**Om te leren. Samenvatting en begrippen**

**Thema onderhoud en beheer**

**beheerplan**

De groene ruimte om ons heen moet onderhouden worden. daarvoor wordt een beheerplan geschreven. In zo’n beheerplan staat:

* welke werkzaamheden
* hoe vaak
* in welk jaargetijde of bij welke omstandigheden (nat of droog weer bijvoorbeeld)
* hoe (machinaal, met dieren, met de hand) en met welk gereedschap;

**Doel van een gebied**

In een beheerplan staat wat het doel is van het gebied of park. recreatie bijvoorbeeld, of behoud van een bepaald gebied of van een bepaalde dier- of plantensoort. De keuze voor een bepaald beheer is erg afhankelijk van het doel van het gebied.

**Soorten beheer**

* intensief beheer

wanneer veel onderhoud nodig is om te voldoen aan het doel van het gebied. Er wordt veel energie, tijd en geld in gestopt om het gebied te beheren

* extensief beheer.

Wanner er niet veel onderhoudswerkzaamheden nodig zijn om te voldoen aan het doel van een gebied

**Inventarisatie en werkplanning**

Voor een goed plan moet je regelmatig het gebied bekijken en het onderhoud inventariseren. Je maakt dan een rondje door het gebied en brengt alles in kaart. Je bekijkt alle objecten, zoals bankjes, hekwerken of houtige begroeiing. Of je zoekt naar gebreken, zoals verzakkingen, beschadigingen of belemmerende groei.

**Voorbeelden van onderhoudswerkzaamheden**

* paden vrijhouden
* bodembedekking van paden aanvullen met zand of leem;
* afrastering plaatsen
* maaien
* snoeien
* knotten
* verwijderen van ongewenste soorten

**Thema houden van dieren in de stad**

**Soorten voereters**

* Planteneter of herbivoor.

Deze dieren hebben grote snijtanden en grote plooikiezen. De plooikiezen bestaan uit plooien/ribbels, hiermee kunnen de dieren alles goed malen. Dit gebit groeit hun levenslang door. Hun darmstelsel is langer omdat planten, zaden, enz moeilijker te verteren zijn. Veel van deze dieren zijn herkauwers.

Voorbeelden: koe, paard, hamster, konijn enz.

* Vleeseter of carnivoor.

Deze dieren hebben hoektanden en knipkiezen. Hiermee kunnen ze trekken, knippen en scheuren. De bovenkaak is breder dan de onderkaak, zodat de kiezen een schaarwerking krijgen. Omdat vlees gemakkelijk te verteren is, is hun darmstelsel kort.

Voorbeelden: hond, kat, fret, enz.

* Alleseter of omnivoor.

Deze dieren hebben knobbelkiezen en hoektanden. Het gebit zit min of meer tussen de bovenstaande dieren in. Deze dieren eten zowel planten als dieren.

Hun darmstelsel zit ook tussen de bovenstaande dieren in.

Voorbeeld: varken, mens

**Hanteren en fixeren van dieren.**

Hanteren; het oppakken van dieren op een wijze dat ze er geen hinder van ondervinden.

Fixeren; het oppakken van dieren op een wijze waarbij het dier niet kan bewegen of niet weg kan. Dit is belangrijk bij het doen van onderzoek bij het dier of voor de verzorging van de vacht.

De meeste huisdieren zijn prooidieren. Dit betekent dat hun gehoor en zicht beter is. Als je deze wil fixeren en hanteren moet je deze regels in acht nemen.

* Hou rekening met het welzijn van het dier
* Benader het dier nooit van boven, maar van opzij
* Benader het dier op een rustige wijze
* Zorg voor je eigen veiligheid
* Til het dier zo veilig mogelijk op, dus meestal met 2 handen

**Nestblijvers en nestvlieders.**

* Nestblijvers;

Blijven de eerste dagen/weken van hun leven op in een ‘nest’. Deze dieren zijn in die eerste weken nog heel kwetsbaar

* Nestvlieders

Cavia, geit, paard, enz worden geboren en moeten in een paar minuten tijd in de benen zijn. Zij moeten meteen kunnen meelopen met het moederdier. Dit om te voorkomen dat ze het slachtoffer worden van een prooidier.

**Vachtverzorging dieren.**

Wij hebben veel verschillende soorten dieren door de jaren heen gefokt, waaronder ook veel dieren met een speciale vacht.

