



HUMUS-Genplast

Sylbækvej 1, DK-8230 Åbyhøj, Danmark

Tlf.: +45 8625 3400 Mob.: +45 4020 7313

CVR-nr.: 49 11 02 51

E-mail: hjr@humus.dk www.humus.dk

Dato: 30.03.2020

TEKNISKE SPECIFIKATIONER OG FORKLARINGER

Vedr. Humus kompostbeholdere og kommunale ordninger for hjemmekompostering

Genbrug og kvalitet

Humus Komposteren er en særdeles gedigen og kraftig kompostbeholder, hvor alle delene er fremstillet af stærkt og holdbart HDPE-plast, der har en gennemsnitlig godstykkelse på 6 mm.

Vi vil gerne fremhæve, at fremstillingsprisen på en Humus Komposter **objektivt set er ca. 3 - 4 gange så høj** som en tilsvarende kompostbeholder med en godstykkelse på kun 3 mm. Støbetiden for 6 mm tykke plastemner tager ca. 3 - 4 gange så lang tid, som støbetiden for tilsvarende 3 mm tykke plastemner - og forbruget af råvarer, farve- og tilsætningsstoffer er det dobbelte.

Til gengæld holder en kraftig kompostbeholder som Humus Komposteren tilsvarende længere. Dels fordi den ikke så nemt går i stykker, når den udsættes for overlast, dels fordi tykke plastemner er forholdsmæssig længere om at blive nedbrudt (af sollys og ozon) end tynde plastemner.

Med respekt for genbrugstanken finder vi, at en kompostbeholder bør fremstilles af kraftig plast, så den kan holde i lang tid.

Som dokumentation for Humus Komposteres kvalitet kan vi i øvrigt oplyse, at produktionen startede i marts måned 1993. Beholderen har således været produceret i 27 år. I denne periode har det stort set ikke været nødvendigt at erstatte defekte eller fejlproducerede dele!

HUMUS-Genplast har leveret større leverancer af kompostbeholderen til ca. 150 gl. danske kommuners ordninger for hjemmekompostering. På opfordring fremsender vi gerne en referenceliste.

Kvalitetsstyring under fremstillingsprocessen

Alle delene til Humus Komposteren er blevet fremstillet på vores egen fabrik i 27 år. Produktionen er foregået på sprøjttestøbemaskiner med tilhørende robotter styret af avancerede computer- og PLC-styringer. Produktionsprocessen foregår således ensartet og præcist, og overvåges på et højt niveau. Se evt. fotos fra fabrikken her:

<http://humus.dk/?Spr%C3%B8jtestest%C3%B8bning/Maskinpark>

<http://humus.dk/?Spr%C3%B8jtestest%C3%B8bning/Periferiudstyr>

HUMUS-Genplast indstiller sprøjttestøbeproduktion.

På grund af manglende efterspørgsel indstillede HUMUS-Genplast sin produktion i begyndelsen af 2020. Fremover vil delene til kompostbeholderen blive fremstillet hos

underleverandører, der disponerer over tilsvarende produktionsudstyr, som HUMUS-Genplast disponerede over.

Plastmaterialer

Beholderens dele er fremstillet af mellem 50 - 100 % genbrugsplast (HDPE), som er ekstra UV-stabiliseret og indfarvet.

Farver

Humus Komposterens leveres som standard i en mørkegrøn farve med sorte samlelister og bundplade. De anvendte farve- og tilsætningsstoffer er af højeste kvalitet, dvs. de er mest muligt lysægte og vejrbestandige, samtidig med at de er miljøvenlige og godkendte som tilsætning i fødevareemballage.

Vægt og mål

Humus Komposterens vejer 22-23 kilo, heraf vejer bundplade ca. 7-8 kilo.
Højde til top af låg: 95 cm. Yderste diameter af bundplade: 105 cm.

Volumen

Humus Komposterens brugsvolumen er på 305 liter henholdsvis 320 liter, afhængig af om den leveres med eller uden bundplade.

Til orientering definerer vi brugsvolumen som det faktiske rumfang i beholderen, når den er fyldt til underkanten af de øverste ventilationshuller.

En Humus Komposter kan sagtens omsætte den årlige produktion af vegetabilsk køkkenaffald fra en almindelig husstand på 3 – 4 personer, dvs. 200-300 kg samt 50 – 100 kg finere haveaffald.

