

# FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 10 oktober 2023

964/2023

## Jord- och skogsbruksministeriets förordning om gödselprodukter

I enlighet med jord- och skogsbruksministeriets beslut föreskrivs med stöd av 7 § 3 mom., 8 § 4 mom. och 9 § 4 mom. i lagen om gödselmedel (711/2022):

1 §

### *Tillämpningsområde*

I denna förordning föreskrivs det om kvalitetskraven för produktkategorier, om komponentmaterialkategorier och kvalitets- och bearbetningskriterier för dem, innehållet i förteckningen över komponentmaterial, användningen av gödselprodukter och naturgödsel samt om kategorispecifika märkningskrav, sättet att deklarerera och tillåtna toleranser för egenskaperna hos gödselprodukter.

2 §

### *Definitioner*

I denna förordning avses med

- 1) *makronäringsämne* kväve, fosfor, kalium, kalcium, magnesium, natrium och svavel,
- 2) *primärt makronäringsämne* kväve, fosfor och kalium,
- 3) *sekundärt makronäringsämne* kalcium, magnesium, natrium och svavel,
- 4) *mikronäringsämne* bor, kobolt, koppar, järn, mangan, molybden och zink,
- 5) *avloppsslam* kommunalt avloppsslam, slam från slamavskiljare och slutna tankar, annat slam och avfall från torrtoaletter från fastighetsspecifika eller för gårdsbruksenheter gemensamma system för behandling av avloppsvatten samt annat slam från avloppsreningsverk,
- 6) *PAH<sub>16</sub>-föreningar* summan av naftalen, acenaftilen, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, bens[a]antracen, krysen, bens[b]fluoranten, bens[k]fluoranten, bens[a]pyren, indeno [1,2,3-cd]pyren, dibens[a,h]antracen och bens[ghi]perylen,
- 7) *förordningen om gödselprodukter* Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1009 om fastställande av bestämmelser om tillhandahållande på marknaden av EU-gödselprodukter och om ändring av förordningarna (EG) nr 1069/2009 och (EG) nr 1107/2009 samt om upphävande av förordning (EG) nr 2003/2003,
- 8) *förordningen om animaliska biprodukter* Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om upphävande av förordning (EG) nr 1774/2002 (förordning om animaliska biprodukter),
- 9) *genomförandeförordningen* kommissionens förordning (EU) nr 142/2011 om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsed-

Rådets direktiv om skyddet för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket (86/278/EEG)

da att användas som livsmedel och om genomförande av rådets direktiv 97/78/EG vad gäller vissa prover och produkter som enligt det direktivet är undantagna från veterinärkontroller vid gränsen,

10) *avfallsdirektivet* Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

### 3 §

#### *Gödselproduktkategorier*

Kraven för varje gödselproduktkategori i fråga om lägsta halter av näringsämnen och andra egenskaper, haltgränser för skadliga ämnen, hygienkrav samt övriga krav finns i bilaga 1.

### 4 §

#### *Innehållet i förteckningen över komponentmaterial*

Den förteckning över komponentmaterial som förs av Livsmedelsverket innehåller uppgifter om komponentmaterial för varje komponentmaterialkategori. I förteckningen över komponentmaterial kan antecknas uppgifter om komponentmaterialets ursprung, den ekonomiska aktören, produktionsprocessen och bearbetningsmetoden. I förteckningen kan dessutom antecknas uppgifter om komponentmaterialets kemiska och biologiska sammansättning eller fysikaliska egenskaper, näringsämnena i komponentmaterialet och näringsämnenas form och löslighet samt om de egenskaper hos komponentmaterialet som förbättrar växters tillväxt och markens struktur eller främjar växtförhållandena.

### 5 §

#### *Komponentmaterialkategorier*

Komponentmaterial till gödselprodukter ska hanteras så att användningen av dem inte medför risk för spridning av djursjukdomar eller växtskadegörare. Kvalitets- och bearbetningskriterier för varje komponentmaterialkategori anges i bilaga 2. Dessutom ska det som föreskrivs om komponentmaterial i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial iakttas.

Det är inte tillåtet att tillsätta fosfonater i gödselprodukter. Mängden fosfonatrester i en gödselprodukt får inte överstiga 0,5 viktprocent.

### 6 §

#### *Användning av gödselprodukter och naturgödsel*

En gödselprodukt som används i skog får med undantag av aska enligt komponentmaterialkategori 8 inte innehålla komponentmaterial som fortfarande är i 5 § i avfallslagen (646/2011) avsett avfall.

Inga jordförbättringsmedel eller gödselmedel med undantag av askgödsel som används i skog får spridas på snötäckt eller frusen mark eller vattenmättad mark.

Naturgödsel som inte har behandlats i enlighet med bilaga V eller XI till genomförandeförordningen får användas endast inom jordbruk och trädgårdsodling.

Vid användning av gödselprodukter får den genomsnittliga högsta belastningen av kadmium inom jordbruket och trädgårdsodlingen vara 7,5 gram per hektar mätt under en period på fem år och inom skogsbruket vara högst 100 gram per hektar mätt under en period på 60 år.

## 7 §

*Användning av avloppsslam inom jordbruk och trädgårdsodling*

Avloppsslam ska före användningen behandlas i enlighet med kraven i denna förordning i syfte att eliminera patogener. Den största tillåtna givan av avloppsslam enligt komponentmaterialkategori 10 är 6 000 kilogram per år eller 30 000 torrsubstans per hektar mätt under en period på fem år. Den största tillåtna givan beräknas på basis av massandelen avloppsslam. Om gödselproduktens varudeklaration inte innehåller uppgift om andelen avloppsslam, ska gödselprodukten anses bestå helt och hållet av avloppsslam. Massandelen avloppsslam i en blandning är avloppsslammets massa dividerad med blandningens totala massa.

En gödselprodukt som innehåller avloppsslam enligt komponentmaterialkategori 10 får spridas endast på sådan jordbruksmark där halterna av skadliga metaller inte överstiger de i bilaga 5 angivna högsta tillåtna halterna.

Den jordbruksmark på vilken en gödselprodukt som innehåller avloppsslam enligt komponentmaterialkategori 10 sprids ut ska analyseras i enlighet med bilaga 5. Proverna ska tas före den första spridningen av avloppsslammet. Om det på grund av en konstaterad belastning av skadliga metaller finns skäl att anta att de tillåtna halterna kommer att överskridas, ska en ny analys göras med fem års mellanrum innan slam används. Kravet i 2 mom. gäller dock inte slam från slamavskiljare och slutna avloppstankar som är avsett för användning vid en gårdsbruksenhet eller för gårdsbruksenheters gemensamma bruk, eller annat slam och avfall från torrtoaletter från fastighets specifika eller för gårdsbruksenheter gemensamma system för behandling av avloppsvatten som härrör från boende på gårdsbruksenheten eller från annan verksamhet vid gårdsbruksenheten eller från andra bostadsfastigheter i närheten av gårdsbruksenheten och vars utnyttjande inte kräver miljötillstånd med stöd av miljöskyddslagen (527/2014).

## 8 §

*Karenstid för användning av avloppsslam*

I jordbruk och trädgårdsodling på sådan odlings- och betesmark där i 7 § 2 mom. avsedda gödselprodukter eller i 7 § 3 mom. avsett behandlat slam från slamavskiljare och slutna avloppstankar och annat slam och torrtoalettavfall från fastighets specifika eller för gårdsbruksenheter gemensamma system för behandling av avloppsvatten har spritts ut, ska i fråga om foder iakttas en karenstid på ett år och i fråga om livsmedel iakttas en karenstid på två år. Under karenstiden får växter som kan ätas färska och vars ätliga delar kan komma i direkt kontakt med jorden eller växter vars underjordiska delar är avsedda att ätas inte odlas som livsmedel eller foder.

