**6 Bemesten, optimaal oogsten en de gevolgen**

**6.1 Mestsoorten**

Doel

Je kunt:

– via een tabel verschillende mestsoorten met elkaar vergelijken;

– vormen van drollen bekijken en vaststellen van welke diersoort ze afkomstig zijn.

Oriëntatie

Op de stoep zie je vaak drollen liggen. Aan de vorm van de drol kun je zien dat die van een hond komt. Je kunt ook aangeven of het een grote hond is geweest of een kleine. Na verloop van dagen zie je de drol verdwijnen. De regen spoelt hem voor een deel weg en bacteriën zetten hem om in andere stoffen. De plantjes zijn blij met de voedingszouten die uit de drol voortkomen.

Beantwoord de volgende vragen.

a Is compost afkomstig van dieren of van planten?

b Wat doen reducenten?

c Noem twee reducenten.

d Kan een plant direct alle voedingszouten gebruiken die in dierlijke mest zit? Licht je antwoord toe.

e Hoeveel vierkante meter is 2 ha?

Uitvoering

In deze opdracht ga je verschillende mestsoorten onderzoeken.

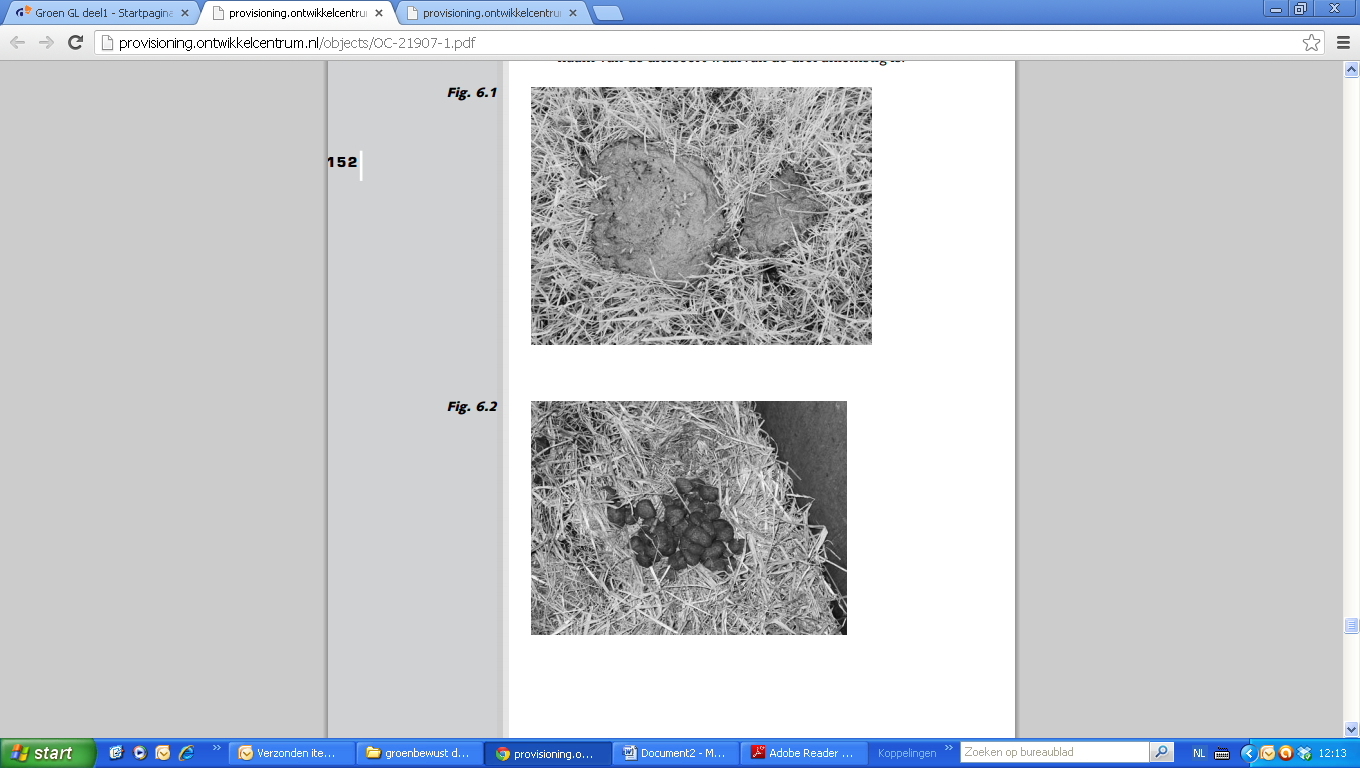
1 Hieronder staan verschillende plaatjes. Schrijf bij elke foto de naam van de diersoort waarvan de drol afkomstig is.

