**Leerdoel 1**

**Gebitten**

Elk dier moet eten om in leven te blijven. Om hun voedsel te pakken hebben dieren bepaalde eigenschappen, die je terugziet in het hebben van bijvoorbeeld een specifieke **vorm snavel, poten, lichaam en kiezen**. Op die manier zijn fysieke kenmerken afgestemd op de **voedselkeuze**.

Dieren die planten eten, zijn **planteneters** ofwel **herbivoren**.
Dieren die andere dieren eten, zijn **vleeseters** ofwel **carnivoren**.
Dieren die zowel planten als dieren eten, zijn **alleseters** ofwel **omnivoren**.

Planteneters hebben een voordeel: planten lopen niet weg!
Maar planten eten heeft ook nadelen: het levert weinig energie.
Een planteneter moet daarom veel eten. Veel zoogdieren zijn planteneters.
Ook veel vogels en vissen zijn planteneters.

Koeien zijn echte planteneters. Koeien nemen dertig tot zeventig happen per minuut. Ze pakken het gras met hun tong en snijden het af met hun snijtanden.
Dat doen ze door korte kopbewegingen.
In de bek wordt het gras fijngemalen met maalkiezen. De maalkiezen van een koe hebben harde randen ofwel plooien.
Hiermee kan een koe het gras goed fijnmalen. Maalkiezen worden ook wel plooikiezen genoemd.

Plantenetende vogels hebben een stevige snavel.
Daarmee kunnen ze harde zaden kraken.

**Vleeseters** jagen meestal op een prooi.
Sommige soorten eten kadavers (aas), dieren die al dood zijn. Roofdieren hebben vaak klauwen en hoektanden waarmee ze hun prooi vangen. Katachtigen zoals leeuwen, tijgers en gewone katten zijn echte vleeseters. Vleeseters hebben meestal een slank en soepel lichaam. Door hun lage gewicht en grote beweeglijkheid kunnen ze goed jagen.

Als een vleeseter een prooi gevangen heeft, wordt deze in stukjes geknipt met knipkiezen. Vlees hoeft niet gekauwd te worden en daarom hebben tijgers ook geen maalkiezen.

**Snijtanden**De snijtanden zijn vrij klein. Ze worden bijvoorbeeld gebruikt om een bot af te schrapen

**Hoektanden**Met de hoektanden wordt de prooi vastgegrepen en gedood.

**Knipkiezen**Met knipkiezen wordt de prooi in stukken geknipt.

Mensen en varkens zijn voorbeelden van alleseters ofwel **carnivoren**.
Het gebit van alleseters is niet geschikt om prooien mee te grijpen en vast te houden.
En ook niet om urenlang gras te kauwen.
Wel kun je met dit gebit goed fruit en graan eten of kleine stukken vlees fijnmalen.

Carnivoren hebben:

**Kiezen**Om voedsel te kauwen

**Hoektanden**Om voedsel ergens vanaf te scheuren

**Snijtanden**Om voedsel ergens vanaf te bijten

**Snavels**

Vogels hebben verschillende vormen snavels.

De **kegelsnavel** komt voor bij zaadeters.

De kegelsnavel is kort en stomp. Met deze snavel kunnen zaden worden gekraakt.

De **pincetsnavel** komt voor bij insecteneters.

Deze snavel is recht, spits en smal. Met de pincetsnavel worden insecten uit hun schuilplaats gepikt.

De **haaksnavel** komt voor bij vleeseters. Deze snavel wordt ook wel een scheursnavel genoemd.

De haaksnavel is scherp en heeft een haakvorm. Hiermee kan vlees in stukken gescheurd worden.

De **priemsnavel** komt voor bij vogels die hun voedsel uit de grond of modder halen.

Deze snavel is lang, dun en vaak gekromd. Met de priemsnavel kan ik de bodem van ondiep water gezocht worden naar weekdieren, wormen, insecten en larven.

De **zeefsnave**l komt voor bij planktoneters. Dit zijn kleine diertjes en plantjes in het water.

De zeefsnavel is breed en plat. Met de zeefsnavel wordt het wateroppervlak afgeslobberd naar voedsel.

**Ogen**

Bij prooidieren en roofdieren is er een verschil in de stand van de ogen.

Dieren waarop gejaagd wordt door andere dieren noemen we **prooidieren**. Deze prooidieren zijn constant op hun hoede. De positie van de ogen is bij deze dieren veelal aan de zijkant van de kop. Zo kunnen ze een groot gebied in de gaten houden en is de kans groter om roofdieren bijtijds te signaleren.
Prooidieren kunnen slecht diepte zien, omdat hiervoor 2 ogen nodig zijn, die naar hetzelfde punt kijken. Doordat de ogen zich aan de zijkanten van de kop bevinden is dit voor deze dieren niet mogelijk.

**Roofdieren** zijn dieren die op andere dieren jagen om in hun voedselbehoefte te voorzien. Om tijdens het jagen succes te hebben, is het van belang dat roofdieren de afstand tussen zichzelf en hun prooi goed kunnen inschatten. Bij roofdieren zitten de ogen veelal aan de voorkant van de kop. Dit maakt het mogelijk om diepte te zien.
Een roofdier heeft een minder groot blikveld dan een prooidier. Daar staat tegenover dat een roofdier afstanden beter kan inschatten dan een prooidier. Uiteraard zijn er de uitzonderingen die de regel bevestigen. Over het algemeen kun je van deze stelling uitgaan.