## 9 §

*Selen*

Den årliga högsta mängden selen från användningen av en gödselprodukt får inte överstiga 15 gram per hektar och år. Selen får tillsättas gödselprodukter endast i form av selenat. Halten selen och den högsta givan ska anges i gödselproduktens varudeklaration, om gödselprodukten innehåller minst 10 milligram selen per kilogram torrsubstans.

## 10 §

*Märkningskrav för gödselprodukter*

Gödselprodukternas egenskaper ska analyseras med standardmetoder eller med likvärdiga validerade metoder. De närmare kategorispecifika märkningskraven i fråga om de

uppgifter som ska anges i gödselprodukters varudeklaration samt sätten att deklarerera näringsämnen och andra egenskaper anges i bilaga 3.

Restriktioner för användning som föranleds av komponentmaterial ska anges i märkningen på gödselproduktens förpackning. I fråga om gödselprodukter som innehåller avloppsslam enligt komponentmaterialkategori 10 ska halten kadmium, koppar, nickel, bly, zink, kvicksilver och krom deklarerars för varje milligram torrs substans och bearbetningsmetoden anges.

En identifieringskod för partiet samt produktionsdatum eller produktionstidpunkt ska anges på förpackningen eller i andra dokument som åtföljer gödselprodukten.

#### 11 §

##### *Toleransregler för gödselprodukter*

Syftet med toleranser är att ta hänsyn till avvikelser vid tillverkning, provtagning och analys. De tillåtna toleranserna för gödselprodukter anges i bilaga 4.

Den verkliga halten i en gödselprodukt av ett sådant komponentmaterial eller skadligt ämne för vilket en lägsta eller högsta halt anges i denna förordning får inte vara lägre än den lägsta halten eller överskrida den högsta halten.

#### 12 §

##### *Ikraftträdande*

Denna förordning träder i kraft den 11 oktober 2023.

Genom denna förordning upphävs jord- och skogsbruksministeriets förordning om gödselselfabrikat (24/11).

Helsingfors den 6 oktober 2023

Jord- och skogsbruksminister Sari Essayah

Konsultativ tjänsteman Titta Berlin

## GÖDSELPRODUKTKATEGORIER

### 1. GÖDSELMEDEL

Mikronäringsämnen i gödselmedel som innehåller makronäringsämnen får deklarerats endast om mikronäringsämnet förekommer i gödselmedlet i minst den koncentration som anges i följande tabell:

Mikronäringsämne	Halt i viktprocent
Bor	0,01
Kobolt	0,002
Koppar	0,002
Järn	0,02
Mangan	0,01
Molybden	0,001
Zink	0,002

### 1A. ORGANISKT GÖDSELMEDEL

Ett organiskt gödselmedel ska innehålla organiskt kol och näringsämnen av biologiskt ursprung.

Ett organiskt gödselmedel får innehålla torv, leonardit och brunkol, men inget annat material som är fossiliserat eller finns i geologiska formationer. Ett organiskt gödselmedel får även innehålla en i kapitel II avsnitt 1 punkt 2 i bilaga XI till genomförandeförordningen avsedd komponent som gör det omöjligt att senare använda gödselprodukten för utfodring.

Halterna av skadliga ämnen i organiska gödselmedel får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	1,5
Krom	300
Koppar <sup>1)</sup>	600
Bly	100
Nickel	70
Zink <sup>1)</sup>	1 500

<sup>1)</sup> En överskridning av haltgränsen för koppar och zink i en gödselprodukt kan tillåtas när brist på koppar eller zink har konstaterats på basis av en jordanalys. Varudeklarationen ska innehålla texten: "Får användas endast om det finns ett konstaterat behov. Överskrid inte de korrekta givorna."

Haltgränsen för biuret i organiska gödselmedel är 12 gram per kilogram torrsubstans.

Haltgränserna för patogener i organiska gödselmedel är följande:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

Ett organiskt gödselmedel ska innehålla 1,0 viktprocent av minst ett deklarerat makronäringsämne. Den totala halten av makronäringsämnena ska vara sammanlagt minst 2 viktprocent. Halten organiskt kol i ett fast organiskt gödselmedel ska vara minst 10 viktprocent.

## 1B. ORGANISKT-MINERALISKT GÖDSELMEDEL

Ett organiskt-mineraliskt gödselmedel ska vara sammansatt av

- a) ett eller flera organiska beståndsdelar eller gödselmedel, och
- b) ett eller flera komponentmaterial som innehåller organiskt kol och näringsämnena av biologiskt ursprung.

Ett organiskt-mineraliskt gödselmedel ska innehålla mindre än 16 viktprocent kväve från ammoniumnitrat.

Halterna av skadliga ämnen i ett organiskt-mineraliskt gödselmedel får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium <sup>1)</sup>	1,5
Krom	300
Koppar <sup>2)</sup>	600
Bly	100
Nickel	70
Zink <sup>2)</sup>	1 500

<sup>1)</sup> Om den totala halten fosfor i ett organiskt-mineraliskt gödselmedel är minst 2,2 viktprocent, är haltgränsen för kadmium 50 milligram per kilogram fosfor.

<sup>2)</sup> Gränsvärdena för koppar och zink tillämpas dock inte när dessa har tillsatts avsiktligt i ett organiskt-mineraliskt gödselmedel i syfte att korrigera en brist på mikronäringsämnena i marken och deklarerar i enlighet med bilaga 3.

Haltgränsen för biuret i organiska gödselmedel är 12 gram per kilogram torrsubstans.

Haltgränserna för patogener i organiskt-mineraliska gödselmedel är följande:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

Ett organiskt-mineraliskt gödselmedel ska innehålla 1,0 viktprocent av minst ett deklarerat primärt makronäringsämne. Den totala halten av primära makronäringsämnena ska vara minst 7 viktprocent i ett fast organiskt-mineraliskt gödselmedel och minst 5 viktprocent i ett flytande organiskt-mineraliskt gödselmedel.

Halten organiskt kol i ett fast organiskt-mineraliskt gödselmedel ska vara minst 10 viktprocent.

I ett fast organiskt-mineraliskt gödselmedel ska varje fysisk enhet innehålla organiskt kol och alla näringsämnen i deras deklarerade halt. Med fysisk enhet avses en av produktkomponenterna, till exempel granuler eller pellet.

### 1C. OORGANISKT GÖDSELMEDEL

Ett oorganiskt gödselmedel ska vara ett annat gödselmedel än ett organiskt eller ett organiskt-mineraliskt gödselmedel som innehåller eller frigör näringsämnen i mineralform.

Uttrycket ”mineralgödselmedel” får endast användas om gödselmedlet innehåller högst 1 viktprocent organiskt kol från

- 1) kelatbildare eller komplexbildare som avses i punkt 3 i komponentmaterialkategori 1 i del II i bilaga II till förordningen om gödselprodukter,
- 2) nitrifikationshämmande, denitrifikationshämmande eller ureashämmande föreningar som avses i punkt 4 i komponentmaterialkategori 1 i del II i bilaga II till förordningen om gödselprodukter,
- 3) ytbehandlingsmedel som avses i punkt 1 a i komponentmaterialkategori 9 i del II i bilaga II till förordningen om gödselprodukter,
- 4) urea, eller
- 5) kalciumcyanamid.

