



4 basisstoffen

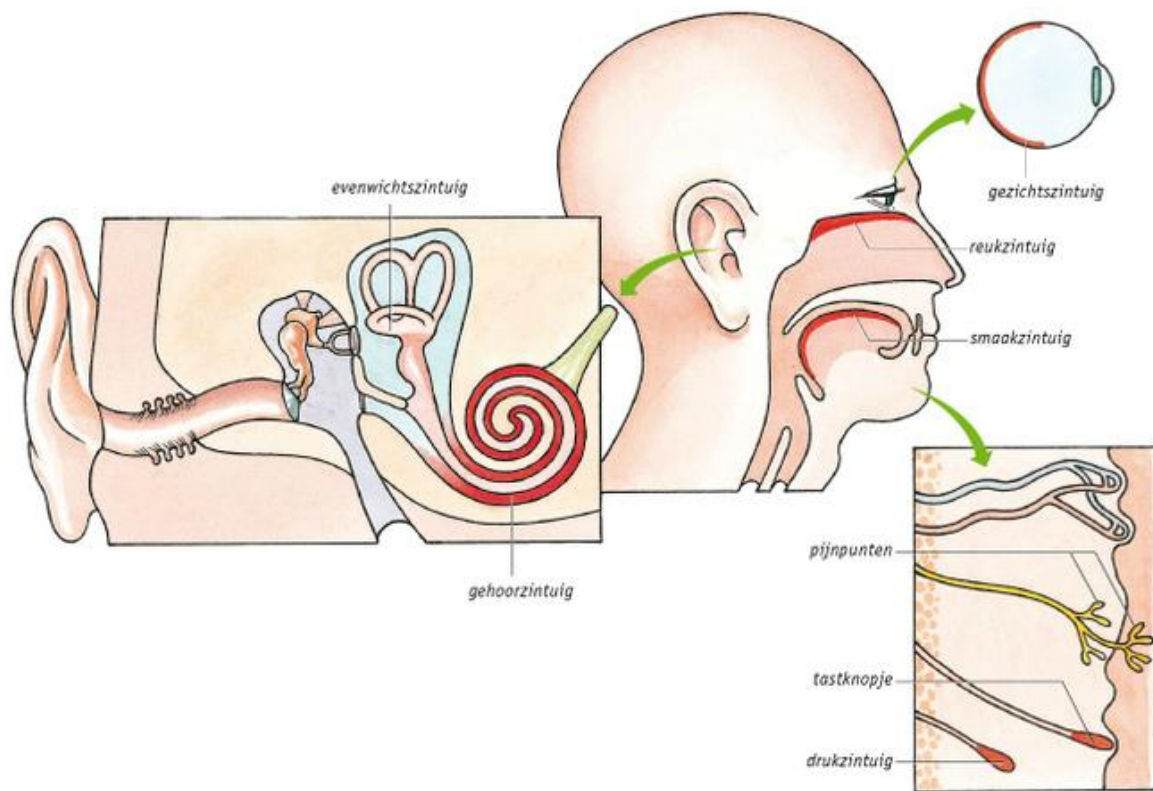
Toets SE
(laatste toetsweek):
Thema 5 en 6

Inleveren:
- Schrift
- Werkboek

Let op:

*De toets (SE) thema 3 Ordening met thema 4 Regeling moet nog worden afgenomen
(moment wordt later bekend)*

Zintuig = orgaan dat prikkels waarneemt



Zintuig	Ligging	Prikkel	Waarneming
Gezichtszintuig	Ogen	Licht	Zien
Gehoorzintuig	Oren	Geluid	Horen
Evenwichtszintuig	Oren	Zwaartekracht	Evenwicht
Reukzintuig	Neus	Geur	Ruiken
Smaakzintuigen	Tong	Smaak	Proeven
Warmtezintuigen	Huid	Warmte	Voelen
Koudezintuigen	Huid	Koude	Voelen
Drukzintuigen	Huid	Druk	Voelen
Tastzintuigen	Huid	Lichte aanraking	Voelen

Pijn neem je waar met **pijnpunten** (uiteinden van zenuwen) – **overall** in lichaam