Hvis der er en stor bestand kompostorme i beholderen, og den er forsynet med en bundplade, et beluftningsrør og et ormerør, således at kompostmassen ventileres bedre, kan beholderen omsætte ca. den dobbelte mængde vegetabilsk affald.

Overflade

Humus Komposterens overflade er profileret samt præget i et æstetisk mønster. Vi finder, at store, blanke, skinnende genstande af plast ikke pynter i en have. Derfor er støbeformene (der tilsammen vejer ca. 25 tons) til Humus Komposterens dele profilerede og prægede med en mat overflade, som bryder lyset på en naturlig måde, dvs. på forskellig måde ligesom på bladene på havens planter, buske og træer.

Overfladen er dog så glat og smudsafvisende, at regnvand sørger for at holde beholderen rimelig ren. Det kan dog anbefales at vaske beholderen ca. en gang om året. Brug almindelig sæbevand, gerne tilsat voks (bilshampoo).

Design

Humus Komposterens er fremstillet i et smukt og tidløst design, der kan indpasses i næsten ethvert havemiljø. Alle detaljer er gennemtænkte - beholderens dele har en pæn finish og er meget robuste – kort sagt: Form og funktion går op i en højere enhed.

Erfaringsmæssigt ved vi, at udseendet på en kompostbeholder har en forholdsvis stor betydning for, hvor meget folk bruger den til daglig.

Hvis en kompostbeholder er "grim" eller "for stor og klodset", vælger relativt mange brugere at placere den bagerst i baghaven i stedet for tæt på huset. Når det er mørkt, og/eller vejret er koldt, blæsende, regnfuldt, har nogle brugere svært ved at tage sig sammen til at gå ned i baghaven med kompostaffaldet, hvorfor de måske "snyder", og smider affaldet i beholderen eller sækken til restaffald.

Todelt låg

Humus Komposterens leveres med et todelt låg, dvs. et 'stort låg' som er forsynet med et hul, som dækkes af et 'lille låg'.

Humus Komposterens store låg kan roteres på beholderens krop, så man trinløst kan åbne og lukke for ventilationshullerne foroven i beholderen. Man har således mulighed for i en vis udstrækning at regulere ventilationsluften og dermed vandindholdet i kompostmassen.

På undersiden er låget forsynet med en dobbelt vandnæse, der fanger vanddråber fra for-tættet vanddamp fra kompostmassen, således at dråberne drypper tilbage til denne, og modvirker udtørring.

Det lille låg kan nemt tages af og på med en hånd – også af børn og ældre. Det lille låg er også forsynet med en vandnæse, som modvirker at det fryser fast til det store låg i frost-vejr.

Som tilbehør kan leveres 'vridere' til at fastholde det lille låg, hvis beholderen placeres et særligt forblæst sted.

Som tilbehør kan også leveres en lille stålwire, beregnet til at montere mellem det lille og det store låg, således at det lille låg kan hænge på siden af beholderen.

I centrum af det lille låg kan det lade sig gøre at få præget fx en kommunes navn/logo.

Skydelågen

Humus Komposterens er forsynet med en gedigen skydelåge for udtagning af færdig kompost. Skydelågen passer præcist til sideåbningen i beholderen, og den bliver ved med at passe, fordi sideåbningen ikke udvider sig med tiden, da den er "lukket" på alle 4 sider. Sideåbningen er konstrueret således, at der ikke sætter sig kompostmasse i klemme, når skydelågen af- og påmonteres. Når skydelågen trykkes helt på plads klemmer/låser den lidt, og hindrer således at eksempelvis hunde og større pattedyr skubber lågen op for at "rode" i komposten.

Kroppen

Humus Komposterens krop består af 3 kropssektioner + 3 samlelister + 1 samlering. Samlelisterne anvendes til at samle de 3 kropssektioner i siden. Samleringen samler sektionerne for oven.

Kroppen er af æstetiske grunde formet som en keglestub, men keglestubbens forholdsvis stejle konus på 15° har også betydning for beholderens ventilationssystem:

Når det friske affald synker sammen under komposteringsprocessen, klemmer det ikke så hårdt mod beholderens sider, når kroppen er konisk, fordi kroppens diameter bliver større, des længere affaldet synker ned i beholderen.

Efterhånden som affaldet synker sammen i beholderen, opstår der et mellemrum mellem kompostmassen og indersiden af kroppen, eller kompostmassen bliver tilstrækkelig porøs i siden, til at ventilationsluften kan passere fra ventilationshullerne i bundpladen op til ventilationshullerne for oven.