Ett oorganiskt gödselmedel som innehåller mer än 1 viktprocent organiskt kol från andra än ovannämnda ämnen eller föreningar ska uppfylla kraven i följande tabell:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

### 1C1. OORGANISKT MAKRONÄRINGSGÖDSELMEDEL

Halterna av skadliga ämnen i ett oorganiskt makronäringsgödselmedel får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium <sup>1)</sup>	1,5
Krom	300
Koppar <sup>2)</sup>	600
Bly	100
Nickel	70
Zink <sup>2)</sup>	1 500

<sup>1)</sup> Om den totala halten fosfor i ett oorganiskt gödselmedel är minst 2,2 viktprocent, är haltgränsen för kadmium 50 milligram per kilogram fosfor.

<sup>2)</sup> Gränsvärdena för koppar och zink tillämpas dock inte när de har tillsatts avsiktligt i ett oorganiskt gödselmedel i syfte att korrigera en brist på mikronäringsämnen i marken och deklarerar i enlighet med bilaga 3.

Haltgränsen för biuret i oorganiska gödselmedel är 12 gram per kilogram torrsubstans. Haltgränsen för perklorat i oorganiska gödselmedel är 50 milligram per kilogram torrsubstans.

### 1C1.1. ENKELT OORGANISKT MAKRONÄRINGSGÖDSELMEDEL

Ett enkelt oorganiskt makronäringsgödselmedel ska innehålla minst 3,0 viktprocent av ett deklarerat makronäringsämne. Den totala halten natrium får dock inte överstiga 30 viktprocent.

Ett enkelt oorganiskt makronäringsgödselmedel får innehålla endast ett deklarerat primärt makronäringsämne. Ett enkelt oorganiskt makronäringsgödselmedel får dessutom innehålla ett eller flera deklarerade sekundära makronäringsämnen. Den lägsta halt av sekundära makronäringsämnen som ska deklarerars är 1,0 viktprocent.

### 1C1.2. SAMMANSATT OORGANISKT MAKRONÄRINGSGÖDSELMEDEL

Ett oorganiskt sammansatt makronäringsgödselmedel ska innehålla 1,0 viktprocent av minst två deklarerade makronäringsämnen. Summan av halterna av samtliga deklarerade makronäringsämnen ska vara minst 7 viktprocent. Den totala halten natrium får dock inte överstiga 30 viktprocent.

### 1C2. OORGANISKT MIKRONÄRINGSGÖDSELMEDEL

Ett oorganiskt mikronäringsgödselmedel ska ha en deklarerad halt för ett eller flera av mikronäringsämnena bor, kobolt, koppar, järn, mangan, molybden eller zink. Summan av halterna av mikronäringsämnena ska vara minst 2,0 viktprocent.

Halterna av skadliga ämnen i ett oorganiskt mikronäringsgödselmedel får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	60
Kvicksilver	2
Kadmium	3
Krom	600
Koppar <sup>1)</sup>	600
Bly	200
Nickel	150
Zink <sup>1)</sup>	1 500

<sup>1)</sup> Gränsvärdena för koppar och zink tillämpas dock inte när de har tillsatts avsiktligt i ett oorganiskt mikronäringsgödselmedel i syfte att korrigera en brist på mikronäringsämnen i marken och deklarerars i enlighet med bilaga III.

### 1C3. ASKGÖDSEL SOM ANVÄNDS I SKOG

Med askgödsel som används i skog avses aska enligt komponentmaterialkategori 8 som används i skogsbruk och vars näringshalt är minst följande:

- 2,0 viktprocent kalium och
- 0,8 viktprocent fosfor.



Till askgödsel som används i skog får för förbättrande av användbarheten tillsättas komponentmaterial eller gödselmedel som hör till andra komponentmaterialkategorier i en mängd som motsvarar högst 10 procent av gödselmedlets totalvikt.

Halterna av skadliga ämnen i askgödsel som används i skog får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	25
Krom	300
Koppar	600
Bly	150
Nickel	120
Zink <sup>1)</sup>	4 500

<sup>1)</sup> Haltgränsen för zink får överskridas endast om brist på zink har konstaterats i trädbeståndet på basis av en jordanalys, bladanalys eller barranalys. I sådana fall är den högsta tillåtna mängden 6 000 milligram per kilogram torrsubstans.

## 2. KALKNINGSMEDEL

Ett kalkningsmedel ska innehålla oxider, hydroxider, karbonater eller silikat av näringsämnenäna kalcium eller magnesium.

Det neutraliserande värdet för ett kalkningsmedel ska vara minst 10 procent beräknat som kalcium.

Halterna av skadliga ämnen i ett kalkningsmedel får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	1,5
Krom	400
Koppar	600
Bly	100
Nickel	70
Zink	1 500

## 3. JORDFÖRBÄTTRINGSMEDEL

### 3A. ORGANISKT JORDFÖRBÄTTRINGSMEDEL

Ett fast organiskt jordförbättringsmedel ska innehålla minst 15 procent torrsubstans. I ett fast organiskt jordförbättringsmedel ska halten organiskt kol vara minst 7,5 viktprocent. I ett flytande organiskt jordförbättringsmedel ska halten organiskt kol vara minst 2 viktprocent eller halten av primära makronäringsämnen sammanlagt minst 0,2 viktprocent.

Halterna av skadliga ämnen i ett organiskt jordförbättringsmedel får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	1,5
Krom	300
Koppar	600
Bly	100
Nickel	70
Zink	1 500

Haltgränserna för patogener i organiskt-mineraliska gödselmedel är följande:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

### 3B. OORGANISKT JORDFÖRBÄTTRINGSMEDEL

Ett oorganiskt jordförbättringsmedel ska vara ett fast oorganiskt material som förbättrar markens struktur.

Ett oorganiskt jordförbättringsmedel får innehålla mindre än 7,5 viktprocent organiskt kol. Ett oorganiskt jordförbättringsmedel som innehåller minst 1 viktprocent organiskt kol ska uppfylla kraven i följande tabell:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

Halterna av skadliga ämnen i ett oorganiskt jordförbättringsmedel får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	1,5
Krom	300
Koppar	600
Bly	100
Nickel	70
Zink	1 500

#### 4. ODLINGSSUBSTRAT

Halterna av skadliga ämnen i ett odlingssubstrat får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	10
Kvicksilver	0,5
Kadmium	1,0
Krom	200
Koppar	150
Bly	50
Nickel	50
Zink	300

Haltgränserna för patogener i ett odlingssubstrat är följande:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

#### 5. VÄXTBIOSTIMULANT

En växtbiostimulant ska ha en sådan med vetenskapliga metoder verifierbar effekt i finländska förhållanden som påskyndar växtens upptag av näringsämnen oberoende av produktens näringsinnehåll och förbättrar en eller flera av följande egenskaper hos växten eller växtens rhizosfär: effektiviteten i utnyttjandet av näringsämnen, toleransen mot abiotisk stress, kvalitetsegenskaperna eller tillgången till näringsämnen som är bundna till marken eller rhizosfären.

En mikrobiell växtbiostimulant ska bestå av en mikroorganism eller en grupp av sådana mikroorganismer som avses i komponentmaterialkategori 7 i del II i bilaga II till förordningen om gödselprodukter.

Halterna av skadliga ämnen i en växtbiostimulant får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	1,5
Krom	300
Koppar	300
Bly	100
Nickel	70
Zink	1 500

## **6. BLANDNINGAR AV GÖDSELPRODUKTER**

Blandningar av gödselprodukter är gödselprodukter som består av två eller flera gödselprodukter. En blandning av gödselprodukter får inte innehålla i produktkategori 1C3 avsedd askgödsel som används i skog. Varje gödselprodukt som ingår i en blandning ska uppfylla de krav som ställs på produktkategorin i fråga.

Att gödselprodukter blandas får inte ändra på någon av de gödselprodukter som ingår i blandningen, och blandningen får inte ha några negativa effekter på människors, djurs eller växters hälsa, säkerhet eller miljön under rimligen förutsägbara förvarings- eller användningsförhållanden för blandningar av gödselprodukter.

