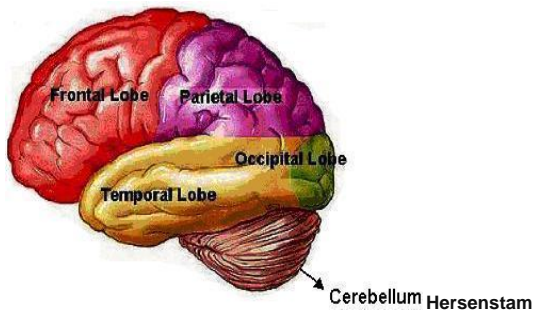


# Het menselijke brein

Het menselijke brein

Ik zal heel kort en bondig de delen van onze hersenen bespreken. Wat de belangrijkste functies zijn van die delen.



De hersenstam zorgt vooral voor onze vitale functies. In de hersenstam bevindt zich het Reticulair Activatie Systeem (RAS). Dit systeem is het waarschuwingssysteem van de hersenen en dus altijd actief. Wanneer het lichaam in gevaar is, stuurt het RAS direct een signaal naar de middenhersenen. De hersenstam helpt ons ook onze aandacht te richten op iets. Het is dus van groot belang bij denk- en leerprocessen. Op de tekening hiernaast is het het lichtroze gedeelte.

## Cerebellum

Het cerebellum coördineert onze bewegingen. Het is belangrijk bij cognitieve processen en de geheugenwerking. Het cerebellum speelt ook een belangrijke rol bij het oplossen van problemen in ons lichaam.

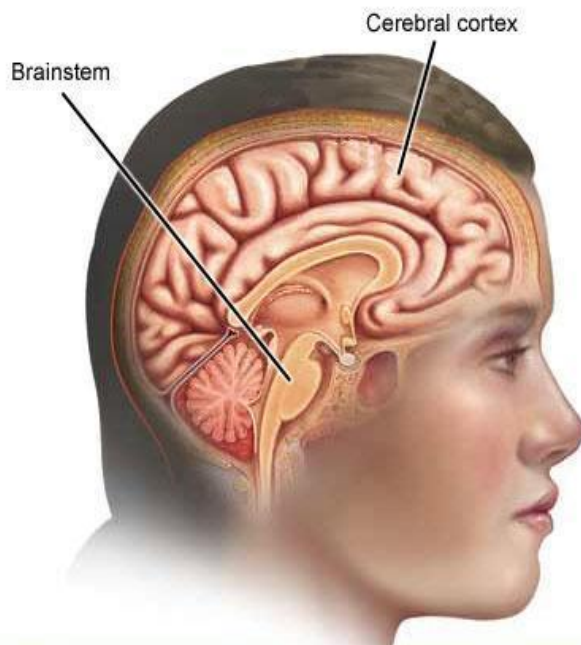
## Middenhersenen

De middenhersenen worden ook wel het limbisch systeem genoemd. In de middenhersenen zitten veel kleine structuren die samen de in- en uitgaande informatie behandelen. Het systeem is ook verantwoordelijk voor onze emoties. Het wordt beschouwd als de tussenschakel tussen de denkprocessen en de primitieve functies.

Bij de leer- en denkprocessen zijn er 3 structuren essentieel, namelijk de thalamus, de hippocampus en de amygdala. Elke stimulus gaat via de thalamus naar andere gebieden. De hippocampus heeft een belangrijke functie bij het verwerken van informatie. De hippocampus heeft een hoge nood aan eiwitten en suikers, maar is heel gevoelig aan stress. De amygdala zorgt voor onze emotiecontrole. Het bevordert het vrijgeven van chemische stoffen en het onthouden van informatie.

## Cerebrale

cortex



De cerebrale cortex zijn 2 hemisferen die verbonden zijn door zenuwvezels. Bij elke activiteit die ons lichaam doet is er een intense samenwerking tussen de 2 hemisferen. Het heeft vooral belang bij cerebrale processen zoals denken, geheugen, spraak en spierbewegingen. De taken worden al van bij de geboorte verdeeld over de twee hemisferen. Dit noemt men het lateralisatieproces.

### **Neuronale netwerk**

Het neuronale netwerk draagt elektrische signalen over. Elke neuron bestaat uit een cellichaam, een axon en dendrieten.