Fig. 6.1:

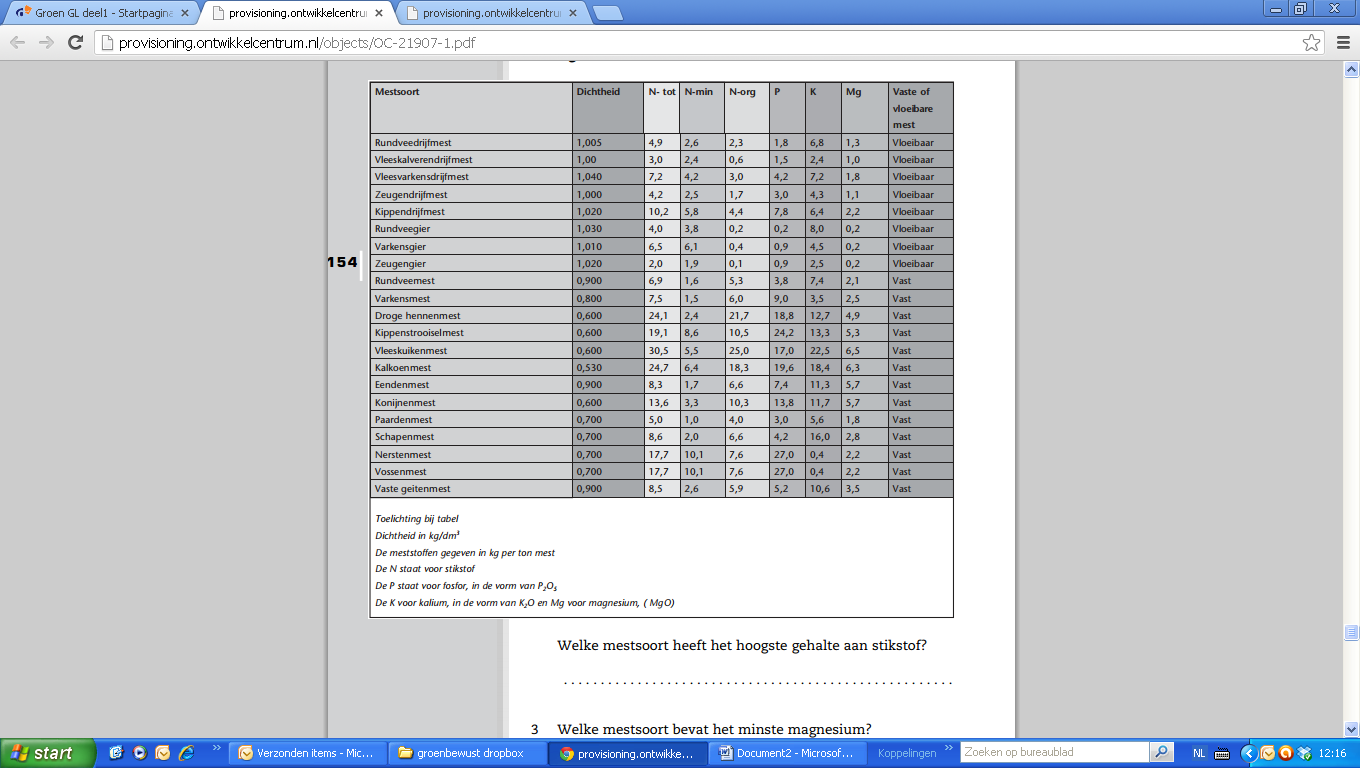
Fig. 6.2:

Fig. 6.3:

Fig. 6.4:

2 Hieronder staat een tabel met verschillende mestsoorten.



Welke mestsoort heeft het hoogste gehalte aan stikstof?