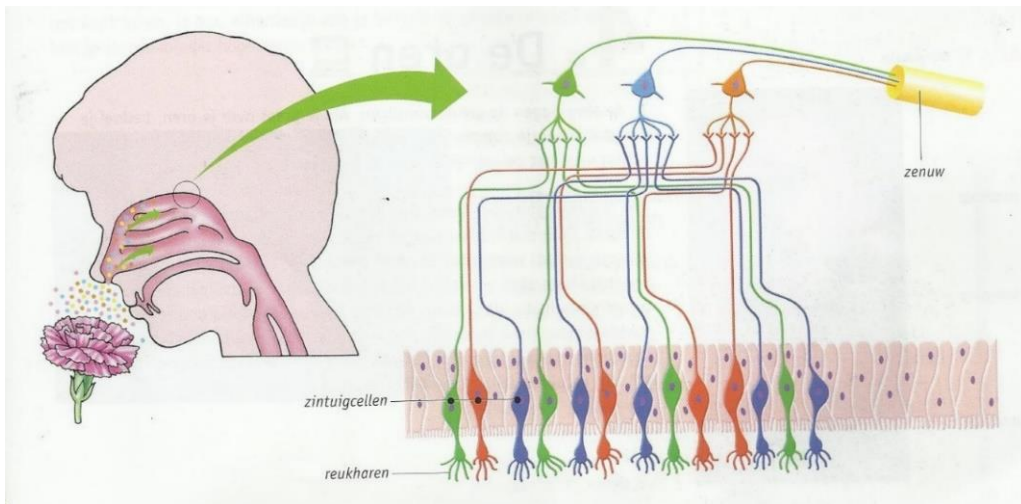
Opdr. 1, 2 en 5

Het reukzintuig ligt bovenin de neusholte, in het **neusslijmvlies**.

De zintuigcellen van het reukzintuig hebben **reukharen**.

Geur prikkelt de zintuigcellen, er ontstaan **impulsen**.

Impulsen gaan via zenuwen naar de **hersenen**.

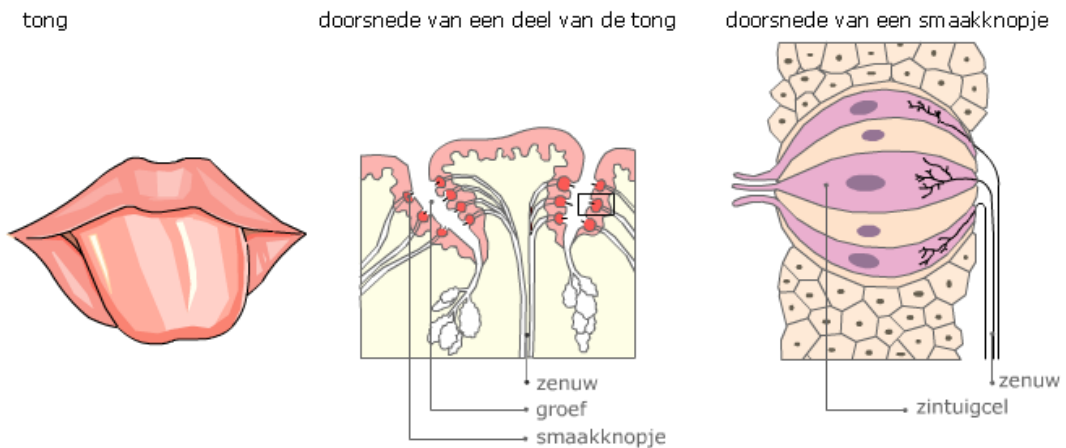


De smaakzintuigen liggen in **smaakpapillen**

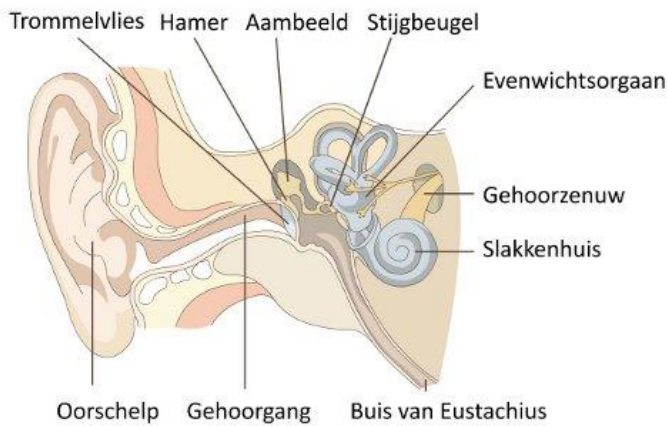
Smaakpapillen bestaan uit **smaakknopjes** (in de groeven van de tong)

Aparte smaakknopjes voor **5 smaken**: zoet, zout, zuur, bitter, umami (hartig).

Bij andere smaken speelt **reukzintuig** belangrijke rol.



