

## Gødnings- og jordforbedringsmidler, der ikke er tilladt i økologisk jordbrug

**Gødnings- eller jordforbedringsmidler som ikke er optaget på Økologiforordningens positivliste (Bilag 1) må ikke anvendes på de økologiske marker.**

Af, Margrethe Askegaard og Birgit Ingvorsen, SEGES Økologi Innovation

Gødnings- eller jordforbedringsmidler må heller ikke anvendes, hvis der er tilsat ingredienser, som ikke står i Økologiforordningens bilag 1. Flere potentielt interessante gødningsmidler dumper derfor, fordi der mangler en kategori i positivlisten. Listen over tilladte gødninger i bilag 1 gælder for alle EU-landene. Der kan arbejdes på to niveauer for at få tilladt flere gødninger til brug på økologiske bedrifter. En optagelse på det EU-definerede bilag 1 er muligt, men det kræver en længere proces. Det andet niveau er den nationale administration. Vi kan se at forordningen administreres meget forskelligt i de enkelte lande. Det giver mulighed for at arbejde internt i Danmark med hvorledes kravene skal tolkes.

Hvis du slår op i bilag 1 i "[Vejledning om økologiske jordbrugsproduktion](#)", finder du en oversigt over ikke-økologiske gødningsstoffer og jordforbedringsmidler, som økologer må anvende. Se også listen med eksempler på tilladte gødnings- og jordforbedringsmidler i "[Gødningsværktøjet](#)" på Landbrugsinfo.

Med baggrund i de oplysninger, det til dato har været mulig at fremskaffe fra firmaer og Landbrugsstyrelsen, listes i det følgende nogle af de produkter, som økologiske bedrifter ikke har adgang til - samt årsagen til det. Vær opmærksom på, at listen ikke omfatter alle ikke-tilladte produkter. Vær endvidere opmærksom på, at såfremt en leverandør af gødning ikke som minimum kan/vil oplyse produktets indholdsstoffer og fremstillingsmetode til Landbrugsstyrelsen – så må produktet ikke anvendes på økologiske marker.

RESTPRODUKTER	BESKRIVELSE AF PRODUKTET	ÅRSAG TIL AT DET IKKE MÅ ANVENDES I DAG
<b>HUSHOLDNINGER</b>		
<b>Spildevandsslam/ biogødning</b>	Når spildevand har været en tur gennem et rensningsanlæg produceres rensset spildevand, der er så rent, at det kan ledes ud i vandmiljøet igen – samt en evt. afgasset slamdel, der efter hygiejnisering kan udbringes på den dyrkede jord. Det sker for ¾ del af al spildevandsslam i Danmark. Den resterende del afbrændes og asken deponeres.	Står ikke på bilag 1.
<b>Struvit</b>	Struvit er et fosforholdigt biprodukt, der udfældes gennem tilsætning af et salt (MgCl <sub>2</sub> ) til rejektvandet i rensningsanlæg. Derved undgås at udfældninger stopper rørene. Struvit er en uorganisk gødning der indeholder ammonium-N, fosfor og magnesium. Ved at udvinde struvit i rensningsanlæggene reduceres fosforindholdet tilsvarende i det resterende spildevandsslam.	Står ikke på Bilag 1, men der arbejdes i EU regi for at få det optaget på bilaget.
<b>Human-urin</b>	Human urin udgør en stor potentiel kilde til kvælstof, fosfor og kalium, fordi en betydelig del af de næringsstoffer, vi spiser, ender i urinen. I rensningsanlæggene omdannes en stor del af det tilførte kvælstof til frit luftformigt kvælstof og hovedparten af kalium tabes med det rensede spildevand. Urinens indhold af fosfor fældes og opsamles i spildevandsslammet. Anvendelse af human-urin som gødning forudsætter bl.a. separations-toiletter.	Står ikke på Bilag 1.

RESTPRODUKTER	BESKRIVELSE AF PRODUKTET	ÅRSAG TIL AT DET IKKE MÅ ANVENDES I DAG
<b>FØDEVARERINDUSTRI</b>		
<b>Eluat fra Chr. Hansen Lab A/S</b>	Eluat eller mælkevalle er et restprodukt fra fremstilling af mælkesyrebakterier. Bakterierne bruges blandt andet til fødevarer, kosttilskud, slankeprodukter og foder til husdyr. Restproduktet består af vand, vallepulver, mælkepulver, sukker og gærekstrakt.	I processen bruges ammoniak, som ikke står på Bilag 1, til at neutralisere mælkesyren.
<b>Æggeskaller</b>		Står ikke på Bilag 1. Skallerne kan heller ikke kategoriseres som naturligt forekommende kalk, der godt må anvendes. Dog må æggeskaller godt indgå i kildesorteret madaffald.
<b>Flotationsfedt fra slagterier</b>	<p>Flotationsfedt, der er opsamlet fra spildevandsrensning på slagterier, er en god energikilde i biogasanlæg. Iflg. Fødevarestyrelsen gælder, at hvis der er tale om fedt opsamlet inde på et slagteri, vurderes det at høre til kategori 2 (sågar kategori 1, hvis der slagtes kvæg). Dermed vil det ikke høre under de tilladte kategorier af animalske biprodukter på bilag 1 i økologiforordningen (kategori 3 og mave- og tarmindhold fra kategori 2).</p> <p>Økologer må ikke modtage afgasset biomasse, hvori der indgår flotationsfedt fra slagteri. Den eneste mulighed for at ændre denne konklusion er, hvis der er dokumentation for, at flotationsfedtet er opsamlet inde på slagteriet (altså inden for 6-mm-risten), at det ikke har rørt gulvet, samt at det tilhører kategori 3.</p>	Står ikke på Bilag 1.
<b>MEDICINAL INDUSTRI</b>		
<b>Fertigro fra Leo Pharma</b>	Restprodukt fra produktionen af det blodfortyndende medicinpræparat Heparin. Fremstillet af mucosa, der er et tyndt slimlag på indersiden af svinetarme og bændelhinde, der er bindevæv fra ydersiden af svinetarme. Begge produkter udvindes på slagterierne.	Denne del af dyrene står ikke på Bilag 1.