3 Welke mestsoort bevat het minste magnesium?

4 In de tabel staan de kolommen N-min en N-org. Wat is het verschil tussen deze twee kolommen?

5 Je hebt twee gelijke vrachtwagens. Je laadt beide even vol. In de eerst vrachtwagen doe je rundveemest en in de tweede kalkoenmest. Wat is zwaarder bij het vervoeren ? Leg uit hoe je aan het antwoord komt.

6 Je gaat een stuk land bemesten. Je kunt aan kippenstrooiselmest komen en aan paardenmest. Per ha moet je 4 ton kippenstrooiselmest strooien. Hoeveel kg stikstof heb je dan gestrooid? Schrijf je berekening op.

7 Je wilt op een ander stuk grond evenveel stikstof strooien. De kippenstrooiselmest is op. Je kunt nu alleen nog paardenmest gebruiken. Hoeveel ton paardenmest moet je strooien ? Schrijf je berekening op.

8 Uit de samenstelling van de mest kun je zien wat een dier eet.

Eet een kip meer of minder eiwitten dan een paard? Leg je antwoord uit.

**6.2 Teelt en meststoffen**

Doel

Je kunt:

– bepalen welke meststof je moet geven;

– alternatieven kiezen als je gewenste mest niet te koop is;

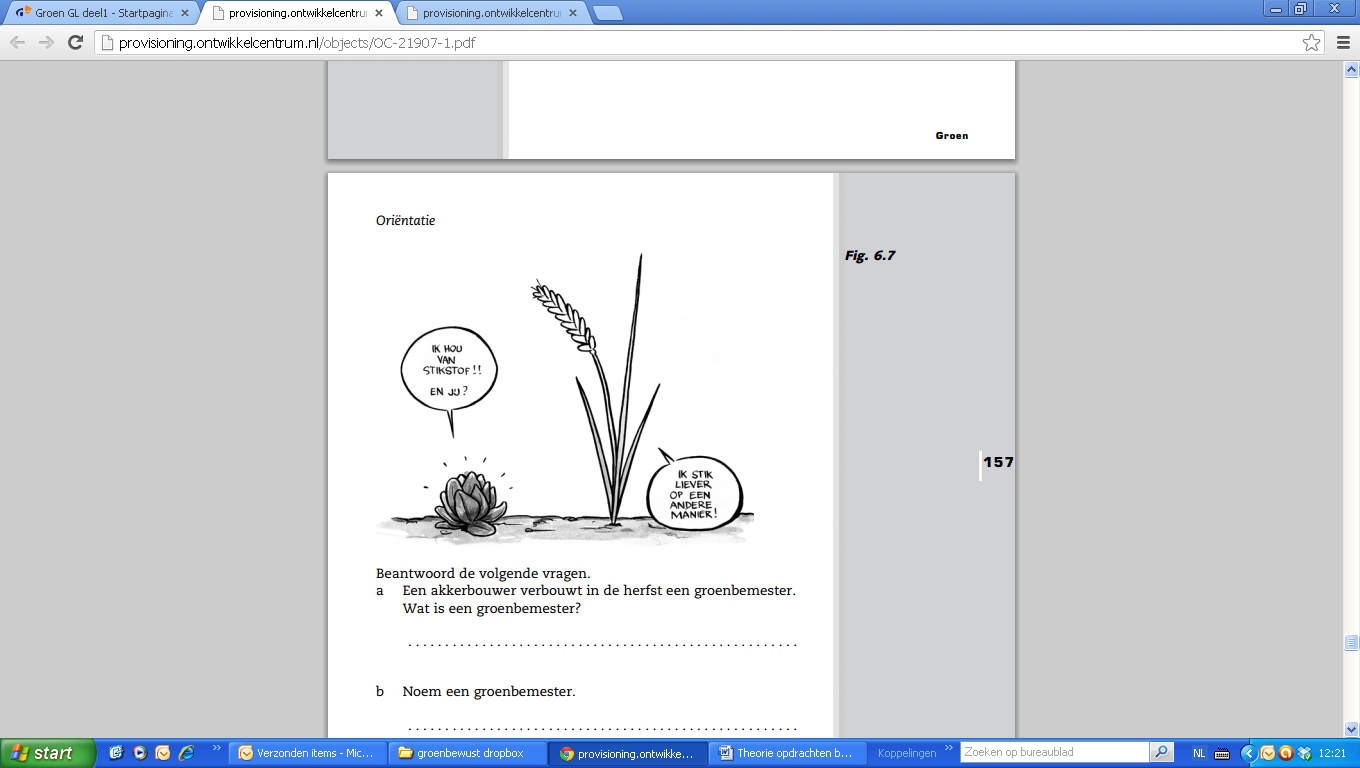
– rekenen met het rekenprogramma Excell.