Til orientering indeholder frisk vegetabilsk køkkenaffald ca. 80 % vand. Når affaldet er komposteret, og det meste af vandindholdet er fordampet, vejer og fylder den færdige kompost ca. 1/5 af frisk vegetabilsk affald.

Samleringen

Samleringen holder som sagt sammen på kropssektionerne for oven. Men den beskytter også kroppens overkant effektivt mod stød og slag fra haveredskaber.

Samleringens funktion er også at fastholde og yde beskyttelse for fluenettet, som monteres ud for ventilationshullerne foroven på kroppen.

Tætningsringen

Humus Komposterens krop er forsynet med en indvendig tætningsring, som den overliggende kompostmasse trykker på, således at kroppen holdes i indgreb med bundpladen. Denne funktion medfører, at beholderen står særdeles solidt, og ikke "blæser væk" i stormvejr.

Kroppen løsner sig heller ikke fra bundpladen, hvis man kommer til at skubbe lidt hårdt til den, f.eks. når man graver kompost ud af sideåbningen.

Tætningsringens funktion muliggør også, at kroppen forholdsvis nemt kan roteres på bundpladen, så den færdige kompost kan graves ud af sideåbningen fra forskellige retninger – og uden at den skruer sig op fra bundpladen, og således giver fri adgang for gnavere til kompostaffaldet.

Hvis man løbende (ca. hver anden måned) sørger for at rotere kroppen ca. 30 cm på bundpladen, og hver gang skovler lidt færdig kompost ud af sideåbningen, vil kompostmassen synke hurtigere ned i beholderen. Derved "åbnes" der yderligere for, at ventilationsluften kan passere mellem kompostmassen og den indvendige side af kroppen.

Selvom tætningsringen ligger an mod bundpladen, og således danner et 'glideleje', som smøres af 'saft' fra kompostmassen, skal der en vis portion kræfter til at dreje kroppen. Det er det således kun voksne (og ikke for svagelige) brugere, der kan udnytte drejefunktionen fuldt ud.

Hvis man ikke søger for at dreje kroppen en gang imellem, men fortsætter med at skovle kompostmasse ud af sideåbningen fra samme side, vil det friske affald, som man lige har tilført beholderen, selvsagt trille ned i det hulrum, som opstår, der hvor man skovler kompostmassen ud. Altså, når man forsøger at skovle 'færdig kompost' ud af sideåbningen, vil det mislykkes - resultatet vil være: 'frisk affald'.

Til orientering er Humus Komposter den eneste kompostbeholder på markedet, som er forsynet med en indvendig tætningsring.

Samling af beholderen

Humus Komposterens 3 kropssektioner samles forholdsvis nemt, når man følger den medfølgende samlevejledning. Alt i alt tager det ca. 5 – 10 min. at samle en Humus Komposter inkl. montering af fluenettet. Når samletiden sættes i forhold til beholderens levetid på 20 – 30 år, kan den således betegnes som 'forsvindende lille'.

Erfaringerne fra leverancer til større kommunale ordninger for hjemmekompostering viser, at 'almindelige mennesker' uden vanskelighed kan samle beholderen. Kun få brugere har behov for yderligere vejledning pr. telefon eller evt. hjælp fra naboen.

Vejledninger/brochurer

Til hver Humus Komposter medfølger der foruden ovennævnte samlevejledning en komposteringsvejledning, en vejledning i ormekompostering samt en brochure, der beskriver funktionen af et ormerør og et beluftningsrør. Alle vejledningerne er pakket i en plastpose. Se evt. vejledningerne på vores hjemmeside: www.humus.dk

Fluenettet

Som standard tilbehør til Humus Komposter leveres et fluenet af nylon (PA-plast) til

montering ud for ventilationshullerne for oven. Fluenettet forhindrer næsten fuldstændig insekter, herunder spyfluer, hvepse og ikke mindst bananfluer adgang til komposten, fordi fluenettets maskeåbning kun er på ca. 0,5 mm.

Sammen med fluenettet medfølger der 3 stykker tætningskit til at tætnes sprækkerne, der befinder sig mellem toppen af samlelisterne og fluenettet, på kropssektionerne.

Fluenettet yder også en god beskyttelse mod, at gnavere smutter ind af ventilationshullerne foroven.

