Dato: 11-04-2025 (revideret 28-09-2026)

**PROJEKTER - SLUTRAPPORT**

# Tilsætningsstoffer og makromineraler i foder - kontrolresultater fra fodervirksomheder 2024

**Journalnummer: 2025-06360**

## FORMÅL

I 2024 udtog Fødevarestyrelsen 396 stikprøver på danske fodervirksomheder for at måle indholdet af tilsætningsstoffer og makromineraler i foderblandinger og fodermidler. Prøverne blev taget af produkter med oprindelse i både Danmark og i udlandet.

Formålet med projektet er at kontrollere, om de fastsatte maksimums- og minimumsindhold (grænseværdier) for tilsætningsstofferne overholdes, samt at kontrollere, om indholdet af tilsætningsstoffer og makromineraler er i overensstemmelse med foderblandingens deklaration.

### Regler

Et fodertilsætningsstof må ikke markedsføres, forarbejdes eller anvendes, medmindre det er omfattet af en godkendelse samt overholder dens anvendelsesbetingelser og mærkningsbetingelser jf. fodertilsætningsstofforordningens (1831/2003/EF) artikel 3, stk. 1 litra a)-c). Nogle fodertilsætningsstoffer har minimum- og maksimumindhold (grænseværdier), som findes i de enkeltes godkendelsesforordninger.

Desuden kontrolleres det, at det deklarerede indhold stemmer overens med det faktiske indhold jf. Markedsføringsforordningens (767/2009/EF) artikel 11, stk. 1, litra a). I bilag IV, del A og B i Markedsføringsforordningen er angivet tolerancer for under- og/eller overindhold af makromineraler og fodertilsætningsstoffer, og det faktiske indhold må ikke ligge udenfor disse tolerancer.

Projektet er med til at sikre, at artikel 1, stk. 2, litra c) i Kontrolforordningen (2017/625/EF) om at yde garanti for fair praksis i forbindelse med handel med foderstoffer overholdes.

## METODE OG BAGGRUND

### Prøver og analysemetode

I 2024 blev der i alt udtaget 396 prøver af foderblandinger og fodermidler til analyse for indhold af makromineraler og tilsætningsstoffer.

98 % af prøverne blev taget af produkter med oprindelse i Danmark, mens resten var produkter produceret/med oprindelse i andre EU-lande (1 %) eller i lande udenfor EU (1 %).

Fordelingen af prøver pr. dyrekategori/fodermiddel kan ses af tabel 1.

**Tabel 1: Fordeling af prøver pr. dyrekategori/fodermiddel**

| Dyrekategori/fodermiddel | 2024 |
|---|---|
| Smågrise | 84 |
| Slagtesvin | 59 |
| Avlssvin | 61 |
| Kalve | 41 |

Dato: 11-04-2025 (revideret 28-09-2026)

| Dyrekategori/fodermiddel | 2024 |
|---|---|
| Kvæg | 51 |
| Får og geder | 3 |
| Heste | 15 |
| Høns og levekyllinger | 15 |
| Slagtekyllinger | 26 |
| Andet fjerkræ | 10 |
| Hunde | 4 |
| Katte | 1 |
| Kaniner | 2 |
| Chinchilla | 2 |
| Fisk | 15 |
| Tangmel o.lign. | 5 |
| Forblandinger | 2 |
| I alt | 396 |

Alle prøver blev analyseret på Fødevarestyrelsens laboratorium i Ringsted.

## RESULTATER

Analyseresultater kan ses i tabel 2 i bilag I. Resultaterne er angivet for hvert tilsætningsstof og makromineral og fordelt på hhv. under- og overindhold ift. tolerancer for deklaration samt på overskridelser af de minimums- og maksimumsindhold (grænseværdier), der er fastsat i tilsætningsstoffernes godkendelsesforordninger.

Der blev fundet overskridelser af maksimumsindhold for kobber, selen, zink, vitamin A, vitamin D3, fytase og antioxidanter. For kobber er der en stigning i andelen af overskridelser fra 0,6 % (1 prøve) i 2023 til 1 % (2 prøver) i 2024. For selen er andelen af overskridelser faldet fra 3 % (4 prøver) i 2023 til 1 % (1 prøve) i 2024 og for zink er andelen på samme niveau som i 2023. For vitamin A, vitamin D3, fytase og antioxidanter er der i 2024 modsat 2023 fundet overskridelser. Ingen af overskridelserne har været af en størrelse, hvor foderet kunne udgøre en risiko for dyresundheden.