RESTPRODUKTER	BESKRIVELSE AF PRODUKTET	ÅRSAG TIL AT DET IKKE MÅ ANVENDES I DAG
<b>ASKE/KOKS</b>		
<b>Halmasker (ikke-økologisk halm)</b>	Producers ved fyring med halm i halmfyrede varmekæder og kraftvarmekæder. Anvendelse af asken skal ske i henhold til Bioaskebekendtgørelsen. Asken som gødningsmiddel er karakteriseret af et højt kaliumindhold samt også en vis mængde fosfor.	Står ikke på bilag 1.  Halmaske (både økologisk og konventionelt) fra eget halmfyr på bedriften må anvendes.
<b>Biokoks/biochar</b>	Forkullet restmateriale fra plante- eller dyrebiomasse. Kan bruges som jordforbedringsmiddel og PK-gødsning. Biokoks produceres ved forbrænding ved høj temperatur under iltfattige forhold. Processen kaldes pyrolyse.	Står ikke på bilag 1.
<b>ØVRIGE INDUSTRIER OG PRODUKTER</b>		
<b>Novogro</b>	Restprodukt fra Novozymes produktion af enzymer med udgangspunkt i sukker, stivelse og proteiner fra landbrugsafgrøder samt genmodificerede mikroorganismer. Mikroorganismene i restproduktet dræbes gennem varmebehandling ved 90 gr. C i mindst en time.	Produktet er baseret på GMO-holdige mikroorganismer, som ikke må anvendes på de økologiske marker.
<b>Cheminovafosfat/ FosforGro</b>	Affaldsprodukt fra spildevandsrensningen på virksomheden Cheminova. Cheminova har tilladelse til udspreddning af fosforholdigt spildevandsslam til jordbrugsformål.	Står ikke på bilag 1.
<b>TASP (Tørt afsvovlings Produkt)</b>	Produktet er et affaldsprodukt fra røgensning på kraftværker. Hovedbestanddelen i produktet er calciumsulfit (CaSO <sub>3</sub> ) med en vis mængde calciumsulfat (gips, CaSO <sub>4</sub> ), men det indeholder også stoffer fra kraftværksrøgen.	Står ikke på bilag 1.
<b>Animalsk glycerin</b>	Kategori 2 glycerin fra DAKA til biogas	Står ikke på bilag 1.
<b>Vegetabilsk glycerin</b>	Vegetabilsk restprodukt fremstillet på basis af olier med GMO indhold. Anvendes som energibooster i biogasanlæg.	Produkter baseret på GMO-holdige olier må ikke anvendes på de økologiske marker.
<b>Sojamelasse (baseret på gmo-soja)</b>	Vegetabilsk restprodukt fra oprensning af proteiner fra sojabønner.	Produkter baseret på GMO-holdige olier må ikke anvendes på de økologiske marker.

RESTPRODUKTER	BESKRIVELSE AF PRODUKTET	ÅRSAG TIL AT DET IKKE MÅ ANVENDES I DAG
<b>BioFiber® fra Combineering A/S</b>	Fast fraktion fra separation af afgasset husdyrgødning, energiafgrøder og organiske restprodukter (bl.a. valle, kartoffelpulp og slagteriaffald). Husdyrgødning udgør mere end 75 pct. af indgangsmaterialet målt på tørstofbasis.	Der indgår produkter i indgangsmaterialet til biogas-anlægget, som ikke står på bilag 1. Hvilke produkter er ikke oplyst.
<b>Fiskeslam - oprens fra ikke-økologiske dambrug</b>	Omfatter (1) slam fra ferskvandsdambrug samt slam og spildevand fra recirkulerede anlæg til opdræt af fisk, og (2) slam fra indpumpningsdambrug.	Står ikke på bilag 1. (slam fra økologiske dambrug må bruges på økologiske marker)
<b>Råfosfat af vulkansk oprindelse.</b>	Den primære kilde til fosfor i gødninger er råfosfat enten af vulkansk eller sedimentær oprindelse.	Står ikke på bilag 1.
<b>Jord fra ikke-økologiske arealer</b>	Kan f.eks. omfatte opfyldningsjord og vaskevand fra rengøring af kartofler.	Står ikke på bilag 1.
UNDER VISSE BETINGELSER		
<b>Flotationsfedt fra andet end slagterier. Herunder fedtrester fra mejerier eller garverier (fx limlæder).</b>		Hvis dette skal anvendes hos økologer, kræver det en afklaring med Landbrugsstyrelsen, der afgør om det kan regnes med under vegetabilsk fedt eller animalske biprodukter – kategori 3.
<b>Organiske rester fra fiskeindustri</b>		Hvis dette skal anvendes, kræver det en afklaring med Landbrugsstyrelsen, der afgør om det kan regnes med under fiskemel eller animalske biprodukter – kategori 3.

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

 Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne



STØTTET AF  
**fonden for  
økologisk landbrug**



#### KONTAKT

Birgit Ingvorsen, Landskonsulent  
Økologi Innovation  
bii@seges.dk  
D +45 8740 5493 / M +452374 3798