Bananfluer stortrives i lukkede kompostbeholdere, og de kan hurtigt formere sig til hundredevis. Erfaringsmæssig føler mange brugere sig generet af bananfluer, når de optræder i stort antal. Og generne kan give anledning til en generel utilfredshed med kommunalt udleverede eller subsidierede kompostbeholdere. I værste fald kan generne fra bananfluer resultere i, at forholdsvis mange borgere ophører med at hjemmekompostere deres vegetabiliske køkkenaffald.

I en rapport fra den danske miljøstyrelse angiver 66 % af deltagerne i en kommunal ordning for hjemmekompostering (med beholdere uden fluenet), at være generet af bananfluer – hvilket understreger, at det er et problem, der bør tages alvorligt. Derfor anbefaler vi, at Humus Kompostere altid forsynes med fluenet.

Bundpladen

Som standard tilbehør til Humus Komposteren leveres en meget solid og kraftig bundplade. Bundpladens stive konstruktion bevirker, at den nærmest 'svæver' over jorden. Dvs. at den kun støtter på jorden på den yderste del af dens omkreds - selv når kompostbeholderen er helt fuld!

Bundpladen er perforeret med 134 stk. Ø 10 mm huller, som tilsammen med den stive konstruktion sikrer, at kompostmassen beluftes nedefra i hele bundpladens udstrækning.

Bundpladen er i øvrigt udformet således, at det er nemt at skovle kompost ud af beholderens sideåbning. En greb, spade eller en skovl kan 'glide' på bundpladens forholdsvis glatte overside - uden at ramme og evt. skære sig igennem fremspring og lignende.

Vi anbefaler, at Humus Kompostere altid forsynes med en bundplade!

Bundnet

Erfaringsmæssigt forekommer 'angreb' fra gnavere næsten altid fra neden. Dvs. at mus, rotter, mosegrise næsten altid forsøger at trænge ind i kompostbeholderen ved først at grave sig ind under beholderen, for derefter 'i fred og ro' at gnave sig op igennem bundpladen.

Derfor anbefaler vi kraftigt, at kompostbeholdere altid placeres oven på et bundnet, dvs. et finmasket net af galvaniseret stål, som gnavere ikke kan trænge igennem.

Som standard tilbehør er bundplader til Humus Komposteren forsynet med bundnet, som er svejst fast på bundpladens underside. Sådanne bundplader yder en effektiv beskyttelse mod indtrængen af gnavere i kompostbeholderen. Pr. d.d. har HUMUS-Genplast ikke hørt om et eneste tilfælde, hvor rotter er trængt igennem den type bundplader.

Når bundnettet efter 10 – 25 år er slidt op (rustent), kan det forholdsvis nemt udskiftes, ved at varme (svejse) et nyt net på med en ukrudtsbrænder, et strygejern eller lignende.

På ovenstående vis kan man få en bundplade af plast til at holde i måske 100 år, fordi bundpladen stort set ikke rammes af UV-lys fra solens stråler, og plasten derfor nedbrydes meget langsomt.

Bundplader af plast yder erfaringsmæssig ikke nogen videre beskyttelse mod gnavere – heller ikke hvis plasten er tilsat glaspulver eller glasfibre!

Det er imidlertid HUMUS-Genplasts erfaring, at bundplader fremstillet af kraftig (6 mm tyk) plast, yder en lidt bedre beskyttelse mod gnavere end tynde bundplader. Men tynde bundplader af plast til kompostbeholdere, som måske oven i købet er forsynede med 'præfabrikerede gange' eller med tilsvarende gode 'angrebepunkter' for gnavere, yder erfaringsmæssigt ingen nævneværdig beskyttelse mod gnavere.

Hvis du er interesseret i at læse en udtalelse om rottesikring af bundplader til kompostbeholdere fra Statens Skadedyrslaboratorium i Danmark, er du velkommen til at rekvirere den fra os.

Beluftsingsrør/Ormerør

Ormerør og beluftsingsrør er fremstillet af perforerede Ø 110 mm rør af genbrugsplast (HDPE), som er fyldt op med 'flamingochips' fremstillet af EPS-plast. I den ene ende er rørene lukkede med et låg, i den anden ende er rørene lukkede med en muffe, der passer sammen med bundpladens udformning i centrum.

