

## Biologie

### Paragraaf 8

Je moet de delen van het verteringsstelsel kunnen noemen met hun functies en kenmerken

- Mondholte → Functie: gebit kauwen
- Slokdarm → Functie: het voedsel verplaatsen van de keelholte naar de maag
- Maag → Functie: het voedsel tijdelijk opslaan
- Lever → Functie: gal produceren, gal wordt tijdelijk opgeslagen in de galblaas en afgevoerd via de galbuis
- Alveesklier → Functie: alveessap produceren
- Twaalfvingerige darm → Functie: gal en alveessap vermengen met de voedselbrij
- Dunne darm → Functie: voedingsstoffen, verteringsproducten en water opnemen in het bloed

Door darmplouwen en darmvlokken heeft de wand een groot oppervlak. De darmvlokken bevatten veel bloed vaten, darmsapklieren produceren darmsap.

- Blindedarm met wormvormig aanhangsel  
Bij blindedarm ontsteking is het wormvormig aanhangsel ontstoken
- Dikke darm → Functies: water onttrekken aan de brij van onverteerde voedselresten die daardoor wordt ingedikt. Het water wordt opgenomen in het bloed.

Bij diarree wordt in de dunne darm en in de dikke darm onvoldoende water in het bloed opgenomen.

Bacteriën verteren cellulose in de celwanden van plantaardige voedsel resten. Hierbij ontstaat glucose dat voor een deel wordt opgenomen in het bloed

- Endeldarm → Functie: verzamelen en tijdelijk opslaan van onverteerde voedselresten
- Anus: kringspier die de endeldarm afsluit.

Je moet de verteringssappen kunnen noemen met hun functies.

**Speeksel:** water, slijm en enzym.

**Functie slijm:** de glijbaarheid van het voedsel verhogen.

**Functie enzym:** zetmeel voor een deel verteren

**Maagsap :** water, zoutzuur en een enzym.

**Functie zoutzuur:** bacteriën in het voedsel doden

**Functie enzym:** eiwitten voor een deel verteren

**Gal:** bevat geen enzym → Functie: vetten emulgeren zodat de vetten beter bereikbaar zijn voor enzymen

**Alveessap:** bevat versgullende enzymen → Functie: eiwitten koolhydraten en vetten verteren

**Darmsap:** bevat verschillende enzymen → Functie: de vertering van eiwitten en koolhydraten afmaken

## Paragraaf 9 Voeding en vertering bij zoogdieren

Er zijn 3 soorten eters bij zoogdieren

1. Planten eters (herbivoren)
2. Alees eters (carnivoren)
3. Alles eters (omnivoren)

### **Herbivoren**

Planten eters hebben lang darm kanaal BV. Koe 40m

Ze hebben plooi kiezen om het voedsel fijn te malen en ze hebben vaak geen hoek tanden.

### **Carnivoren**

Vleeseters hebben vaak en kort darm kanaal

De kiezen zijn knip kiezen, waarmee ze vlees en stukken kunnen knippen, de boven kaak is ook breder dan de onderkaak

## Omnivoren

Alles eters hebben een gemiddeld lang darm kanaal.

Ze hebben knobbelkiezen daarmee kan het eten gemalen en geknipt worden, alles eters hebben ook hoektanden.

Om voorbeelden te zien kan je naar blz 79 afb. 64

## Paragraaf 10

**Conserveren:** voedsel behandelen zodat het niet bederft.

Er zijn verschillende manieren om dit te doen:

**Invriezen:** temperatuur laag houden waardoor bacteriën het niet overleven

**Pasteuriseren:** het eten verhitten tot 70°C dit dood sommige bacteriën dood gaan

**Steriliseren:** verhitten tot 130°C zodat alle bacteriën dood gaan

**Vacuüm verpakken:** alle lucht wordt uit de verpakking weggezogen

**Gasverpakken:** gassen worden gebruikt waardoor het voedingsmiddel langer houdbaar blijft

**Drogen:** haal alle het vocht weg

**Doorstralen:** met radioactieve stralen dan vermenigvuldigen schimmels zich minder snel

**Natuurlijke conserveermiddelen:** schimmels kunnen hier niet tegen

**Kunstmatige conserveermiddelen:** dit is bijv sulfiet (gebruikt in drank)

**Additieven:** stoffen die worden toegevoegd

Voedsel komt deels van dieren. Op dit vlees kunnen nog bacteriën zitten. Als je niet oppast dan kan dit leiden tot voedselvergiftiging en kan je erg ziek worden.

## Oefeningen

- Je kan de Diagnostische toets maken dit is goed om jezelf te controleren of je het kan
- Kijk nog een keer naar de learnbeat opdrachten en kijk wat je fout heb gedaan