**Samenstelling en eigenschappen van plantaardige mest**

Plantaardige mest (organische stof) bestaat uit plantenresten.

Organische stof:

– verbetert de structuur van een grond;

– verteert gedeeltelijk en levert daarbij voedingszouten voor de

planten;

– houdt water vast (voor de plant).

Vooral voor zandgronden en zanderige gronden zijn deze

eigenschappen van belang. Deze grondsoorten kunnen zonder

bemesting moeilijk tot geen voedingsstoffen vasthouden.

**

Andere voordelen van organische stof zijn, dat:

– het de grond luchtig houdt;

– het voedingszouten uit kunstmest beter vasthoudt;

– het warmte beter vasthoudt (de grond is daardoor in het

voorjaar eerder op de juiste temperatuur).

**Vragen 2.6**

a Welke grondsoort heeft veel voordeel van de aanwezigheid van

organische stof?

b Lees deze drie beweringen: zijn ze goed of fout?

– Organische stof verteert snel en komt daarbij als

plantenvoeding vrij.

– Organische stof houdt water vast, waardoor de plant dit

niet meer kan opnemen.

– Organische stof houdt de grond luchtig.

c Welk voordeel is er wanneer de grond de warmte beter

vasthoudt?

**2.3 Bemesting: milieu en wetgeving**

Akkerbouwers, tuinders en kwekers willen graag dat hun gewas zo

goed mogelijk groeit. De planten hebben hierbij voeding nodig. Bij

de keuze voor een bepaalde meststof moet je rekening houden met

het milieu. Het kan zijn dat je omwille van het milieu voor een andere

bemestingsvorm kiest dan je eerst van plan was.

**Uitspoeling meststoffen**

In mestsoorten zitten oplosbare en niet-oplosbare stoffen. De

oplosbare voedingsstoffen worden door de planten opgenomen. De

niet-oplosbare of moeilijk oplosbare stoffen spoelen uit. Dit betekent

dat de zouten naar beneden zakken en in het grondwater en in het

oppervlaktewater terechtkomen. Ze zijn dan schadelijk voor het

milieu.

**Dierlijke mest of kunstmest?**

Gewassen kunnen maar een beperkte hoeveelheid meststoffen

opnemen. Het overschot spoelt uit of verdampt.

Dierlijke mest kun je moeilijk doseren. Daarnaast zit er in verse

dierlijke mest *ammoniak*. Als je verse mest uitrijdt, verdampt de

ammoniak en komt in het milieu terecht.

**44**

Met kunstmest kun je de meststoffen wél doseren. Daarnaast kun

je de meststoffen aanvoeren op het moment dat het gewas er

behoefte aan heeft. Toch gebeurt het ook met kunstmest nog vaak

dat boeren meer geven dan een gewas nodig heeft. Net als bij een

teveel aan dierlijke meststoffen spoelen de voedingsstoffen dan uit.

**

**

**Gevolgen van uitspoeling**

De uitspoeling en verdamping van meststoffen heeft vervelende

gevolgen voor het milieu.

Door verrijking van de grond neem de groei van wilde planten toe.

Sommige plantensoorten worden door andere verdrongen. Zo

verdringt gras de heide. In het oppervlaktewater is er een extreme

groei van kroos. Hierdoor sterven veel waterplanten en vissen. En

het drinkwater moet worden gezuiverd.



**Vragen 2.7**

a Op welke twee manieren kan een overschot van voedingsstoffen

in het milieu terechtkomen?

b Wat gebeurt er met de uitgespoelde meststoffen?

c Noem twee schadelijke gevolgen van uitspoeling voor het

milieu.

**Wet- en regelgeving bemesting**

De overheid maakt regels en wetten, zodat er minder meststoffen

in het milieu terechtkomen. Er zijn drie belangrijke regels die de overheid heeft opgesteld voor *mestbeperking*.

******

***Regel 1***

Alle boeren, dus ook de plantentelers, moeten een *MINASboekhouding*

bijhouden.

MINAS staat voor MINeralenAangifteSysteem. De mineralen in de

(kunst)mest vervuilen het milieu. De boer moet daarom precies

bijhouden hoeveel mineralen er het bedrijf binnenkomen en hoeveel

eruit gaan. Bij een plantenteler komen de mineralen binnen via

natuurlijke- en dierlijke mest. Ze worden weer afgevoerd in

gewassen die het bedrijf teelt. Als de aanvoer veel groter is dan de

afvoer, krijgt de boer een boete.

De MINAS-boekhouding is veel werk. Veel boeren laten dat dan ook

vaak door iemand doen.

******

***Regel 2***

Een boer mag maar een beperkte hoeveelheid mest gebruiken. De

overheid heeft vastgesteld hoeveel mest een boer over het land mag

verspreiden. Ook zijn er regels over het tijdstip van bemesten.

***Regel 3***

Om de mesthoeveelheid te beperken heeft de overheid beperkingen

van de veestapel opgelegd. Deze regel is voor de plantenteler niet

van belang, omdat een plantenteler geen veestapel heeft. Voor

gemengde bedrijven speelt dit uiteraard wel een rol.

**Vragen 2.8** a Hoe probeert de overheid ervoor te zorgen dat er minder

meststoffen in het milieu komen?

b Waar staan de letters MINAS voor?

c Wat houdt de MINAS-boekhouding in?

**2.4 Afsluiting**

Mestsoorten kun je verdelen in natuurlijke meststoffen- en

kunstmeststoffen.

Natuurlijke meststoffen noem je ook wel organische meststoffen.

Kunstmeststoffen noem je ook wel anorganische stoffen. Natuurlijke

meststoffen zijn weer te verdelen in dierlijke meststoffen en

plantaardige meststoffen (compost).

Voordelen van kunstmest zijn:

– je kunt kunstmest krijgen in de samenstelling die je wilt hebben;

– de voedingsstof is direct opneembaar;

– het doseren en toedienen is eenvoudig.

Nadelen van kunstmest zijn:

– als je alleen maar kunstmest gebruikt, treedt er humusgebrek

op;

– de structuur van de grond verslechtert.

Voordelen van natuurlijke mest zijn:

– de structuur van de grond verbetert;

– het vrijkomen van voedingsstoffen vindt over een langere

periode plaats.

Nadelen van natuurlijke mest zijn:

– het is van wisselende samenstelling;

– de aanschaf is soms lastig en kostbaar.

Kunstmest is in verschillende vormen verkrijgbaar, namelijk in

korrels, kristallen, vloeibare vorm en poedervorm.

De belangrijkste voedingselementen voor de plant zijn stikstof (N),

fosfor (P) en kalium (K). In de fruitteelt is ook ijzer (Fe) belangrijk.

Een kunstmest waar meerdere voedingselementen in zitten, noem

je een mengmeststof.

Bij een overmaat aan voedingsstoffen vindt uitspoeling plaats. De

voedingszouten komen terecht in het bodemwater en/of

oppervlaktewater. Een ander deel verdampt. De stoffen komen op

een andere plek in het milieu terecht en zijn daar schadelijk.

De overheid probeert met wet- en regelgeving ervoor te zorgen dat

er minder meststoffen in het milieu komen. De belangrijkste regel

hiervoor is de MINAS-boekhouding. MINAS staat voor

MINeralenAangifteSysteem.