Et beluftsingsrør fremmer lufttilførslen til centrum af kompostmassen, hvor der erfaringsmæssigt tilføres for lidt luft, når beholderen hovedsagelig anvendes til kompostering af vegetabilsk køkkenaffald. Vegetabilsk køkkenaffald har ikke meget 'struktur' sammenlignet med haveaffald. Det har tendens til at 'klaske sammen' og således hindre lufttilførslen til komposteringsprocessen.

Hertil kommer det store vandindhold (ca. 80 %) i køkkenaffaldet. Det store vandindhold medfører, at vandet (fortrinsvist i kolde eller fugtige perioder) optager så megen plads i kompostmassen, at luften fortrænges, så komposteringsprocessen måske går i stå. Dvs. at komposteringsprocessen bliver til en forrådnelsesproces (måske en mellemting af en forrådnelsesproces og en ensileringsproces), der kendetegnes ved, at omsætningen går langsomt, udvikler miljøskadelig metangas, og lugter mere eller mindre 'fælt'.

Et ormerør fremmer tilsammen med et beluftsingsrør kompostormes trivsel i kompostbeholdere. Da kompostorme ikke kan 'grave' i kompakt materiale eller jord som almindelige regnorme, kan de ikke flygte ved at 'grave' sig ned til køligere eller varmere lag i kompostmassen, hvis den er for kompakt i bunden - hvad den ofte er! – når kompostbeholderen har været i brug i længere tid.

Hvis temperaturen i kompostbeholderen pludselig bliver for høj, eksempelvis fordi solen pludselig skinner kraftigt på beholderen, dør ormene, hvis de ikke hurtigt kan kravle ned i køligere omgivelser. Men da 'flamingo-chipsene' i rørene ikke kan 'klaske sammen', kan ormene kravle igennem chipsene, og således hurtigt bevæge sig op eller ned til de områder i beholderen, hvor temperaturen passer dem bedst. Se også beskrivelsen af "ormetrappeprincippet" i brochuren for 'Beluftsingsrør/Ormerør' på vores hjemmeside.

Af en rapport fra den danske miljøstyrelse (Arbejdsrapport nr. 19, 1995) fremgår, at ca. 40% af deltagerne i en kommunal ordning for hjemmekompostering erfarede, at deres kompostorme "forsvandt" i løbet af kun et år!

Forklaringen på fænomenet kan være for dårlig ventilation i de anvendte beholdere. Dårlig ventilation medfører, at affaldet rådner og danner metangas, som får ormene til at flygte eller dø.

Men den primære årsag til ormenes 'forsvindingsnummer' er, at de dør på grund af pludselig varme over 30°C eller af frost. En kompostorm dør når temperaturen når op på 30°C, men den dør også, hvis den fryser til is.

Termokapper

Termokapper til Humus Kompostereren er fremstillet af UV-stabiliseret sort LDPE-plast, som

er opskummet uden anvendelse af CFC. Skumplasten kan ikke suge vand, og den er meget robust - som et liggeunderlag.

En termokappe består af to halvdele, der samles med clips. Termokappen kan således nemt af- og påmonteres kompostbeholderen.

For at opnå en god isoleringseffekt og samtidig bevare beholderens æstetiske design, er termokappen vakuumformet, så den tæt følger profilen af kroppen, som en 'vådragt'.

Til orientering finder HUMUS-Genplast, at det er unødvendigt at forsyne en kompostbeholder med en termokappe, eller bekoste en isolering på anden vis, hvis beholderen skal anvendes i en kommunal ordning for hjemmekompostering.

Hvis en isolering skal gøre gavn, kræver det selvsagt, at komposteringsprocessen producerer så meget varme, at det kan svare sig at isolere varmen i beholderen fra udetemperaturen. Men erfaringsmæssigt producerer en gennemsnitshusstand slet ikke nok vegetabilsk køkkenaffald (ca. 40 kg tørstof pr. år) til, at der kan dannes komposteringsvarme af betydning, hvorfor komposteringsprocessen erfaringsmæssigt hverken forløber hurtigere eller bedre i isolerede kompostbeholdere end i uisolerede.

Til orientering er udetemperaturen, vindforholdene og solvarmen (beholderen virker faktisk som en slags "solfanger", når solens stråler rammer den – ligesom en bil gør, der står i solen) de helt bestemmende faktorer for hvilke temperaturer der er i kompostbeholderen på et givet tidspunkt af året.

Altså, HUMUS-Genplast finder, at termokapper kun har interesse for haveentusiaster, der ønsker at anvende Humus Komposteren til at varmekompostere findelt haveaffald, hestemøg o. lign.

