**4.3 Over mest en milieu**

***Doel***

Je kunt aangeven op welke wijze bemesting in de landbouw het milieu beïnvloedt.

*Oriëntatie*

In de landbouw maken we onderscheid tussen reguliere (gewone) landbouw en de biologische landbouw. Om de kans op schadelijke insecten en plantenziekten te verminderen, wordt in de biologische landbouw vruchtwisseling toegepast. Bovendien kan de grond op een natuurlijke manier bemest worden.

Informatie kun je vinden op de internetsites:

– http://www.minlnv.nl/bhf/minas

– htttp://milieu.pagina.nl

– http://natuur.pagina.nl

– http://www.animalfreedom.org/paginas/informatie/ehs.html

– http://www.nrc.nl/dossiers/varkens

Beantwoord de volgende vragen.

a Noteer zes verschillen tussen de gewone landbouw en de biologische landbouw. Zet je antwoorden in de tabel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Gewone landbouw** | **Biologische landbouw** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

b In de volgende tabel staat een schema voor vruchtwisseling. De vruchtwisseling gebeurt met verschillende gewassen op zeven percelen. Met uitzondering van luzerne (een klaversoort) mag elk gewas maar één keer in de zeven jaar op hetzelfde

perceel staan. Vul het schema aan en geef ieder gewas een eigen kleur.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *1e jaar* | *2e jaar* | *3e jaar* | *4e jaar* | *5e jaar* | *6e jaar* | *7e jaar* |
| *Perceel 1* | Luzerne | Luzerne | Luzerne | Uien | Bonen | Tarwe | Maïs |
| *Perceel 2* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Perceel 3* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Perceel 4* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Perceel 5* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Perceel 6* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Perceel 7* |  |  |  |  |  |  |  |

*Tabel van vruchtwisseling*

c Waarom moet op een agrarisch bedrijf bemesting worden toegepast?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

d Voor de groei van de plant zijn drie voedingselementen belangrijk. Welke voedingselementen zijn dit en wat is de scheikundige afkorting van ieder element?

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam voedingselement** | **Scheikundige afkorting** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

e Bemesting heeft invloed op het milieu. Om de milieuschade en overlast van de bemesting te beperken, is er een mestwetgeving. De boeren moeten volgens deze

mestwetgeving opgeven hoeveel voedingsstoffen (mineralen) zij aan- en afvoeren op het bedrijf. Hoe heet deze regeling?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

f Op welke wijze kunnen mineralen het agrarische bedrijf binnenkomen?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

g Op welke wijze worden mineralen van het bedrijf afgevoerd?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

h Wat moeten veehouders doen om van hun overschot aan mest af te komen?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

i Waarom is het belangrijk dat een boer of tuinder het gehalte aan voedingselementen laat bepalen?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

*Afsluiting*

In de mest- en milieuwetgeving worden allerlei begrippen gehanteerd die op de landbouw betrekking hebben. In de tabel staat een aantal begrippen. Zoek op wat ze betekenen. Schrijf je antwoorden in de tabel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Begrip** | **Betekenis** |
| Concentratiegebied |  |
| Reconstructiegebied |  |
| Extensiveringsgebied |  |
| Verwervingsgebied |  |
| Ontwikkelingsgebied |  |

**4.4 Ecologisch bekeken**

***Doel***

Je kunt:

– uitleggen wat de ecologische hoofdstructuur inhoudt;

– maatregelen noemen om de ecologische hoofdstructuur te realiseren;

– uitleggen waarom een boer ook natuurbeheerder is.

*Oriëntatie*

In Nederland komt een groot aantal natuurgebieden voor. Helaas liggen deze gebieden als losse ‘eilanden’ verspreid door het land. De planten en dieren kunnen vaak moeilijk van het ene natuurgebied in het andere natuurgebied komen.

a Noem een aantal hindernissen die dieren ondervinden als zij zich willen verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

b Het verplaatsen van planten en dieren wordt ‘migratie’ genoemd. Waarom is het belangrijk dat migratie plaatsvindt?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

c Door de rijksoverheid is een plan ontwikkeld dat moet leiden tot een ecologische hoofdstructuur. Wat zijn de belangrijkste kenmerken van dit plan?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

d In ons land worden veel natuurgebieden gescheiden door snelwegen en spoorbanen. Om de natuurgebieden te verbinden worden zogenaamde ‘ecoducten’ aangelegd. Zoek via Google op wat een ecoduct is.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

*Afsluiting*

Om de plannen voor de ecologische hoofdstructuur uit te kunnen voeren, moeten landbouwgronden worden omgevormd tot natuurgebied. Als dat gebeurt, moeten de boeren hun bedrijfsvoering aanpassen. In de tabel staan verschillende aanpassingen die de boeren moeten uitvoeren. Bespreek de aanpassingen met je buurman of buurvrouw in Zf. Schrijf op wat jullie ervan vinden.

|  |  |
| --- | --- |
| **Verandering in bedrijfsvoering** | **Dit vinden wij ervan…** |
| De bedrijfsomvang beperken |  |
| Het maaien van gras voor de hooiproductie uitstellen |  |
| Het plas-drasprogramma(Googlen!) ten behoeve van watervogels en steltlopers uitvoeren |  |
| Weidevogelbeschermers plaatsen bij nesten |  |
| Natuurlijk slootkantbeheer uitvoeren |  |