

Allt sedan vi människor började bygga städer har matavfall varit ett arbetsmiljöproblem. När många hushåll lägger bioavfall i samma kärl startar nämligen en oönskad nedbrytning redan i soprummet, och det är den lättåtkomliga energin i materialet som bryts ner först. Det tar 10-12 dagar från det att man sorterar bioavfallet i köket till dess att behandlingen startar i en central anläggning. Under den tiden hinns mycket av materialet brytas ner och orsaka försurning, lukter och gasbildning. Därför torkar vi matavfallet.



*Matavfallet har reducerats till en fjärdedel av dess ursprungliga vikt och volym. Här ligger vilande kraft.*

# System Somnus för matavfall ger:

- Ett torrt, lätthanterligt och nästan luktfritt material
- Kraftig minskning av matavfallets vikt och volym
- Minskade transporter från 52 till ca 2 gånger per år
- 3,2 km körsträcka för en biogasbil från en påse matavfall
- Motivation och förståelse för hushållen att källsortera
- Näringsrikt jordförbättringsmedel
- Automatiserad hämtning utan kärl
- Inget lakvatten i sopbilen

## Somnus är sömnens gud

I romersk mytologi är Somnus sömnens gud. Han avbildas med vingar på huvudet. Somnus var bror med dödens gud, Mors och son till nattens gud, Nox. De bodde i väst, där solen går ner.

## Smedlund Miljösystem AB

Smedlund Miljösystem är ett innovationsföretag som i nära samarbete med kunder och andra aktörer utvecklar produkter för källsortering av hushållsavfall. Sedan starten 1991 har vi specialiserat oss på hanteringssystem för bioavfall. Våra kunder är fastighetsägare och kommuner med sorteringsbehov. Vi erbjuder tillförlitliga, användarvänliga och miljöriktiga system. Smedlund Miljösystem står för nytänkande, kunskap och hög servicegrad.



**SMEDLUND**  
MILJÖSYSTEM

Smedlund Miljösystem AB · Nya Varvet 97 · 426 71 Göteborg  
Tfn 031-29 27 20 · E-post [info@smedlund.se](mailto:info@smedlund.se) · [www.smedlund.se](http://www.smedlund.se)

SOMNUS® - patent pending