Alle, der selv har prøvet at varmekompostere, ved, at det er temmelig svært at få en varmekomposteringsproces til at fungere i praksis! Selv haveentusiaster, som har stor teknisk indsigt i forskellige affaldstypers indhold af kulstof og kvælstof, og som ved hvad det rette vandindhold og C/N-forhold bør være i kompostmassen, har i praksis meget svært ved at styre en varmekomposteringsproces.

På ovenstående baggrund fraråder HUMUS-Genplast, at kommuner opfordrer sine borgere til at varmekompostere vegetabilsk køkkenaffald. Det tjener ingen fornuftige formål, når fakta er, at ca. 99,99 ud af 100 borgere stensikkert opnår en fiasko, hvis de forsøger sig!

Beluftningsstokke

HUMUS-Genplasts beluftningsstokke er fremstillet af kraftig genbrugsplast (PP plast fra plastdunke, som er indsamlet fra husholdningsaffald), der i øvrigt er tilsat glasfibre for at gøre stokken stiv og frostsikker.

Beluftningsstokkene har to vinger, der presses ind mod stokken, når de stikkes ned i kompostmassen. Når beluftningsstokken trækkes op igen, breder vingerne sig ud, og 'pløjer' sig igennem kompostmassen, så den henholdsvis beluftes og blandes.

Køkkenspande og trådstativer

HUMUS-Genplast kan pt. levere to slags køkkenspande:

En firkantet 7,5 liter grønfarvet spand af PP-plast med hængslet låg og med en hank af stål eller plast. Køkkenspanden kan evt. leveres inklusiv en etiket, der er påtrykt en kort sorteringsvejledning.

Endvidere kan vi levere en rund 5,6 liter grønfarvet spand af PP-plast med stålhank og løst låg. Låget er perforeret med 6 stk. Ø 2,5 mm huller for ventilation af køkkenaffaldet, og det

er påtrykt en kort sorteringsvejledning. Selve spanden er dekoreret med 'sjove orme'. Herudover medfølger der et rødt håndgreb til montering på låget.

Som tilbehør til runde køkkenspande kan vi levere trådstativer til ophængning af spandene på køkkenlåger. Trådstativerne er fremstillet af Ø 4 mm rundstål, der er belagt med hvid plast (LDPE).

Vi har også mulighed for at levere køkkenspande med en større volumen, men vi kan ikke anbefale almindelige husstande at anvende større køkkenspande. Hvis vegetabilsk køkkenaffald ligger for lang tid i en køkkenspand, begynder det bare at lugte. En køkkenspand bør i øvrigt tømmes ca. hver 3. dag og rengøres med passende mellemrum.

Kompostormekultur

Kompostormekultur kan leveres (i Danmark) i løsvægt, men pakket i kasser af pallerammer og EUR-paller som indeholder 500 liter.

Ormekulturen består nærmere betegnet af mere eller mindre omsat husdyrgødning, hvori der findes en god bestand af kompostorme (*Eisenia Foetida* eller *Eisenia Andrei*) samt deres yngel og kokoner.

Disse to arter er velegnede, når det drejer sig om kompostering af vegetabilsk køkkenaffald i lukkede kompostbeholdere. I modsætning til almindelige regnorme trives de fremragende i det til tider ret barske miljø, der er i en lukket kompostbeholder.

Til orientering er det en udbredt misforståelse, at almindelige regnorme af sig selv kravler ind i kompostbeholdere, der udelukkende anvendes til at kompostere vegetabilsk køkkenaffald og finere haveaffald.

Alle, der har prøvet at hjemmekompostere med kompostorme, ved, at de aldrig har set en almindelig regnorm, som har forvildet sig ind i deres kompostbeholder.

Hvis man tilsætter almindelige regnorme til lukkede kompostbeholdere, dør de af 'kosten', hvis de da ikke når at flygte, inden det er for sent...

Kompostorme er gode til at formere sig. De bliver bl.a. tidligere kønsmodne end andre regnormearter, de får flere kuld, og hver æg (kokon) kan indeholde op til 4 stk. yngel. Erfaringsmæssigt svinger kvaliteten af kompostormekultur ret meget afhængig af årstiden (i Danmark). Generelt kan man sige, at den er relativt dårlig i det tidlige forår og meget god om efteråret. Om vinteren leverer HUMUS-Genplast ikke ormekultur.

