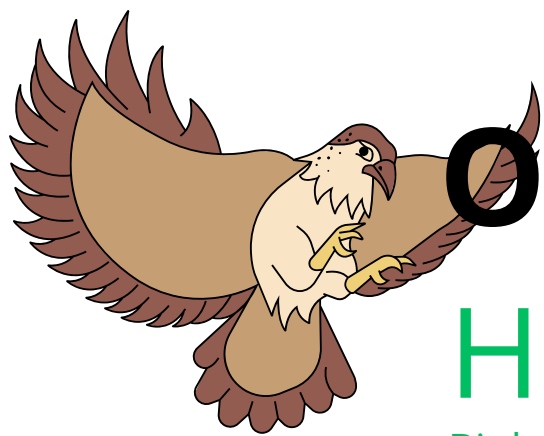




Organismen en hun omgeving

Havo 3

Biologie

Biologie voor jou
Thema 6.1

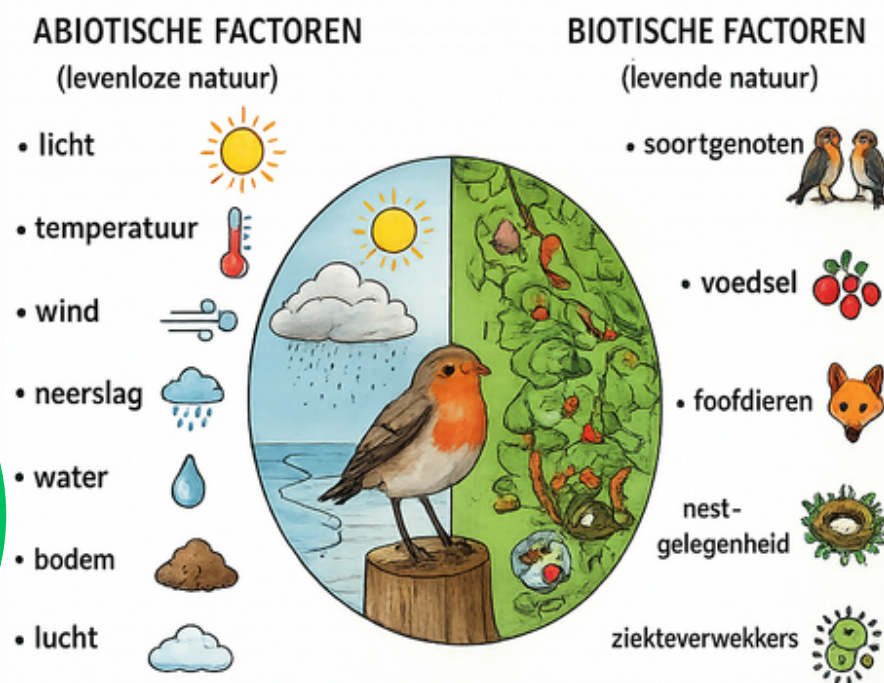
Milieu en ecologie

Milieu = de omgeving waarin een organisme leeft.

Ecologie = het deel van de biologie dat onderzoekt hoe organismen en hun omgeving elkaar beïnvloeden.

Biotisch = levend
Abiotisch = niet levend

Biotische en abiotische factoren



Niveaus van de ecologie

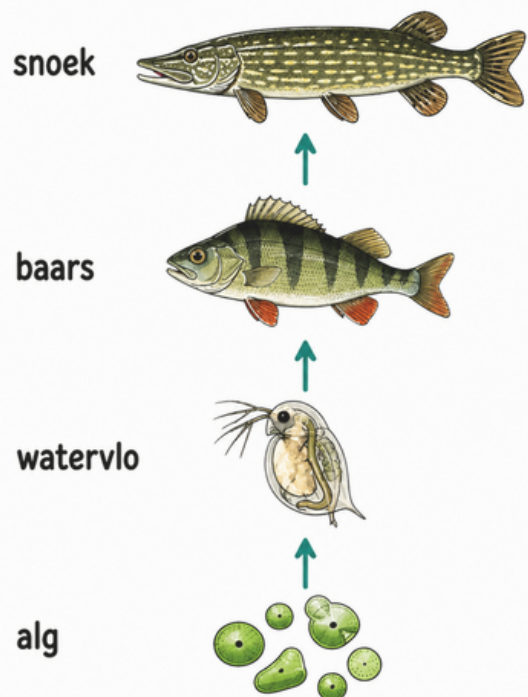
- 1. Individu (organisme)**
één levend wezen
- 2. Populatie**
groep organismen van dezelfde soort in een gebied
- 3. Levensgemeenschap**
alle populaties van verschillende soorten in een gebied
- 4. Ecosysteem**
levensgemeenschap + biotoop (abiotische factoren)
- 5. Biosfeer**
alle ecosystemen op aarde samen; het deel waar leven mogelijk is

