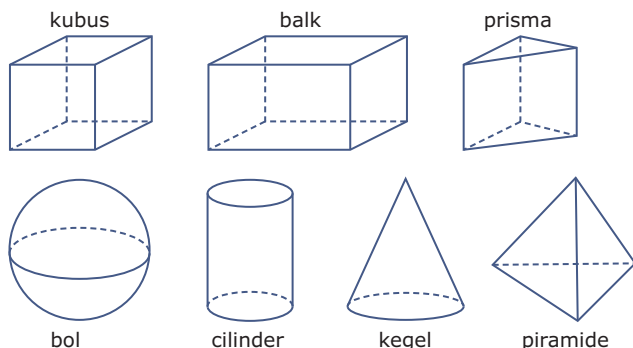


Spiekbrieftjes bij Ruimtelijke figuren

Ruumtelijke figuren

Hier zie je de belangrijkste **ruimtelijke figuren**, ook wel **lichamen** genoemd.

Als de figuur massief is, kun je sommige lijnen niet zien; die worden gestippeld.

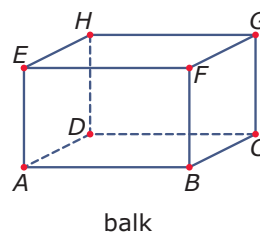


meer info

Grensvlakken, ribben

De hoekpunten van een ruimtelijke figuur geef je aan met hoofdletters in een logische volgorde.

Balk $ABCD.EFGH$ heeft zes platte **grensvlakken** die allemaal de vorm van een rechthoek hebben. $ABCD$ is zo'n grensvlak. Lijnstuk AB is een **ribbe**, omdat het de snijlijn van twee platte grensvlakken is. Elke balk heeft twaalf ribben. Punt E is een **hoekpunt**. Elke balk heeft acht hoekpunten.



balk

Ook voor de andere basisfiguren gelden deze afspraken. Een kegel, een cilinder en een bol hebben geen ribben en één gebogen grensvlak. De cilinder heeft nog twee platte grensvlakken en de kegel heeft er één.

Een voorwerp dat uit meer dan één ruimtelijk figuur bestaat, noem je een **samengestelde ruimtelijke figuur** of een **samengesteld lichaam**.



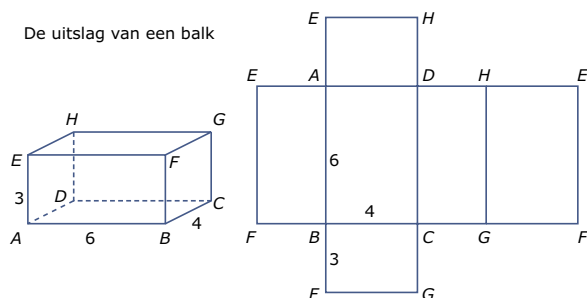
meer info

Uitslagen

Een ruimtelijke figuur kun je openknippen en uitvouwen tot één plat figuur. Je hebt dan een soort **bouwplaat**. Een bouwplaat van een ruimtelijke figuur zonder plakranden heet **uitslag**, bestaat uit alle grensvlakken aan elkaar en wordt op ware grootte getekend.

De uitslag moet met terugvouwen altijd weer het oorspronkelijke ruimtelijke figuur opleveren. Van een ruimtelijke figuur kun je verschillende uitslagen maken.

De uitslag van een balk

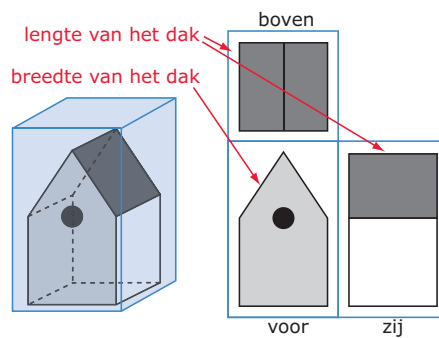


meer info

Aanzichten

Je ziet hier het **vooraanzicht**, het **bovenaanzicht** en het (rechter)**zijaanzicht** van een vogelhokje. Als je deze drie **aanzichten** in één figuur zet, op zo'n manier als hiernaast, spreek je van een **drieaanzicht** van de figuur.

In het drieaanzicht van het vogelhuisje kun je de afmetingen van het dak opmeten. Dat kan niet in elk aanzicht: in sommige aanzichten zijn deze afmetingen niet te zien of zijn ze niet op ware grootte getekend.



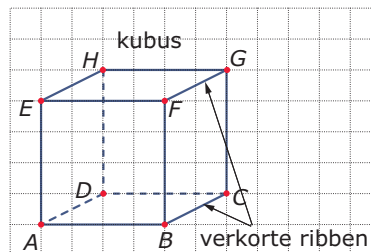
meer info

Ruimtelijk tekenen

Bij een **ruimtelijke tekening** gebruik je de evenwijdigheid van de ribben van de figuur. Ook in de tekening blijven evenwijdige ribben evenwijdig. Dat noem je een **parallelprojectie**, omdat "parallel" een ander woord is voor "evenwijdig".

Je ziet hier een kubus in parallelprojectie getekend op een rooster.

Om de evenwijdigheid te behouden maak je van de roosterhokjes gebruik. Lijnen die naar achteren lopen worden verkort.



meer info

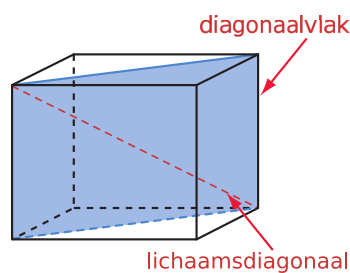
Diagonalen en diagonaalvlakken

Je ziet een **diagonaalvlak** getekend in een balk. Een diagonaalvlak verbindt twee ribben met elkaar, maar is geen grensvlak van de figuur. Je kunt in veel ruimtelijke figuren diagonaalvlakken tekenen.

Een **lichaamsdiagonaal** van een ruimtelijke figuur is een diagonaal van een diagonaalvlak.

Als je de lengte van een lichaamsdiagonaal wilt meten, moet je een diagonaalvlak **op ware grootte tekenen**.

Een diagonaal van een grensvlak van de figuur heet een **zijvlaksdiaagonaal**. Als je van zo'n zijvlaksdiaagonaal de lengte wilt meten, dan teken je dit zijvlak op ware grootte.



meer info