Vores erfaringer er imidlertid, at tilsætter man ca. 5 liter ormekultur pr. kompostbeholder, vil der være et tilstrækkeligt antal kompostorme, yngel og kokoner til, at de i løbet af en sæson har formeret sig så meget, at de er blevet til tusindvis af orme. Dette afhænger selvfølgelig af, hvordan man passer sin kompostbeholder - om man sørger for at 'fodre' ormene tilstrækkeligt, sørger for at kompostmassen ikke bliver for tør/våd, sørger for at beskytte ormene mod alt for stærk varme om sommeren og for stærk kulde om vinteren, mv.

Til orientering har HUMUS-Genplast mere end 30 års erfaring med avl af kompostorme. Igennem de seneste ca. 30 år har vi været den største leverandør af kompostormekultur til danske kommuners ordninger for hjemmekompostering, dvs. vi har solgt mellem 15 og 100 m³ kompostormekultur pr. år til danske kommunale kunder.

Vores store erfaring med kompostorme betyder, at vi er i stand til at sikre en god kvalitet og rådgive i særlige forhold omkring håndtering, udlevering og opbevaring af ormekultur. Uden for Danmark hjælper vi gerne større kommunale kunder med at indkøbe ormekultur af god kvalitet fra lokale forhandlere.

I forbindelse med etablering af en kommunal ordning for hjemmekompostering i Humus Kompostere, kan vi varmt anbefale at uddele 5 liter ormekultur af god kvalitet til alle de husstande, der ønsker at deltage i ordningen.

Erfaringsmæssigt er det væsentligt nemmere at få komposteringen til at lykkes for borgerne, når den foregår med hjælp fra en masse kompostorme.

Vi kan nærmere bestemt anbefale, at der afholdes en såkaldt 'Store Ormedag', ca. 2 – 3 mdr. efter at kommunen har udleveret kompostbeholdere til borgerne, så folk har nået at fylde lidt affald i beholderne, inden ormekulturen tilsættes.

Teknisk service og rådgivning

Som det ældste firma i Skandinavien inden for branchen (HUMUS havde 30-års jubilæum i 2017 – Genplast havde 25 års jubilæum i 2017), og som den største leverandør af kompostbeholdere til kommunale ordninger i Danmark, kan kommunale kunder forvente at modtage en god og saglig rådgivning i alle spørgsmål vedr. hjemmekompostering.

HUMUS-Genplast er også specialister i at rådgive om indsamlingsordninger for andre affaldstyper fra husholdningsaffald. I mere end 30 år har vi leveret div. indsamlingsmateriel til en lang række danske kommuner og har således erfaringer med mange forskellige indsamlingssystemer for restaffald og genanvendeligt affald fra private husholdninger.

HUMUS-Genplasts danske erfaringer med ordninger for hjemmekompostering

Danmark var engang formentlig det land i verden, hvor kommunale ordninger for hjemmekompostering er mest udbredt. Ca. 75 % af alle gl. danske kommuner, havde for år tilbage en (mere eller mindre velfungerende) ordning for hjemmekompostering. HUMUS var med fra starten, ja vi var faktisk det første firma i Skandinavien, der leverede kompostbeholdere til kommunale forsøg og fuldskala ordninger for hjemmekompostering af vegetabilsk køkkenaffald.

Hvis vi kort skal opsummere vores erfaringer vedrørende behandling af organisk affald fra private husholdninger, lyder de i dag således:

Central kompostering og bioforgasning af organisk affald (som vel at mærke indeholder animalsk affald og evt. ekskrementer), der er indsamlet fra såvel enfamiliehuse som flerfamiliehuse er relativt dyrt, og disse behandlingsmetoder kan være forbunden med en direkte negativ miljøgevinst, hvis man sammenligner disse behandlingsmetoder energi- og miljømæssigt med forbrænding.

Vi skal ikke her nærmere at uddybe ovenstående erfaring, men den interesserede (men rimelig teknisk kyndige) læser er velkommen til at rekvirere HUMUS-Genplasts tidligere notater herom.

Hjemmekompostering af vegetabilsk affald fra enfamiliehuse er en behandlingsform, der er forbrænding overlegen, både økonomisk og miljømæssigt. Som bekendt kan vand ikke brænde, og vegetabilsk køkkenaffald med et vandindhold på 80 % har en negativ brændværdi. Derfor er det selvsagt dyrt og uhensigtsmæssigt at bruge energi og udlede CO₂ og div. giftige luftarter og stoffer ved at indsamle og brænde vådt vegetabilsk køkkenaffald - når det erfaringsmæssigt sagtens kan lade sig gøre at få de fleste folk (som bor i enfamiliehuse, og har en tilpas stor have på min. ca. 50 m²), til at hjemmekompostere.