Vachtverzorging is meestal borstelen en kammen, maar kan ook wassen, knippen en scheren zijn.

* **Vachtverzorging van de cavia.**

Een aantal rassen zoals de Peruviaan en langhaar moeten regelmatig worden geborsteld. Dit doe je met een zachte borstel en grove kam. Dit voorkomt grote, lastige klitten.

* **Vachtverzorging van de hond.**

Sommige rassen hebben een boven- en ondervacht ( honden uit koude streken ). Sommige rassen verharen. Bij andere rassen blijft het haar groeien.

Borstelen zorgt voor: losse haren verdwijnen, betere bloeddoorstroom.

knippen of plukken wordt meestal door een trimsalon gedaan.

* **Vachtverzorging van landbouwhuisdieren**.

Dit gaat vooral om de hygiëne en gezondheid. (niet het uiterlijk).

Schapen moeten geschoren worden omdat ze het te warm krijgen. In hun dikke vacht kunnen ook maden van vliegen komen. Zo erg zelf dat ze het schaap ‘ op eten’. Dit heet **myiasis** (huidmadenziekte).

**Thema Afkomst van dierlijk en plantaardig voedsel**

**Herkomst van dierlijke producten​**

Alles wat van dieren afkomstig is als voedingsmiddel noemen we dierlijke producten ​

Dit zijn natuurlijk vis, vlees en eieren. ​ Maar ook yoghurt melk en kaas​.

* Vlees is spierweefsel van gewervelde dieren ​en bevatten veel vitaminen B12​, ijzer, eiwit ​
* Zuivel is alles wat van melk kan worden gemaakt; bijvoorbeeld kaas, boter yoghurt

De meeste melk komt van koeien, maar het kan ook van schapen, geiten, kamelen en paarden.

**Hoe werkt melkproductie**

Melk is eigenlijk bedoeld voor een pasgeboren kalf. Het kalf krijgt een aantal dagen melk van de koe daar krijgt het kunstmelk. De boer blijft de melk wel aftappen waardoor de productie lang op gang blijft

**Productieproces van dierlijke producten**

Veel dierlijke producten kan je zo eten als vlees of drinken als melk, maar je kunt er ook veel andere dingen van maken zoals: boter, karnemelk, room, kaas, bouillon, enz..enz.. Om deze dingen te maken ondergaat het een productieproces. Bijvoorbeeld:

* Pasteuriseren (verhitten tot 70°C)
* Toevoegen van een schimmel -of bacterie cultuur
* Afromen (het vet uit een product halen)
* Laten vergisten of fermeteren

**Herkomst van plantaardige producten**

Plantaardige voedingsmiddelen zijn voedingsmiddelen die van planten afkomstig zijn:

Welke deel is eetbaar:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sla= | Blad | Kokosnoot= | Pit van vrucht |
| Bloemkool= | Bloem | Tomaat= | Vrucht |
| Appel= | Vrucht | Asperge= | Steel |
| Rijst= | Zaad | Aardappel= | Deel van wortels |
| Broccoli=  | Bloem  | Graan= | Zaad |

**Productieproces van planten**

De weg die plantaardige producten afleggen voordat ze in supermarkt liggen is vaak lang, soms kort.

*zure kool*: akker -> snijden en zouten ->fermentatie -> inpakken -> opslag -> transport -> winkel

*witte kool*: akker---> transport---> winkel

**Biologische landbouw**

Hierbij wordt extra gelet op bemesting en bestrijdingsmiddelen. Dit betekend:

* Geen chemische bestrijdingsmiddelen
* Plagen bestrijden met natuurlijke vijanden
* Gebruik van organische mest

 Dit zorgt ervoor dat zoveel mogelijk de natuurlijke kringloop wordt behouden

**Belang van duurzaamheid​**

**Betekenis duurzaamheid**

* Het is van toepassing op de levensduur van een product
* Het kan iets zeggen over de manier waarop iets is geproduceerd

 Dit betekent dat er zo verstandig mogelijk wordt omgegaan met energiebronnen, het milieu, de leefomgeving en de mens. Dit wordt samengevat in de 3 P’s.

**People** (mensen binnen en buiten het bedrijf)

**Profit** (winst en welvaart)

**Planet** (de planeet/ het milieu)

Bepaalde **keurmerken** geven aan dat een product duurzaam is.