Tillverkaren av en blandning av gödselprodukter ska bedöma om blandningen uppfyller kraven för produktkategorin och säkerställa att blandningen uppfyller märkningskraven i bilaga 3.

## **KOMPONENTMATERIALKATEGORIER FÖR GÖDSELPRODUKTER**

### **KOMPONENTMATERIALKATEGORI 1. RÅVARUÄMNEN OCH RÅVARU-BLANDNINGAR**

En gödselprodukt får innehålla ämnen och blandningar som ingår i den Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial, med undantag av

- a) avfall som avses i 5 § i avfallslagen,
- b) ämnen eller blandningar som har upphört att vara avfall i en eller flera medlemsstater genom nationella åtgärder för införlivande av artikel 6 i avfallsdirektivet,
- c) ämnen som bildas från prekursorer som har upphört att vara avfall i en eller flera medlemsstater genom nationella åtgärder för införlivande av artikel 6 i avfallsdirektivet, eller blandningar som innehåller sådana ämnen,
- d) biprodukter som avses i 5 a § i avfallslagen.

I fråga om kelatbildare och komplexbildare som tillsätts gödselprodukter ska iakttas vad som föreskrivs om reglerna för dem i punkt 3 i komponentmaterialkategori 1 i del II i bilaga II till förordningen om gödselprodukter.

I fråga om nitrifikationshämmare, denitrifikationshämmare eller ureashämmare som tillsätts gödselprodukter ska iakttas vad som föreskrivs om reglerna för dem i punkt 4 i komponentmaterialkategori 1 i del II i bilaga II till förordningen om gödselprodukter.

### **KOMPONENTMATERIALKATEGORI 2. VÄXTER, VÄXTDELAR ELLER VÄXTEXTRAKT**

En gödselprodukt får innehålla växter, växtdelar eller växtextrakt som ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial och som endast bearbetats genom att ha skurits, malts, krossats, silats, siktats, pressats, centrifugerats, torkats, kylbehandlats, frystorkats, upphettats, extraherats med vatten, extraherats med superkritisk koldioxid eller defibrerats utan tillsatser annat än vatten.

Vid tillämpningen av denna punkt omfattar växter även svampar och alger, med undantag för blågröna alger (cyanobakterier).

Växter, växtdelar och växtextrakt ska behandlas så att användningen av dem inte medför risk för spridning av växtskadegörare.

### **KOMPONENTMATERIALKATEGORI 3. KOMPOST**

En gödselprodukt får innehålla kompost som erhållits genom aerob kompostering av endast ett eller flera insatsmaterial och komposterings tillsatser som är nödvändiga för att förbättra komposteringsprocessens processprestanda eller miljöprestanda. Insatsmaterialen och komposterings tillsatserna ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial. Komposten får inte innehålla kommunalt avloppsslam eller slam från slamavskiljare och slutna tankar eller annat slam från fastighetsspecifika eller för gårdsbruksenheter gemensamma system för behandling av avloppsvatten.

Komposteringen ska ske i en anläggning där fysisk kontakt mellan insatsmaterial och producerat material förhindras, även vid förvaring.

Den aeroba komposteringen ska bestå av en kontrollerad nedbrytning av biologiskt nedbrytbara material som i första hand är aerob och som gör det möjligt att genom biologiskt

producerad värme uppnå temperaturer som är lämpliga för termofila bakterier. Processen ska vara sådan att det bearbetade materialet är hygieniskt och håller jämn kvalitet.

Under komposteringsprocessen ska alla delar av varje parti ha en av följande temperatur-tidprofiler:

- 1) minst 70 °C i minst 60 minuter, partikelstorlek högst 12 millimeter,
- 2) minst 70 °C i minst 1 dag,
- 3) minst 65 °C i minst 3 dagar,
- 4) minst 60 °C i minst 5 dagar, eller
- 5) minst 55 °C i minst 7 dagar.

Om komposteringen inte sker i en sluten process ska komposten efterlagras i 6 månader. De ovan angivna temperatur-tidprofilerna tillämpas dock inte, om anläggningen har godkänts i enlighet med genomförandeförordningen och det vid behandlingen iakttas vad som i bilaga V till den förordningen föreskrivs om de parametrar för omvandling som ska tillämpas på komposteringsanläggningar.

Kompost får till och med den 31 december 2027 innehålla

- a) högst 5 gram per kilogram torrsubstans av orenheter över 2 mm i form av glas, metall eller plast, och
- b) totalt högst 10 gram per kilogram torrsubstans av de orenheter som avses i punkt a.

Kompost får från och med den 1 januari 2028 innehålla

- a) högst 2,5 gram per kilogram torrsubstans av orenheter över 2 mm i form av glas, metall eller plast, och
- b) totalt högst 5 gram per kilogram torrsubstans av de orenheter som avses i punkt a.

Komposten ska utifrån kompostens användningsändamål uppfylla något av de stabilitetskriterier som anges i följande tabell:

Produktkategori	Stabilitetskriterium
Gödselmedel och odlingssubstrat	Koldioxidproduktion högst 3 mg C02-C/g VS/dygn och växtrespons minst 70 %, eller Syreupptagningshastighet högst 5 mmol O2/kg organiskt material/h och växtrespons minst 70 %
Jordförbättringsmedel	Koldioxidproduktion högst 6 mg C02-C/g VS/dygn, eller Syreupptagningshastighet högst 25 mmol O2/kg organiskt material/h

Haltgränserna för patogener i kompost är följande:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

#### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 4. RÖTRESTER

En gödselprodukt får innehålla rötresten som erhållits genom anaerob rötning av endast ett eller flera insatsmaterial och tillsatser som är nödvändiga för att förbättra rötningens processens processprestanda eller miljöprestanda. Insatsmaterialen och tillsatserna ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial. Rötresterna får inte innehålla kommunalt avloppsslam eller slam från slamavskiljare och slutna tankar eller annat slam

från fastighetsspecifika eller för gårdsbruksenheter gemensamma system för behandling av avloppsvatten.

Rötning ska ske i en sådan anläggning där insatsmaterialen och slutprodukterna inte kan komma i kontakt med varandra, inklusive vid förvaring.

Rötningen ska bestå av en kontrollerad nedbrytning av biologiskt nedbrytbara material som i första hand är anaerob och vid temperaturer som är lämpliga för mesofila eller termofila bakterier. Processen ska vara sådan att det bearbetade materialet är hygieniskt och håller jämn kvalitet. Under röttningsprocessen ska alla delar av varje parti ha en av följande temperatur-tidprofiler:

- a) termofil rötning vid 55 °C följt av en hydraulisk uppehållstid på minst 20 dagar,
- b) termofil eller mesofil rötning följt av hygienisering vid 70 °C i 60 minuter, partikelstorlek högst 12 millimeter, eller
- c) termofil eller mesofil rötning följt av kompostering i enlighet med bearbetningskraven för komponentmaterialkategori 3: kompost.

De ovan angivna temperatur-tidprofilerna tillämpas dock inte, om anläggningen har godkänts i enlighet med genomförandeförordningen och det vid behandlingen iakttas vad som i bilaga V till den förordningen föreskrivs om de parametrar för omvandling som ska tillämpas på biogasanläggningar.