I de mest effektive kommunale ordninger for hjemmekompostering i Danmark, har erfaringen vist, at man kan få op til ca. 80 % af borgerne, der bor i enfamiliehuse, til at hjemmekompostere deres vegetabilske køkkenaffald.

Til orientering passer HUMUS-Genplasts erfaringer i øvrigt i vid udstrækning til de konklusioner, der fremgik af den tidligere nævnte rapport fra den danske miljøstyrelse. Af rapporten fremgik følgende delkonklusioner over en 2-årig forsøgsperiode:

27% af deltagerne i en kommunal ordning for hjemmekompostering følte sig generet af lugtgener. 10 % af deltagerne havde haft gener fra gnavere (mus, rotter og mosegrise). 66% følte sig generet af bananfluer.

En anden væsentlig delkonklusion fra nævnte rapport var, at effektiviteten af den pågældende kommunes ordning for hjemmekompostering blev reduceret til det halve i løbet af kun et år!

Det første år komposterede deltagerne ca. 46 tons vegetabilsk køkkenaffald pr. måned. Det andet år blev der kun komposteret ca. 21 tons pr. måned.

Årsagen til at forholdsvis mange af deltagerne holdt op med at kompostere, kunne i vid udstrækning tilskrives, at de fandt det for besværligt at få komposteringen til at lykkes i de udleverede kompostbeholdere (som hverken var forsynede med fluenet eller stålnet i bundpladen), eller fordi komposteringen var forbundet med for mange af ovennævnte gener!

De mest positive erfaringer fra andre danske kommuner viser imidlertid, at det igennem en årrække har kunnet lade sig gøre at fastholde en betydelig affaldsreduktion med en effektiv ordning for hjemmekompostering, herunder fastholde en deltagerprocent blandt husholdninger med have på 80 % – samt fastholde betydelige kommunale besparelser på udgifter til indsamling, transport og behandling af vegetabilsk køkken- og haveaffald.

Det er for dyrt at spare for meget på kvaliteten

Det er HUMUS-Genplasts erfaring, at en væsentlig del af grundlaget for en succesfuld kommunal ordning for hjemmekompostering bygger på, at borgerne forsynes med kompostbeholdere af en god kvalitet som Humus Komposteren. Dvs. at kompostbeholderen skal have et godt beluftningssystem, en effektiv beskyttelse mod gnavere og bananfluer, og den skal yde optimale levevilkår til kompostorme.

Men det kræver selvfølgelig også, at kommunens tekniske forvaltning besidder en tilstrækkelig entusiasme og teknisk indsigt i, hvad det er for nogle parametre, der i øvrigt skal opfyldes, for at etablere og fastholde en effektiv ordning for hjemmekompostering.

Endelig kræver det, at kommunens folkevalgte politikere har indsigt i og vilje til at føre en "fornuftig og retfærdig" affaldspolitik på området. Hertil hører, at borgernes deltagelse i ordningen, skal være forbundet med et tilstrækkeligt stort økonomisk incitament - 'pisk- og gulerodsprincippet' skal være til stede i tilstrækkeligt omfang.

En "retfærdig" affaldsordning skal være baseret på, at borgerne betaler renovationsafgift efter vægt eller volumen, svarende til den service de modtager af kommunen. Dvs. at de borgere, som gider gøre en indsats, og vil sortere deres affald så det kan genanvendes – herunder hjemmekomposterer deres vegetabiliske køkkenaffald – de skal betale forholdsmæssigt mindre i renovationsafgift, end dem der ikke gider eller vil sortere og hjemmekompostere deres affald – jf. i øvrigt 'forurenere-skal-betale-princippet'.

Det er vores erfaring, at en Humus Komposter kan forrente og afskrive sig selv ca. 20 gange i dens levetid, hvis den anvendes i en 'fornuftig' kommunal ordning for hjemmekompostering!

Hvis du er interesseret i at læse mere om HUMUS-Genplasts erfaringer med at tilrettelægge kommunale ordninger for hjemmekompostering, kan du rekvirere vores notat: 'HUMUS Affaldssystemet'.