**De duurzame planeet**

Alles wat wij doen heeft (vaak een negatieve) invloed op onze omgeving. Het milieu. ​

Een aantal zaken waar we aan moeten werken zijn:​

* Gebruik van fossiele brandstof
* Water -en grondvervuiling.
* Schadelijk stoffen in de lucht.
* Gebruik en indeling van onze bodem.

 **Gevolgen van het broeikaseffect**

Het warmer worden heeft hele grote nadelen. ​

* Noord en zuidpool smelt, waardoor de zee hoger wordt​
* Broeikasgassen (methaan en CO2) ontsnappen uit de bodem doordat deze ontdooit ​
* Er komen veel meer extreme weertypen, en natuurrampen zoals overstromingen en droogte​
* Door de droogte krijg je meer bosbranden​
* Door overstromingen zullen veel mensen sterven (80% van de mensen woont bij de zee of een rivier)​
* Als het klimaat warmer wordt, komen er meer tropische ziektes en deze verspreiden zich makkelijker​

**Functies van de natuur​**

​​Alles wat wij nodig hebben om te leven en alles wat we gebruiken, wordt geleverd door de natuur. ​​

* Het milieu zuivert de lucht​
* Het milieu levert ons voedsel​
* Het milieu levert ons Drinkwater​
* Het milieu levert ons materialen ​

**Ecologische voetafdruk​**

Alles wat wij (mensen) doen, belast het milieu. Hoeveel wij het milieu belasten hangt af van wat je persoonlijke leefstijl. Je kan een test doen om te kijken hoe groot jou aandeel in deze belasting is.​

**​De ecologische voetafdruk geeft aan hoeveel ruimte je inneemt op aarde. ​**

​Deze ruimte wordt berekend op basis van je consumptiegedrag. (alles wat je koopt, eet, reist, verbruikt enz….)​

* Als je alle ruimte op aarde eerlijk zou verdelen zou iedereen 1,8 Ha nodig hebben om te kunnen overleven.
* Op dit moment is de gemiddelde voetafdruk 2,7 Ha. We verbruiken dus meer dan de aarde ons kan bieden​

​

**Kringlopen in de natuur​**

**Kringloop**

Wat het ene organisme wegdoet/ achterlaat, kan de ander gebruiken. Dit gaat door van groot naar klein. Tot er niets meer overblijft. ​In een gezond ecosysteem is er geen afval. Er zijn geen restjes. Voorbeelden:

1. Een varken eet plantjes op , de Ontlasting en urine is voedsel voor schimmels en bacteriën, deze maken er mineralen van planten van leven.
2. Een boom neemt mineralen op en groeit, Afgebroken takken zijn een huis voor insecten​, de insecten breken de tak af in steeds kleinere stukjes, schimmels en bacteriën breken de kleine stukjes verder af tot mineralen, de boom neemt de mineralen weer op.

 **Twee soorten kringloop**

1. Gesloten kringloop

Alles in een kringloop wordt gebruikt. Er gaat niets verloren. Dat betekend dat er ook niets aan toe hoeft te worden gevoegd. Het is dus in balans.

1. Open kringloop

Als stoffen niet weer in de natuur terugkomen noemen we dit een open kringloop. (de balans wordt dan verstoord) zoals illegale houtkap in het oerwoud

**Ecosysteem**

Alle dieren, planten en andere organismen vormen samen met de bodem, de lucht en het water een ecosysteem in een gebied. ​

**Voedselweb**

In een ecosysteem hebben dieren planten nodig voor hun voeding. Dieren eten planten en andere dieren voor hun energie. Alle dieren en planten in een ecosysteem worden onderling als voedselbron gebruikt.

 **Voedselrelatie**

Wanneer een prooidier als voedingsbron dient voor een roofdier, spreken we van een voedselrelatie

**Voedselketen**

Een voedselrelatie van klein naar groot, met aan het eind een toproofdier.

**Voedselpiramide​**

Er zijn veel kleine organismen nodig om een groter dier te voeden. Als je dat in een tekening zet, met steeds het roofdier boven het prooidier, krijg je een piramidevormige animatie. Het laat zien dat bij iedere schakel in de keten, massa verloren gaat. (deze wordt verbrand voor energie)