Voedselketens en voedselweb

Voedselketen

een reeks organismen waarbij elke schakel voedsel is voor de volgende.

Eerste schakel = altijd een plant of alg, omdat planten zelf voedsel maken door fotosynthese.



Voedselweb

meerdere voedselketens die met elkaar verbonden zijn.
In werkelijkheid bestaan bijna nooit losse voedselketens.



Biomassa

Biomassa = de totale hoeveelheid energierijke stoffen in organismen.

Voorbeelden van energierijke stoffen:

- koolhydraten
- vetten
- eiwitten

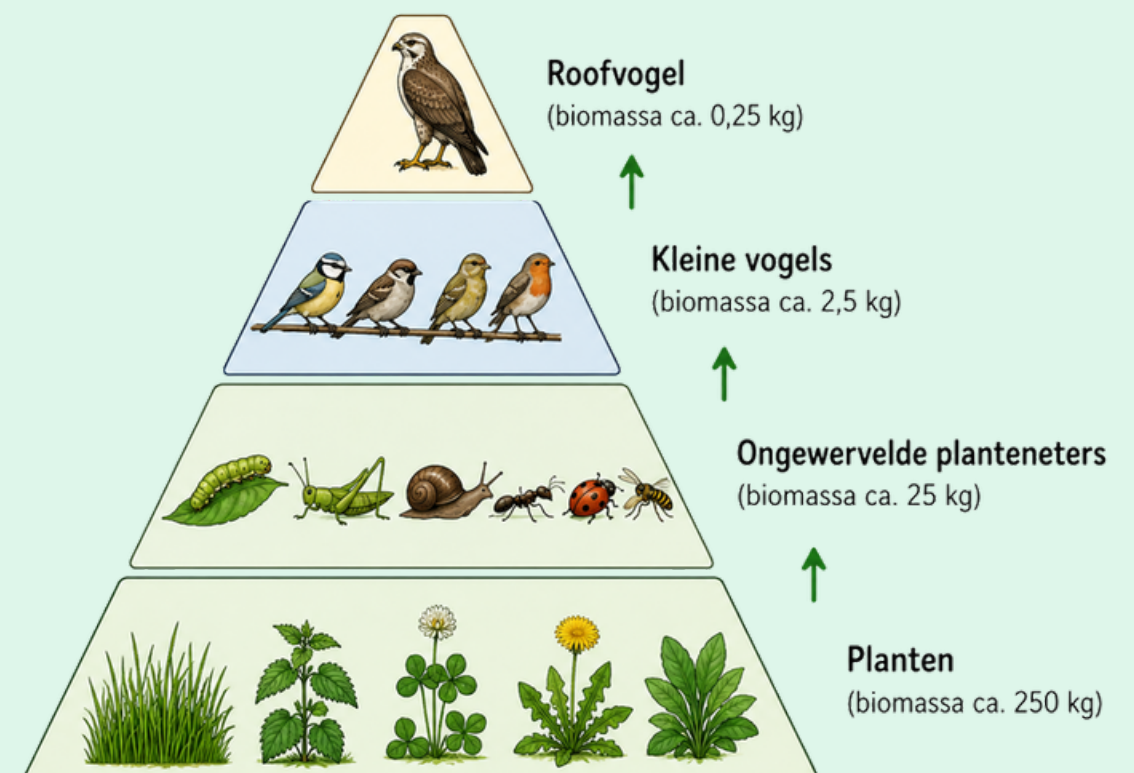
In elke volgende schakel is de biomassa kleiner, omdat energie verloren gaat door:

- beweging
- warmte
- vertering

Belangrijk

- Onderaan de piramide staat altijd de eerste schakel (planten/algen).
- Hoe hoger je komt, hoe minder biomassa er is.