Benodigdheden

Voor deze opdracht heb je het volgende nodig:

– een computer met internetaansluiting;

– een computer met het rekenprogramma Excell.



Beantwoord de volgende vragen.

a Een akkerbouwer verbouwt in de herfst een groenbemester. Wat is een groenbemester?

b Noem een groenbemester.

c Gras in een weiland heeft een zwaardere bemesting nodig dan gerst. Dit komt doordat gras een langere tijd groeit dan graan. Leg uit waarom gras meer nodig heeft dan graan.

d Bij het telen van bloemen wordt vaak kunstmest gebruikt en geen dierlijke mest. Leg uit waarom dat zo is.

e Een boer geeft iets te veel mest bij consumptieaardappelen. Maakt dat wat uit?

f Compost is niet een ‘echte’ meststof. Toch gebruiken groentetelers compost. Waarom is dat?

g Wat is het verschil tussen drijfmest en gier wat betreft de meststoffen?

h Wat is gemakkelijker op het land te brengen: vaste mest of gier? Leg uit waarom je dat denkt.

i Je kunt niet de dierlijke mest vinden die geschikt is voor je gewas. De mestsoorten bevatten namelijk te weinig stikstof. Wat ga je doen?

• de mest niet nemen en kunstmest strooien (a)

• de mest nemen en bij bemesten met een kunstmest (b)

Uitvoering

In deze opdracht zoek je uit welke bemesting je nodig hebt voor een bepaald gewas.

1 Je bent een akkerbouwer en je gaat gerst voor het brouwen van bier verbouwen. Zoek een plaatje op van gerst. Je kunt zoeken op internet. Plaatje invoegen:

2 Je hebt mest nodig voor het verbouwen van de gerst. In de omgeving waar jij een boerderij hebt, zitten varkensboeren en rundveehouders. Bij de rundveeboeren kun je kiezen tussen vaste rundveemest, rundveegier en rundveedrijfmest. Welke mest kies je? Bij het bepalen van je keuze moet je de met de volgende dingen rekening houden:

• hoe gemakkelijk de mest te verwerken is;

• de hoeveelheid stikstof N-org en N-min;

• het soort gewas;

• hoeveel mest je ongeveer per ha moet geven.

Geef aan welke mest je kiest en waarom je juist die mestsoort kiest.

3 Je hebt vastgesteld hoeveel ton mest je nodig hebt per ha. Excell is een computerprogramma dat zelf rekent. Maak in dit rekenprogramma een tabel. Maak een tabel zoals de tabel hieronder. Als je er niet uitkomt, kun je je docent om hulp vragen.

Bij (1), (2) en (3) vul je de benodigde bemesting voor gerst per hectare in.

Bij (4) vul je de mestsoort in.