Både den fasta och den flytande delen av rötresten ska från och med den 1 januari 2027 uppfylla minst ett av följande stabilitetskriterier:

Metod	Kriterium
Syreupptagningshastighet: en indikator på i vilken omfattning biologiskt nedbrytbart organiskt material bryts ned inom en viss tidsperiod. Metoden lämpar sig inte för material där innehållet av partiklar som är större än 10 mm överstiger 20 %.	högst 25 mmol O <sub>2</sub> /kg organiskt material/h
Biogaspotential från restprodukter: en indikator på den gas som frigjorts från en rötrest under en period på 28 dagar och som mäts mot provets glödförlust (Volatile Solids, VS). Försöket ska göras genom tre parallella mätningar, och det genomsnittliga resultatet ska användas för att visa att kriteriet är uppfyllt. Med glödförlust (VS) avses det innehåll i ett materialprov som avgår när torrsubstansen förbränns vid 550 °C.	högst 0,25 l biogas/VS

Dessutom växtresponen hos rötresten som används som gödselmedel, beståndsdel i gödselmedel eller beståndsdel i odlingssubstrat vara minst 70 %. Med växtrespons avses ett index som beräknats utifrån gröningsprocenten och rotlängden.

Rötresten får till och med den 31 december 2027 innehålla

- a) högst 5 gram per kilogram torrsubstans av orenheter över 2 mm i form av glas, metall eller plast, och
- b) totalt högst 10 gram per kilogram torrsubstans av de orenheter som avses i punkt a.

Rötresten får från och med den 1 januari 2028 innehålla

- a) högst 2,5 gram per kilogram torrs substans av orenheter över 2 mm i form av glas, metall eller plast, och
- b) totalt högst 5 gram per kilogram torrs substans av de orenheter som avses i punkt a.

Haltgränserna för patogener i fasta och flytande delar av rötresten är följande:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

#### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 5. ANIMALISKA BIPRODUKTER

En gödselprodukt får innehålla sådana framställda produkter som avses i förordningen om animaliska biprodukter och som ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial.

Animaliska biprodukter ska behandlas i enlighet med kraven i förordningen om animaliska biprodukter.

#### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 6. BIPRODUKTER FRÅN INDUSTRI

En gödselprodukt får innehålla sådana biprodukter från industrin som avses i 5 a § i avfallslagen och som ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial.

Haltgränserna för skadliga ämnen i biprodukter från industrin är följande:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	1,5
Krom	300
Koppar	600
Bly	100
Nickel	70
Zink	1 500

#### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 7. FRÅN AVFALL HÄRRÖRANDE KOMPONENTMATERIAL SOM UPPHÖRT ATT VARA AVFALL

En gödselprodukt får innehålla som avfall klassificerbart komponentmaterial som ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial och som härrör från en gödselprodukt som har upphört att vara avfall i enlighet med 5 b § i avfallslagen.

#### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 8. ASKA OCH SLAGG

En gödselprodukt får innehålla material från termisk oxidation som erhållits genom termokemisk omvandling under icke-syre begränsande förhållanden av ett eller flera insatsmaterial samt slagg från järnindustrins processer, vilka ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial.



Den totala halten organiskt kol i slagg och bottenaska ska vara mindre än 3 procent av materialets torrsubstans.

Halterna av skadliga ämnen eller föreningar i aska och slagg får inte överstiga de haltgränser som anges i följande tabell:

Ämne eller förening	Haltgräns i mg/kg TS
Krom	400
Vanadin (V)	600
PAH <sub>16</sub>	6

### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 9. BOKOL

En gödselprodukt får innehålla pyrolys- eller förgasningsmaterial som erhållits genom termokemisk omvandling under syrebegränsade förhållanden av ett eller flera insatsmaterial som ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial.

Den termokemiska omvandlingen ska ske under syrebegränsade förhållanden på ett sådant sätt att en temperatur på minst 180 °C uppnås med biomassa i reaktorn i minst två sekunder. Om avloppsslam används som material i processen, ska en temperatur på minst 500 °C uppnås i reaktorn i minst fem minuter.

Pyrolys- och förgasningsmaterialen ska ha en molarkvot mellan väte och organiskt kol på mindre än 0,7, och testning ska genomföras på den torra och askfria delen för material som består av mindre än 50 procent organiskt kol. De får inte innehålla mer än 6 milligram per kilogram torrsubstans av PAH<sub>16</sub>.

### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 10. BEHANDLAT AVLOPPSSLAM

Avloppsslam ska behandlas innan det används i gödselprodukter. Slam som genomgått rötning, termisk torkning, kalkstabilisering, behandling med syra eller oxidation får inte användas som komponentmaterial i odlingssubstrat. Insatsmaterialen och tillsatserna ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial.

Rötningen ska bestå av en kontrollerad nedbrytning av biologiskt nedbrytbara material som i första hand är anaerob och vid temperaturer som är lämpliga för mesofila eller termofila bakterier. Processen ska vara sådan att det bearbetade materialet är hygieniskt och håller jämn kvalitet. Mesofilt rötat slam måste före eller efter rötningen hygieniseras, komposteras, termiskt torkas eller behandlas på något annat motsvarande sätt.

Den aeroba komposteringen ska bestå av en kontrollerad nedbrytning av biologiskt nedbrytbara material som i första hand är aerob och som gör det möjligt att genom biologiskt producerad värme uppnå temperaturer som är lämpliga för termofila bakterier. Processen ska vara sådan att det bearbetade materialet är hygieniskt och håller jämn kvalitet.

Slam kan behandlas genom långtidslagring, med vilket avses att torkat avloppsslam lagras i minst två år. Det långtidslagrade avloppsslammet ska vara hygieniskt och hålla jämn kvalitet.

Kalkstabilisering kan utföras med antingen släckt eller bränd kalk. Vid behandling av slam med bränd kalk ska varje slamparti uppnå ett pH-värde på 12 i minst två timmar. Vid behandling av slam med släckt kalk ska varje slamparti uppnå ett pH-värde på 12 i minst två dygn.

Vid syrabehandling och oxidation hydrolyseras slammet på kemisk väg i en sluten process med hjälp av oxiderande väteperoxidbaserade metoder. Slammets pH sänks inledningsvis genom att syra tillförs, varvid slammets pH-värde sjunker till fyra eller lägre. Därefter oxideras slammet med väteperoxid och neutraliseras slutligen med natriumhydroxid eller kalkningsmedel.

Vid termisk torkning behandlas slammet vid minst 70 °C i minst en timme. Det torkade slammet ska ha en torrsbstanshalt på minst 90 procent.

Både den fasta och den flytande delen av rötresten ska från och med den 1 januari 2027 uppfylla minst ett av följande stabilitetskriterier:

Metod	Kriterium
Syreupptagningshastighet: en indikator på i vilken omfattning biologiskt nedbrytbart organiskt material bryts ned inom en viss tidsperiod. Metoden lämpar sig inte för material där innehållet av partiklar som är större än 10 mm överstiger 20 %.	högst 25 mmol O <sub>2</sub> /kg organiskt material/h
Biogaspotential från restprodukter: en indikator på den gas som frigjorts från en rötrest under en period på 28 dagar och som mäts mot provets glödförlust (Volatile Solids, VS). Försöket ska göras genom tre parallella mätningar, och det genomsnittliga resultatet ska användas för att visa att kriteriet är uppfyllt. Med glödförlust (VS) avses det innehåll i ett materialprov som avgår när torrsbstansen förbränns vid 550 °C.	högst 0,25 l biogas/g VS

Behandlat avloppsslam får till och med den 31 december 2027 innehålla

- högst 5 gram per kilogram torrsbstans av orenheter över 2 mm i form av glas, metall eller plast, och
- totalt högst 10 gram per kilogram torrsbstans av de orenheter som avses i punkt a.

Behandlat avloppsslam får från och med den 1 januari 2028 innehålla

- högst 2,5 gram per kilogram torrsbstans av orenheter över 2 mm i form av glas, metall eller plast, och
- totalt högst 5 gram per kilogram torrsbstans av de orenheter som avses i punkt a.

