



Lär dig att sortera i Gröna Påsen!

Vad är matavfall?

Av alla sopor du slänger, är nästan hälften matavfall. Som matavfall räknas oätliga matrester som blir över när du lagar mat och mat som blir över när du ätit klart.

Gröna påsen

I Mjölby kommun samlar vi in matavfall i en grön påse för att vi ska kunna ta tillvara på energin och näringen i avfallet. Alla hushåll i kommunen har fått en hållare och gröna påsar för att kunna samla in sitt matavfall.

Det här kan du slänga i gröna påsen

All mat som man lägger i gröna påsen ska vara oätlig, gammal eller ruten. Det kan exempel vara pasta och ris. Bröd och kakor. Ost och leverpastej. Kött. Fisk och skaldjur. Matfett. Grönsaker, frukt och rotfrukter. Skal från exempelvis potatis, apelsiner eller bananer. Skruttar från äpplen eller päron. Man kan också lägga kaffesump, te, tepåsar och kaffefilter i gröna påsen. Man kan slänga ganska hårda saker i gröna påsen, små köttben, fiskben, avokadokärnor och äggskal i sin gröna påse.

Det här ska du **inte** slänga i gröna påsen

Ostronskal och kokosnötskal är så hårda att de ska slängas i den vanliga soppåsen. Andra saker man ska slänga i sin vanliga soppåse är glasspinnar, blöjor och hushållspapper. Tuggummi, snus och cigarettfimpar ska slängas i den vanliga soppåsen. Tidningspapper, förpackningar och plast ska man slänga på återvinningsstationen. Gamla mediciner ska lämnas tillbaka till apoteket.

Ställ påsen torrt och svalt

Gröna påsen ska stå torrt och svalt för att det inte ska bildas mögel eller lukta illa. Därför är hållaren till den gröna påsen ventilerad och utan lock. Påsen tål ganska mycket fukt men inte hur mycket som helst. Därför kan man låta matresterna rinna av lite innan man stoppar dem i påsen. Har man gammalt bröd kan man stoppa det i botten på påsen och lägga de fuktiga avfallet ovanpå så att brödet suger upp lite fukt.

En grön påse ska hållas fräsch och bör bytas ofta, gärna minst var tredje dag.



Matsvinn

Ibland slängs mat för att vi planerar fel. Särskilt bröd och grönsaker brukar hinna bli dåligt innan vi ätit upp det. När du slänger mat som du hade kunnat äta om du planerat bättre kallas det matsvinn. Vi slänger faktiskt ungefär en femtedel av maten vi köper. Köp bara det du tänker äta upp och förvara maten på rätt sätt så den håller sig längre. Då spar du både pengar och miljö.

Hur ska man förvara maten?

Bakterier trivs när det är varmt och fuktigt. Då växer de till sig och förstör maten så att den smakar och luktar illa. Därför ska mat förvaras så svalt som möjligt. Grönsaker och frukt håller länge om man förvarar det kallt, men det får inte blir för kallt eftersom en del varor kan få köldskador. Apelsin, paprika och squash vill inte ha kallare än fyra grader. Oftast är det lite varmare i plastlådorna i botten på kylskåpet, och där passar det bra att lägga köldkänsliga frukter och grönsaker. Kylskåpet är också rätt torrt, så det är bra att ha frukt och grönsaker i påsar i kylan. Fryst mat håller sig allra längst eftersom det inte möglar. Kött och fisk, smör, bröd, ost och grönsaker håller länge i frysen.

Hur vet man om man kan äta maten?

Maten behöver inte vara dålig för att bäst-före-datumet gått ut. Du kan alltid titta, lukta och smaka på maten för att undersöka om den går att äta. Ägg kan hålla väldigt länge och luktar förskräckligt när de är dåliga. Mjök luktar surt om det är för gammal, om du inte känner någon lukt kan du prova att smaka. Smakar mjölken okej går det bra att dricka. Ost som är möglig behöver man inte slänga. Man kan skära bort möglet och någon centimeter extra så går det att äta. Skrupna äpplen och morötter går bra att äta, men mögliga grönsaker och frukter ska slängas.



I Biogasanläggningen

Sorteringsanläggningen

När du slängt matavfallet i gröna påsen knyter du en dubbelknut på den och slänger den i soptunnan tillsammans med de andra soporna. Sopbilen hämtar påsarna och kör dem till en sorteringsanläggning där en kamera identifierar de gröna påsarna och skiljer ut dem från de andra soppåsarna. De gröna påsarna körs sedan till en biogasanläggning där matavfallet rötas (det ska ruttna på ett särskilt sätt). Då bildas det biogas som driva bilar och biogödsel som bonden kan sprida på sin åker.