For vitamin A blev der for en del af prøverne fundet underindhold i forhold til det deklarerede indhold. For vitamin A ses der dog et fald fra 16 % (31 prøver) i 2023 til 9 % (14 prøver) i 2024. For vitamin D3 er der sket et fald i andelen af underindhold fra 5 % (4 prøver) i 2023 til ingen fund i 2024. For vitamin E er der ligesom i 2023 ingen fund i 2024.

For fytase er andelen af underindhold steget markant fra 9 % (9 prøver) i 2023 til 20 % (16 prøver) i 2024.

Som noget nyt er der i 2024 fundet indhold af coccidiostatika under de fastsatte minimumsindhold.

**Projektleder og kontaktperson:** Henriette Jensen, Kemi og Fødevarekvalitet

Dato: 11-04-2025 (revideret 28-09-2026)

**BILAG I**

### Tabel 2: Afvigelser pr. makromineral eller tilsætningsstof i 2024

Angivelse af "-" betyder, at der ikke er fundet nogle afvigelser for det pågældende stof.

| Gruppe | Tilsætningsstof | Antal prøver 2024 | Afvigelser 2024 |
|---|---|---|---|
| Makromineraler | Calcium<br>- Underindhold | 194 | <br>1 (0,5 %) |
| | Fosfor<br>- Underindhold | 193 | <br>2 (1 %) |
| | Kalium | 3 | - |
| | Magnesium | 70 | - |
| | Natrium<br>- Underindhold | 196 | <br>4 (2 %) |
| Sporstoffer | Iod<br>- Underindhold | 26 | <br>5 (20 %) |
| | Jern<br>- Underindhold | 140 | <br>1 (0,7 %) |
| | Kobber<br>- Over maks. grænse | 174 | <br>2 (1 %) |
| | Mangan<br>- Underindhold | 171 | <br>4 (2 %) |
| | Selen<br>- Underindhold<br>- Over maks. grænse | 102 | <br>2 (2 %)<br>1 (1 %) |
| | Zink<br>- Underindhold<br>- Over maks. grænse | 175 | <br>2 (1 %)<br>2 (1 %) |
| Vitaminer | Vitamin A<br>- Underindhold<br>- Over maks. grænse | 160 | <br>14 (9 %)<br>2 (1,3 %) |
| | Vitamin D3<br>- Over maks. grænse | 71 | <br>1 (1,4 %) |
| | 25-OH vitamin D3 | 16 | - |
| | Vitamin E | 155 | - |
| Aminosyrer | Methionin<br>- Underindhold | 116 | <br>3 (3 %) |
| | Threonin | 116 | - |
| | Lysin | 116 | - |

Dato: 11-04-2025 (revideret 28-09-2026)

| Gruppe | Tilsætningsstof | Antal prøver 2024 | Afvigelser 2024 |
|---|---|---|---|
| | - Underindhold | | 1 (1 %) |
| | Valin | 116 | - |
| | Cystin | 94 | - |
| Enzymer | Fytase<br>- Underindhold<br>- Under min. grænse<br>- Over maks. grænse | 82 | <br>16 (20 %)<br>3 (4 %)<br>1 (1,2 %) |
| Antioxidanter | Ethoxyquin * | 1 | - |
| | BHA<br>- Over maks. grænse | 14 | <br>1 (7 %) |
| | BHT<br>- Over maks. grænse | 14 | <br>1 (7 %) |
| | Propylgallat | 14 | - |
| | Dodecylgallat * | 13 | - |
| | Octylgallat * | 13 | - |
| Coccidiostatika | Salinomycin | 15 | - |
| | Narasin | 1 | - |
| | Lasalocid<br>- Under min. grænse | 4 | <br>1 (25 %) |
| | Nicarbazin<br>- Under min. grænse | 2 | <br>1 (50 %) |
| | Monensin | 1 | - |
| Andre | Benzoesyre<br>- Underindhold | 26 | <br>1 (4 %) |
| | Sorbinsyre | 23 | - |

* Ikke-godkendte fodertilsætningsstoffer, som kun fremgår fordi de indgår i analysemetoden.