Haltgränserna för patogener i behandlat avloppsslam är följande:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

Komposterat och långtidslagrat avloppsslam ska utifrån användningsändamålet uppfylla något av de stabilitetskriterier som anges i följande tabell:

Produktkategori	Stabilitetskriterium
Gödselmedel och odlingssubstrat	Koldioxidproduktion högst 3 mg C02-C/g VS/dygn och växtrespons minst 70 %, eller Syreupptagningshastighet högst 5 mmol O2/kg organiskt material/h och växtrespons minst 70 %
Jordförbättringsmedel	Koldioxidproduktion högst 6 mg C02-C/g VS/dygn, eller Syreupptagningshastighet högst 25 mmol O2/kg organiskt material/h

#### KOMPONENTMATERIALKATEGORI 11: INDUSTRIAVFALL

En gödselprodukt får innehålla sådant avfall som uppkommer i industriprocesser som kan användas som sådana som gödselprodukter och som ingår i Livsmedelsverkets förteckning över komponentmaterial.

Haltgränser för skadliga ämnen:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Arsenik	40
Kvicksilver	1
Kadmium	1,5
Krom	300
Koppar	600
Bly	100
Nickel	70
Zink	1 500

Haltgränser för patogener:

Patogen	Haltgräns
<i>Salmonella spp</i>	Inga fynd i 25 g eller 25 ml
<i>Escherichia coli</i> eller <i>Enterococcaceae</i>	1 000 cfu per 1 g eller 1 ml

**KATEGORISPECIFIKA MÄRKNINGSKRAV**

Följande uppgifter om en gödselprodukt ska lämnas skriftligen:

- a) mängden gödselprodukt, angiven som vikt eller volym,
- b) halten kadmium i gödselprodukten per milligram torrsbstans och, i fråga om oorganiska och organiskt-mineraliska gödselmedel som innehåller minst 2,2 procent fosfor, halten kadmium per milligram fosfor,
- c) en anvisning för avsedd användning, som innehåller anvisningar om begränsningar för användningen och om givor, användningstidpunkt och användningsfrekvens samt avsedda växter eller svampar,
- d) en förteckning över alla beståndsdelar, inbegripet beteckningarna för de relevanta komponentmaterialkategorierna, som överstiger 5 procent av produktens vikt eller volym, eller med avseende på torrsvikt i fråga om produkter i flytande form. Uppgifterna ska anges i fallande storleksordning. Om beståndsdelarna är ett ämne eller en blandning ska den identifieras på det sätt som anges i artikel 18 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006,
- e) det nummer som avses i artikel 47 i förordningen om animaliska biprodukter och som tilldelats en godkänd anläggning eller driftansvarig.

Om märkningskraven i denna bilaga rör organiskt kol, får informationen avse det organiska materialet i stället för eller utöver organiskt kol i enlighet med följande omvandlingsfaktor:

organiskt kol = organiskt material  $\times$  0,56.

**PRODUKTKATEGORI 1 GÖDSELMEDEL**

Halten av näringsämnen får deklarerats endast om de förekommer i gödselprodukten i den lägsta halt som anges i bilaga 1 för den relevanta produktkategorin. Halten av kväve och fosfor ska dock anges om den är minst 0,3 viktprocent.

Halten av kalcium, magnesium, svavel och natrium ska deklarerats på något av följande sätt:

- a) om den elementära formen är helt vattenlöslig, anges endast halten av den vattenlösliga beståndsdelarna uttryckt som viktprocent av gödselmedlet,
- b) om halten av den lösliga beståndsdelarna är minst en fjärdedel av den totala halten, anges den totala halten av den elementära formen och halten av den vattenlösliga beståndsdelarna uttryckta som viktprocent av gödselmedlet,
- c) i övriga fall ska anges den totala halten uttryckt som viktprocent av gödselmedlet.

Mikronäringsämnen ska deklarerats efter informationen om makronäringsämnen. Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) de deklarerade mikronäringsämnenas namn och kemiska beteckningar i följande ordning: bor, kobolt, koppar, järn, mangan, molybden och zink,
- b) när mikronäringsämnen har tillsatts avsiktligt, den totala halten mikronäringsämnen uttryckt som viktprocent
  - i) endast om den vattenlösliga halten, när dessa mikronäringsämnen är helt vattenlösliga,
  - ii) om den totala halten och den vattenlösliga halten, när minst en fjärdedel av den totala halten av dessa mikronäringsämnen är löslig, och
  - iii) om den totala halten i övriga fall,

- c) när ett eller flera deklarerade mikronäringsämnen har bildat kelat med en eller flera kelatbildare, ska följande bestämning anges efter mikronäringsämnets namn och kemiska beteckning: ”bildar kelat med (kelatbildarens namn eller förkortning)” och mängden mikronäringsämne som bildat kelat i viktprocent,
- d) om ett organiskt-mineraliskt gödselmedel innehåller ett eller flera mikronäringsämnen som har komplexförenats med en eller flera komplexbildare, ska följande bestämning anges efter mikronäringsmedlets namn och kemiska beteckning: ”komplexförenat med (komplexbildarens namn eller förkortning)” och mängden komplexförenat mikronäringsämne i viktprocent,
- e) om mikronäringsämnen tillsätts avsiktligt, följande förklaring: ”Får användas endast om det finns ett konstaterat behov. Överskrid inte givorna.”

Följande regler ska gälla för gödselmedel som innehåller i bilaga 2 avsedda hämmare:

- a) på etiketten ska anges ”nitrifikationshämmare”, ”denitrifikationshämmare” eller ”ureashämmare”, beroende på vad som är tillämpligt,
- b) halten av nitrifikationshämmare ska uttryckas som viktprocent av det totalkväve som förekommer i form av ammoniumkväve och i form av ureakväve,
- c) halten av denitrifikationshämmare ska uttryckas som viktprocent av förekomsten av nitratkväve,
- d) halten av ureashämmare ska uttryckas som viktprocent av det totalkväve som förekommer i form av ureakväve.

Frasen ”låg klorhalt” eller liknande får endast användas om klorhalten är under 30 gram per kilogram torrsubstans.

#### PRODUKTKATEGORI 1A. ORGANISKT GÖDSELMEDEL

Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) de deklarerade primära näringsämnena kväve, fosfor eller kalium med deras kemiska beteckningar i ordningen N-P-K,
- b) den totala halten av de deklarerade primära makronäringsämnena,
- c) halten av följande deklarerade näringsämnen och andra parametrar, i följande ordning och uttryckta som viktprocent:
- i) totalkväve och ammoniumkväve,
  - ii) totalfosfor,
  - iii) totalkalium,
  - iv) organiskt kol eller organiskt material,
  - v) torrsubstanshalt,
- d) proportionen organiskt kol i förhållande till totalkväve,
- e) produktionsdatum,
- f) formen för produktens fysiska enhet.

#### PRODUKTKATEGORI 1B. ORGANISKT-MINERALISKT GÖDSELMEDEL

Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) de deklarerade primära näringsämnena kväve, fosfor eller kalium med deras kemiska beteckningar i ordningen N-P-K,
- b) de deklarerade sekundära näringsämnena kalcium, magnesium, natrium eller svavel med deras kemiska beteckningar i ordningen Ca-Mg-Na-S,
- c) den totala halten av de deklarerade primära makronäringsämnena, följt av den totala halten av sekundära makronäringsämnen inom parentes,
- d) halten av följande deklarerade näringsämnen och andra parametrar, i följande ordning och uttryckta som viktprocent:
- i) totalkväve, nitratkväve, ammoniumkväve, ureakväve,

- ii) totalfosfor, vattenlöslig fosfor och fosfor löslig i neutralt ammoniumcitrat. När gödselmedlet innehåller mjukt malet fosfat, även fosfor löslig i myrsyra,
- iii) totalkalium och vattenlösligt kalium,
- iv) kalcium, magnesium, natrium och svavel,
- v) organiskt kol eller organiskt material,
- vi) torrsbstanshalt.