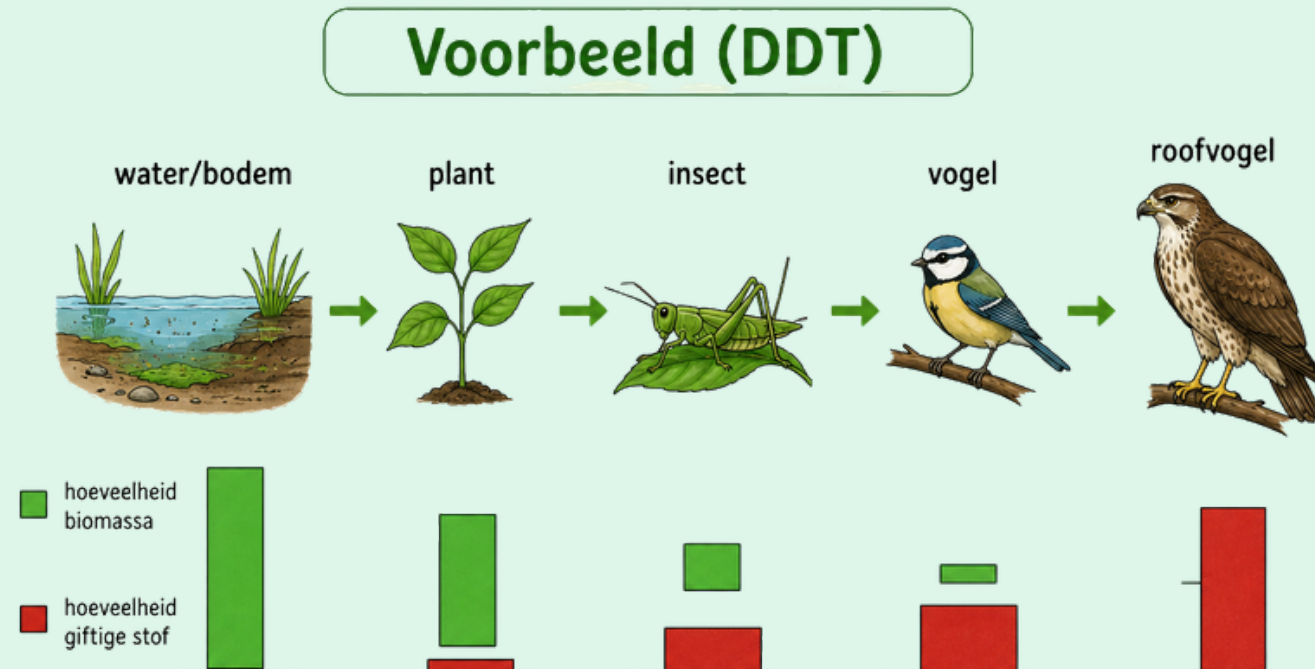
PIRAMIDE VAN BIOMASSA



Accumulatie

Accumulatie = het ophopen van giftige stoffen in een voedselketen.

Giftige stoffen hopen zich op in organismen en worden doorgegeven in de voedselketen.



Biotische factor

Invloed van levende natuur op organismen.

Abiotische factor

Invloed van levenloze natuur op organismen.

Individu (organisme)

Één levend wezen.

Populatie

Groep organismen van dezelfde soort in een gebied.

Levensgemeenschap

Alle populaties van verschillende soorten in een gebied.

Biotoop

Alle abiotische factoren in een gebied.

Ecosysteem

Levensgemeenschap + biotoop samen.

Biosfeer

Alle ecosystemen op aarde samen; het deel waar leven mogelijk is.