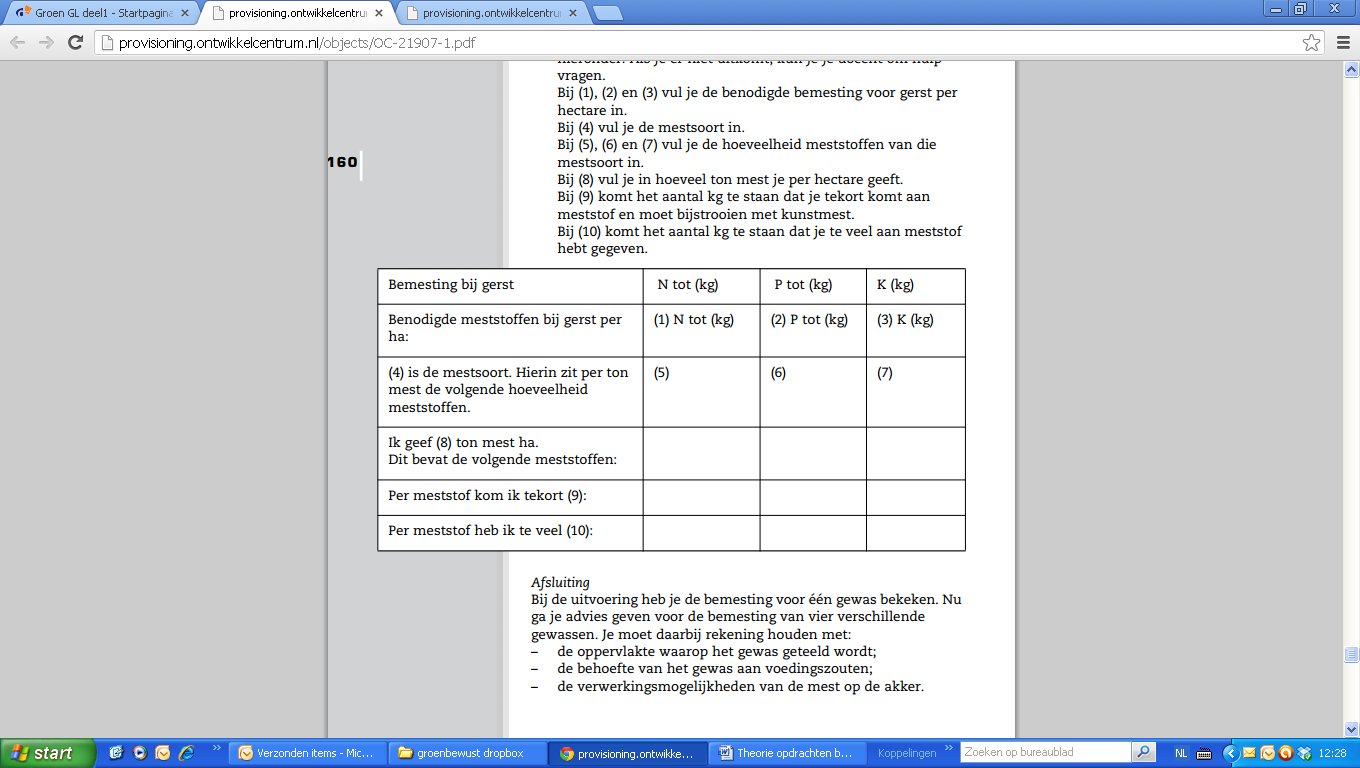
Bij (5), (6) en (7) vul je de hoeveelheid meststoffen van die mestsoort in.

Bij (8) vul je in hoeveel ton mest je per hectare geeft.

Bij (9) komt het aantal kg te staan dat je tekort komt aan meststof en moet bij strooien met kunstmest.

Bij (10) komt het aantal kg te staan dat je te veel aan meststof hebt gegeven.

**voorbeeld tabel:**



Afsluiting

Bij de uitvoering heb je de bemesting voor één gewas bekeken. Nu ga je advies geven voor de bemesting van vier verschillende gewassen. Je moet daarbij rekening houden met:

– de oppervlakte waarop het gewas geteeld wordt;

– de behoefte van het gewas aan voedingszouten;

– de verwerkingsmogelijkheden van de mest op de akker.

Vul de onderstaande tabel in.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gewas** | **Mestsoort** | **Toelichting op de keuze** |
| **consumptie aardappelen** |  |  |
| **Gewas** |  |  |
| **Suikerbieten** |  |  |
| **Tarwe** |  |  |