#### PRODUKTKATEGORI 1C1. OORGANISKT MAKRONÄRINGSGÖDSELMEDEL

Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) de deklarerade primära näringsämnen kväve, fosfor eller kalium med deras kemiska beteckningar i ordningen N-P-K,
- b) de deklarerade sekundära näringsämnen kalcium, magnesium, natrium eller svavel med deras kemiska beteckningar i ordningen Ca-Mg-Na-S,
- c) den totala halten av de deklarerade primära makronäringsämnen, följt av den totala halten av sekundära makronäringsämnen inom parentes,
- d) halten av näringsämnen i fasta gödselmedel uttryckta som viktprocent, och halten av näringsämnen i flytande gödselmedel uttryckta antingen som viktprocent eller som volymprocent,
- e) halten av följande deklarerade näringsämnen och andra parametrar, i följande ordning och uttryckta som viktprocent:
  - i) totalkväve, nitratkväve, ammoniumkväve, ureakväve, kväve från ureaformaldehyd, kväve från isobutyldendiurea, kväve från krotonylidendiurea, kväve från cyanamid,
  - ii) totalfosfor, vattenlöslig fosfor, fosfor löslig i neutralt ammoniumcitrat samt fosfor löslig i myrsyra, när gödselmedlet innehåller mjukt malet fosfat,
  - iii) vattenlösligt kalium,
  - iv) kalcium, magnesium, natrium och svavel.
- f) ett fast oorganiskt makronäringsgödselmedels kornstorlek, uttryckt som en procentandel av produkten som passerar genom en sikt med bestämd maskstorlek.
- g) formen för produktens fysiska enhet, exempelvis som pulver, granuler eller pellet, och i flytande form som antingen suspension eller lösning.

#### PRODUKTKATEGORI 1C2. OORGANISKT MIKRONÄRINGSGÖDSELMEDEL

Den totala halten av mikronäringsämnen uttrycks som viktprocent. Ett mikronäringsämne får deklarerats endast om det förekommer i de lägsta halter som anges i följande tabell:

Mikronäringsämne	Halten mikronäringsämne (i viktprocent)	
	Bildar inte kelat och är inte komplexförenat	Bildar kelat eller är komplexförenat
Bor	0,2	0,2
Kobolt	0,02	0,02
Koppar	0,5	0,1
Järn	2	0,3
Mangan	0,5	0,1
Molybden	0,02	-
Zink	0,5	0,1

Om det oorganiska mikronäringsgödselmedlet är i suspension eller lösning ska det på etiketten anges ”i suspension” eller ”i lösning”, beroende på vad som är tillämpligt.

## PRODUKTKATEGORI 2. KALKNINGSMEDEL

Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) neutraliserande värde,
- b) kornstorlek 3,15, 1,0 och 0,5 mm, uttryckt som viktprocent av produkten,
- c) total halt kalcium uttryckt som viktprocent,
- d) total halt magnesium uttryckt som viktprocent,
- e) reaktivitet och metod för bestämning av reaktivitet, utom för kalciumoxid och kalciumhydroxid,
- f) fuktighetsgrad.

## PRODUKTKATEGORI 3 JORDFÖRBÄTTRINGSMEDEL

Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) torrsubstanshalten ska deklarerats uttryckt som viktprocent,
- b) kväve och fosfor ska deklarerats uttryckta som viktprocent om de utgör minst 0,3 viktprocent.

För organiska jordförbättringsmedel ska dessutom följande parametrar deklarerats:

- a) pH,
- b) elektrisk ledningsförmåga, uttryckt som millisiemens per meter,
- c) halten organiskt kol uttryckt som viktprocent,
- d) proportionen organiskt kol i förhållande till totalkväve,
- e) densitet,
- f) produktionsdatum.

## PRODUKTKATEGORI 4 ODLINGSSUBSTRAT

Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) elektrisk ledningsförmåga, uttryckt som millisiemens per meter, utom för mineralull,
- b) pH,
- c) kväve som kan extraheras med hjälp av kalciumklorid/dietyltriäminpentaättiksyra; 'CAT-löslig',
- d) fosfor som kan extraheras med hjälp av kalciumklorid/dietyltriäminpentaättiksyra; 'CAT-löslig',
- e) kalium som kan extraheras med hjälp av kalciumklorid/dietyltriäminpentaättiksyra; 'CAT-löslig',
- f) densitet,
- g) produktionsdatum.

## PRODUKTKATEGORI 5 VÄXTBIOSTIMULANT

Följande uppgifter ska tillhandahållas:

- a) fysisk form,
- b) produktionsdatum och utgångsdatum,
- c) giva och spridningsmetod för varje avsedd växt,
- d) påstådd effekt för varje avsedd växt.

Alla avsiktligt tillsatta mikroorganismer ska anges. När mikroorganismer har flera stammar ska de avsiktligt tillsatta stammarna anges. Deras koncentration ska uttryckas som antalet aktiva enheter per volym- eller viktenhet eller med hjälp av någon annan metod som är relevant för mikroorganismen, t.ex. kolonibildande enheter per gram. På etiketten ska följande anges: "Mikroorganismer kan framkalla överkänslighet".

## PRODUKTKATEGORI 6 BLANDNINGAR AV GÖDSELPRODUKTER

Alla märkningskrav som gäller för samtliga gödselproduktkomponenter ska gälla för blandningar av gödselprodukter och ska uttryckas i förhållande till den slutliga blandningen av gödselprodukter. Om en blandning av gödselprodukter innehåller en eller flera växtbiostimulanter, ska koncentrationen av varje växtbiostimulant i blandningen anges i gram per kilogram eller liter vid 20 °C.



## TOLERANSREGLER

## PRODUKTKATEGORI 1A. ORGANISKT GÖDSELMEDEL

<b>Former av de deklarerade näringsämnen och andra deklarerade parametrar</b>	<b>Tillåtna toleranser för den deklarerade näringsämneshalten och andra deklarerade parametrar</b>
Organiskt kol	en relativ avvikelse på $\pm 25\%$ , upp till högst 2,0 procentenheter
Torrsubstanshalt	$\pm 5,0$ procentenheter
Totalkväve	en relativ avvikelse på $\pm 50\%$ , upp till högst 1,0 procentenheter
Totalfosfor	en relativ avvikelse på $\pm 50\%$ , upp till högst 1,0 procentenheter
Totalkalium	en relativ avvikelse på $\pm 50\%$ , upp till högst 1,0 procentenheter
Totalt och vattenlösligt magnesium, kalcium, svavel och natrium	$\pm 25\%$ av det deklarerade värdet för dessa näringsämnen, upp till högst 1,5 procentenheter
Organiskt kol/totalkväve	en relativ avvikelse på $\pm 20\%$ , upp till högst 2,0 procentenheter