**Poten**

Wanneer een dier op de hele voetzolen loopt noemen we dit een **zoolganger**. Een voorbeeld van een zoolganger is de mens. Voordeel hiervan is dat je op een zachte ondergrond zoals zand of modder niet snel wegzakt. Nadeel is dat zoolgangers minder snel zijn.

Wanneer een dier alleen op de tenen loopt noemen we dit een **teenganger**. Een voorbeeld hiervan is de struisvogel. Voordeel hiervan is dat een dier met deze bouw sneller kan sprinten, om bijvoorbeeld te jagen.
Nadeel is dat teengangers maar een korte tijd een hoge snelheid kunnen ontwikkelen en dat ze op een drassige bodem sneller wegzakken.

Een **topganger** lopen op de **voorste** teenkootjes, zoals bijvoorbeeld een paard. Het voordeel hiervan is dat ze snel weg kunnen sprinten. Topgangers zijn vaak prooidieren. Het nadeel is ook weer dat ze wegzakken in een drassige bodem.
Bij de meeste topgangers eindigen de tenen n een hoef. Dit noemen we hoefgangers.

**Leerdoel 2**

Dieren komen in de natuur veel gevaren tegen,  soms komt het van andere dieren. Soms komt het doordat ze ergen leven waar de weersomstandigheden zwaar zijn. Toch leven dieren op deze plekken.

Dat komt omdat zij zich kunnen aanpassen. Zo hebben dieren die in een gebied leven waar het zomers warm is en ’s winters koud bijvoorbeeld een zomer en wintervacht. Ook zijn er dieren die in de winter in een winterslaap gaan. Vogels die vliegen voor de winter vaak naar warmere gebieden, de vogeltrek. Zo zijn er allemaal verschillende aanpassingen om tegen de kou te kunnen.

Dieren zijn in de natuur **roofdier** of **prooidier**. Er zijn maar weinig dieren die hier niet onder vallen.

**Prooidieren** moeten zich aanpassen anders worden ze opgegeten. Sommige dieren kunnen  heel hard rennen. Andere kunnen zich verstoppen en weer andere dieren hebben stekels of een schild. Allemaal aanpassingen om te overleven.

Dieren die zich niet aanpassen zullen sterven en zo blijven alleen de sterkste leven.

Dit noemen ze in de biologie “survival of the fittest”  (de sterkste zal overleven).

Veel dieren hebben een manier om zich te verdedigen

Het ene dier vlucht, het andere dier vecht. Sommige dieren passen hun lichaam aan door middel van stekels of een schild.

Dieren met de beste manieren om zich te verdedigen maken het meeste kans om te overleven. Als je dat niet kunt word je opgegeten.

Dieren leven op vele verschillende plekken op de wereld. Sommige plekken zijn heel warm andere zijn heel koud. Sommige plekken zijn heel vochtig en andere weer heel droog. Dieren hebben zich aangepast aan hun omgeving en kunnen hier dus overleven. De omgeving waar je woont bepaalt je milieu. Woon je in midden Afrika dan is het warmer en droger dan dat je in Nederland woont. Dat is met dieren ook zo. De omgeving (het milieu) bepaalt hoe zij zich gedragen en hoe ze eruit zien. Dieren hebben verschillende manieren om zich te verdediging. Vechten, vluchten, camoufleren of ze hebben een aangepast lichaam (stekels, gif, etc)
Veel dieren hebben een manier om zich te verdedigen
- De een kan snel vluchten (vliegen, rennen of in een hol kruipen)
- De andere vecht en probeert zich zo te redden
- Sommige passen hun lichaam aan door middel van stekels of een schild.
Dieren met de beste manieren om zich te verdedigen maken het meeste kans om te overleven. Want als je dat niet kunt wordt je opgegeten.

Camouflage zorgt ervoor dat dieren minder goed gezien worden door de vijand. Op deze manier zorgen prooidieren ervoor dat ze minder snel aangevallen en opgegeten worden. Sommige dieren zijn zo goed in zichzelf camoufleren dat je ze bijna niet meer kunt zien!

**Leerdoel 5**

Veehouderij: bedrijf waar vee gehouden en gefokt wordt voor melk, vlees en eieren.
In Nederland ‘produceren’ we elk jaar 650 miljoen dieren in de veehouderij. Iedere dag worden in Nederland 1,8 miljoen dieren geslacht. Deze dieren leven vooral in de intensieve veehouderij. Hier leven veel dieren samen in grote stallen.
De boer wilt zo veel mogelijk vlees, melk of eieren produceren voor zo min mogelijk geld. Hierdoor kunnen wij goedkoop vlees, melk en eieren kopen in de supermarkt.

**Biologische veehouderij**

* Meer ruimte voor de dieren
	+ - Meer ruimte nodig om evenveel dieren te houden
* Biologisch voer
* Minder antibiotica gebruik
* geen chemische kleur-, geur-, en smaakstoffen
* Duurder
* Niet altijd duurzaam

**Stichting wakker dier**

Wakker dier komt op voor het welzijn van de dieren. Zij willen dat we minder vlees eten en diervriendelijker (dus biologisch) vlees. Wakker dier heeft verschillende acties, zoals voor de plofkip