Det är viktigt att man alltid knyter dubbelknut på alla vanliga soppåsar också, lösa föremål ska inte hamna i soptunnan. Lösa föremål ställer till problem i sorteringsanläggningen och då kommer matresterna inte till nytta som biogas.

Varför ser påsen ut som den gör?

Den gröna påsen är lite mindre än en vanlig soppåse därför att den kan behöva slängas lite oftare för att undvika lukt. Påsen har inte vanliga handtag eftersom den inte ska användas till bärkasse. Den gröna färgen gör att kameran i sorteringsanläggningen kan läsa av färgen och skilja ut de gröna påsarna från de andra soppåsarna. Därför är det viktigt att tänka på att inte slänga annat avfall än matavfall i påsar med grön färg.

Naturlig biogas

Om vi ska kunna använda näringen och energin i matavfallet måste det behandlas i en biogasanläggning. Där händer samma sak som i din mage, det blidas fis och bajs. Fast i biogasanläggningen kallas det för biogas och biogödsel.

I naturen bildas biogas i sjöar och våtmarker av små mikroorganismer. Om du promenerar förbi en våtmark och ser hur det bubblar så är det biogas, sumpgas, som du ser. Biogas bildas dessutom naturligt i magen på kossor.

Vad händer i biogasanläggningen?

När gröna påsen anländer till biogasanläggningen krossas den i små bitar. Då bildas biogasen fortare. Det som är kvar av den gröna påsen skickas till förbränningsanläggningen där den blir till värme och el.

I biogasanläggningen tillförs vätska till det krossade matavfallet. Vätskan som kommer från livsmedelstillverkning, exempelvis mjölk eller inte går att sälja. Till skillnad från vatten innehåller vätskan energi som också kan omvandlas till biogas, därför undviker man att tillsätta vatten. När man tillsätter vätskan sprids mikroorganismer jämnare och matavfallsröran kan pumpas vidare. Röran kallas slurry och ser ut som en gråbrun, tunn gröt.



Vad händer i biogasanläggningen?

Slurryn pumpas vidare till upphettningen, där den hettas upp till 70 grader i minst en timma. Det gör man för att hindra att bakterier och organismer som kan sprida sjukdomar inte ska föröka sig.

I biogasanläggningen rötas matavfallet för att bli till biogas och biogödsel. Rötning innebär att matavfallet bryts ner av små mikroorganismer i en syrefri miljö. När slurryn har blivit ordentligt upphettad pumpas den vidare in i rötningsskammaren. I rötningstanken jäser och bubblar det.

Mikroorganismerna smaskar och äter för fulla muggar och fiser ut biogas. För att kunna växa och äta mer matavfall behöver de få i sig bland annat kol, kväve, fosfor, salter, vitaminer och spårämnen. Olika mikroorganismer gillar olika sorters mat. De som producerar biogas älskar ättiksyra, vätgas och koldioxid, finns det mycket sånt blir det också mycket biogas.

Temperaturen i rötningsskammaren måste vara jämn och ha ett neutralt pH-värde (surhetsgrad). Om pH-värdet blir för högt, surt, trivs inte mikroorganismerna. I värsta fall kan de till och med dö. Då blir det inte så mycket biogas.

Biogas, en miljövänlig fordonsgas

Mikroorganismerna gör om nästan all energi i matavfallet till metangas. Utöver metangasen finns det också lite koldioxid, svavel och kväve. Biogasen kan användas som den är för att göra el eller värme. Men innan biogasen kan användas till fordonbränsle måste man ta bort koldioxiden. När koldioxiden tvättas bort ur gasen, transporteras den till en biogasmack där man kan tanka en buss eller bil med biogas. På en grön påse blir det tillräckligt mycket biogas för att köra en bil två och en halv kilometer.

Fordonsgasen som produceras i biogasanläggningen är ett mycket miljövänliga drivmedel. Det är förnyelsebart och förbränningen i bilens motor ökar inte mängden koldioxid i atmosfären. Jämför man med bensin, blir det mindre utsläpp av både partiklar och farliga ämnen.

Kvar i röttskammaren finns nu en rötrest som mikroorganismerna inte lyckades omvandla till gas. Det ser ut som en svart soppa och kallas biogödsel. Biogödsel innehåller massor med näring och är smaskens för de växter som växer på åkern. När bonden gödslar sina grödor med biogödseln sluts kretsloppet, och det som en gång var mat kan bli ny mat igen.