## PRODUKTKATEGORI 1B. ORGANISKT-MINERALISKT GÖDSELMEDEL

<b>Former av de deklarerade näringsämnen och andra deklarerade parametrar</b>	<b>Tillåtna toleranser för den deklarerade makronäringsämneshalten och andra deklarerade parametrar</b>
Organiskt kol	en relativ avvikelse på $\pm 25\%$ , upp till högst 2,0 procentenheter
Torrsubstanshalt	$\pm 5,0$ procentenheter
Totalkväve och deklarerade former av kväve	en relativ avvikelse på $\pm 25\%$ , upp till högst 2,0 procentenheter
Totalfosfor och deklarerade former av fosfor	en relativ avvikelse på $\pm 25\%$ , upp till högst 1,5 procentenheter
Totalkalium och deklarerade former av kalium	en relativ avvikelse på $\pm 25\%$ , upp till högst 1,5 procentenheter
Totalt och vattenlösligt magnesium, kalcium, svavel och natrium	$\pm 25\%$ av det deklarerade värdet för dessa näringsämnen, upp till högst 1,0 procentenheter
<b>Mikronäringsämne</b>	<b>Tillåtna toleranser för den deklarerade halten av former av mikronäringsämnen</b>
Koncentration på högst 2 %	$\pm 20\%$ av det deklarerade värdet
Koncentration på över 2 % och högst 10 %	$\pm 20\%$ av det deklarerade värdet, upp till högst 1,0 procentenheter
Koncentration på över 10 %	$\pm 1,0$ procentenheter i absoluta tal

## PRODUKTKATEGORI 1C. OORGANISKT GÖDSELMEDEL

<b>Former av de deklarerade näringsämnen och andra deklarerade parametrar</b>	<b>Tillåtna toleranser för den deklarerade makronäringsämneshalten och andra deklarerade parametrar</b>
Totalkväve och deklarerade former av kväve Totalfosfor och deklarerade former av fosfor Kalium (K) Total kväve-, fosfor- eller kaliumhalt i göd- selmedel med två växtnäringsämnen Total kväve-, fosfor- eller kaliumhalt i göd- selmedel med tre växtnäringsämnen Totalt och vattenlösligt magnesium, kal- cium, svavel och natrium Selen Kornstorlek	en relativ avvikelse på $\pm 25 \%$ , upp till högst -1,1/+2,2 procentenheter en relativ avvikelse på $\pm 25 \%$ , upp till högst -0,5/+1,0 procentenheter en relativ avvikelse på $-25 \%$ , upp till högst -0,9 procentenheter -1,5 procentenheter i absoluta tal -1,9 procentenheter i absoluta tal en relativ avvikelse på $-25/+ 50 \%$ , upp till högst -1,0/+2,0 procentenheter en relativ avvikelse på $\pm 50 \%$ en relativ avvikelse på $\pm 10 \%$ av den deklarerade procentandelen material som passerar en viss sikt
<b>Mikronäringsämne</b>	<b>Tillåtna toleranser för den deklarerade halten av former av mikronäringsämnen</b>
Koncentration på högst 2 % Koncentration på över 2 % och högst 10 % Koncentration på över 10 %	$\pm 20 \%$ av det deklarerade värdet $\pm 20 \%$ av det deklarerade värdet, upp till högst 1,0 procentenheter $\pm 1,0$ procentenheter i absoluta tal

## PRODUKTKATEGORI 2 KALKNINGSMEDEL

<b>Former av de deklarerade näringsämnen och andra deklarerade parametrar</b>	<b>Tillåtna toleranser för den deklarerade parametern</b>
Neutraliserande värde Kornstorlek	-2 procentenheter i absoluta tal en relativ avvikelse på $\pm 10 \%$ av den deklarerade procentandelen material som passerar en viss sikt
Totalkalcium och totalmagnesium Reaktivitet	$\pm 2,0$ procentenheter i absoluta tal $\pm 5,0$ procentenheter i absoluta tal

## PRODUKTKATEGORI 3 JORDFÖRBÄTTRINGSMEDEL

Former av de deklarerade näringsämnen och andra deklarerade parametrar	Tillåtna toleranser för den deklarerade parametern
pH	±1 enheter
Organiskt kol (C <sub>org</sub> )	en relativ avvikelse på ± 25 %, upp till högst 3,0 procentenheter
Totalkväve (N)	en relativ avvikelse på ± 50 %, upp till högst 1,0 procentenheter
Totalfosfor (P)	en relativ avvikelse på ± 50 %, upp till högst 1,0 procentenheter
Totalkalium (K)	en relativ avvikelse på ± 50 %, upp till högst 1,0 procentenheter
Torrsubstanshalt,	en relativ avvikelse på ± 10 % av det deklarerade värdet
Elektrisk ledningsförmåga	en relativ avvikelse på ± 50% av det deklarerade värdet

## PRODUKTKATEGORI 4 ODLINGSSUBSTRAT

Former av de deklarerade näringsämnen och andra deklarerade parametrar	Tillåtna toleranser för den deklarerade parametern
Elektrisk ledningsförmåga	en relativ avvikelse på ± 50 % av det deklarerade värdet
pH	-0,5/+1 enheter
Densitet	en relativ avvikelse på ± 25 %
Kväve (N) som kan extraheras med hjälp av CaCl <sub>2</sub> /DTPA (kalciumklorid/dietylentriaminpentaättiksyra; 'CAT-löslig')	en relativ avvikelse på ± 75 % av det deklarerade värdet
Fosfor som kan extraheras med hjälp av CaCl <sub>2</sub> /DTPA (kalciumklorid/dietylentriaminpentaättiksyra; 'CAT-löslig')	en relativ avvikelse på ± 75 % av det deklarerade värdet
Kalium som kan extraheras med hjälp av CaCl <sub>2</sub> /DTPA (kalciumklorid/dietylentriaminpentaättiksyra; 'CAT-löslig')	en relativ avvikelse på ± 75 % av det deklarerade värdet

## PRODUKTKATEGORI 5 VÄXTBIOSTIMULANT

Den faktiska koncentrationen av mikroorganismer får inte avvika med mer än 15 procent från det eller de deklarerade värdena.

## PRODUKTKATEGORI 6 BLANDNINGAR AV GÖDSELPRODUKTER

Om en blandning av gödselprodukter innehåller en eller flera växtbiostimulanter som ingår i produktfunktionskategori 5 ska följande toleranser gälla för den deklarerade halten av varje växtbiostimulant:

Deklarerad koncentration i g/kg eller g/l vid 20 °C	Tillåten tolerans
Högst 25	en relativ avvikelse på ± 15 %
Över 25 men högst 100	en relativ avvikelse på ± 10 %
Över 100 men högst 250	en relativ avvikelse på ± 6 %
Över 250 men högst 500	en relativ avvikelse på ± 5 %
Över 500	± 25 g/kg eller ± 25 g/l

## HALTGRÄNSER FÖR SKADLIGA METALLER I JORDBRUKSMARK FRÅN ANVÄNDNING AV AVLOPPSSLAM

Haltgränserna per milligram torrsubstans för skadliga ämnen i jordbruksmark där sådana gödselprodukter används där minst 90 procent av komponentmaterialet hör till komponentmaterialkategori 10 är följande:

Elementär form	Haltgräns i mg/kg TS
Kvicksilver (Hg)	0,2
Kadmium (Cd)	0,5
Krom (Cr)	100
Koppar (Cu)	100
Bly (Pb)	60
Nickel (Ni)	50
Zink (Zn)	200

Jordproverna ska analyseras med standardmetoder eller med likvärdiga validerade metoder. För proverna ska fastställas följande parametrar:

- pH-värde,
- totala halter av kvicksilver, kadmium, krom, koppar, nickel, bly och zink.

Varje prov för analysen ska bestå av minst sju delprover.

Proverna ska tas från hela djupet för jordbruksmarkens bearbetningsskikt. Prover för analysen ska omfatta minst ett prov per basskifte, om basskiftet överstiger 0,5 hektar.

Om basskiftet är större än fem hektar ska ett prov tas per varje påbörjat femtal hektar. Vid linjeprovtagning, där prov ska tas vart tredje år, är en provtagningsfrekvens på ett prov per varje påbörjat tiotal hektar tillräcklig.