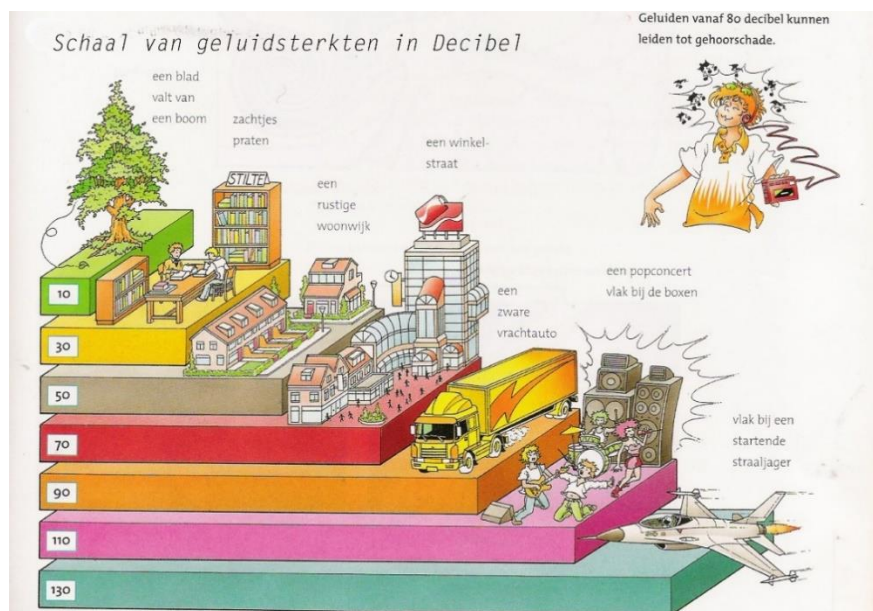
Opdr. 6
en 9



- Oorschelp** vangt geluiden op
- Gehoorgang** hier gaan de geluiden doorheen
- Trommelvlies** gaat trillen
- Hamer, aambeeld, stijgbeugel** geven trillingen door aan slakkenhuis
- Slakkenhuis** hierin liggen gehoorzintuigcellen
- Gehoorzintuigcellen** maken impulsen
- Gehoorzenuw** stuurt impulsen naar hersenen

De weg van geluidstrillingen in het oor:

Oorschelp -> gehoorgang -> trommelvlies -> gehoorbeentjes -> slakkenhuis



- Gehoorschade** -Trommelvlies of zintuigcellen kunnen beschadigen
- Bij harde geluiden, vanaf 80 decibel
- Gevolgen: slechthorend of doof

Opdr. 10, 12 t/m 15

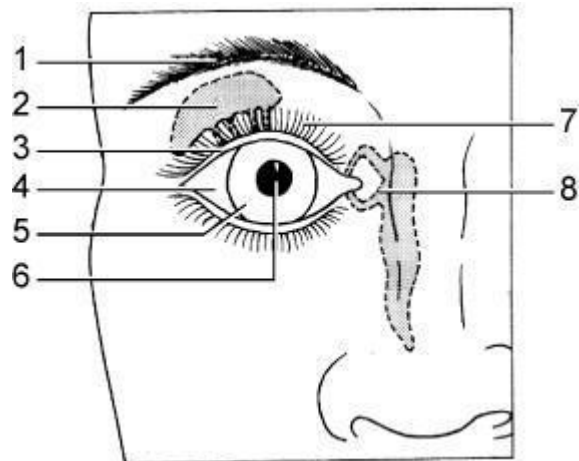
Basisstof 4 De ogen **Blz. 76**

Zintuig: gezichtszintuigen
Waarneming: zien
Prikkel: licht



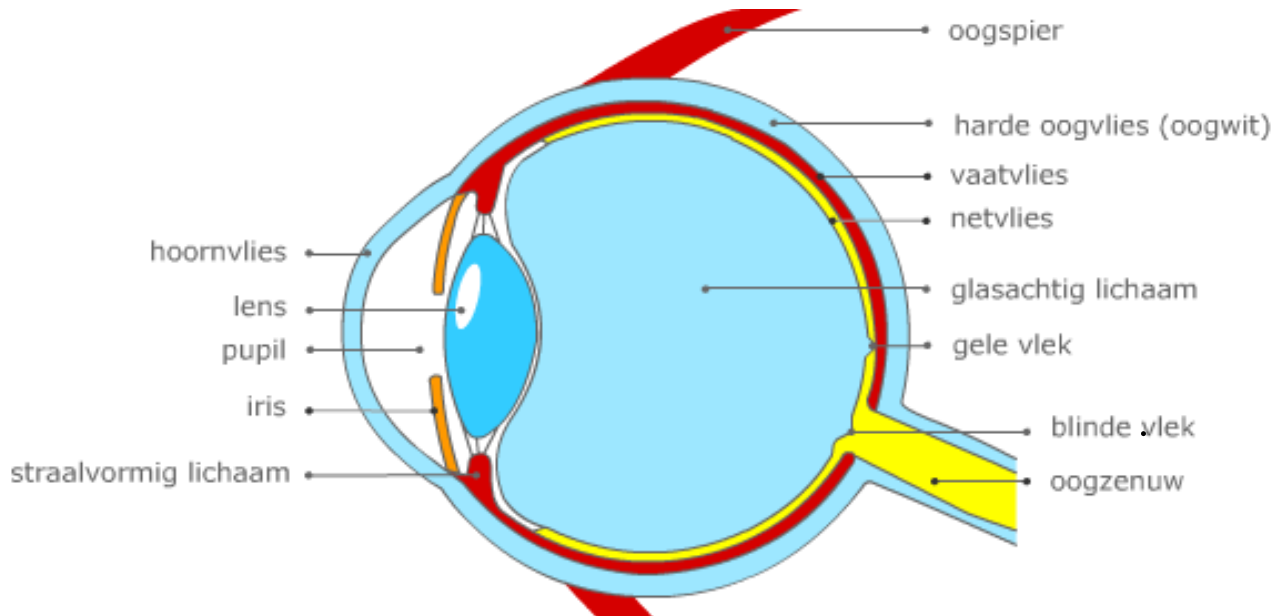
Buitenkant oog

1. Wenkbrauw
2. Traanklier
3. Ooglid
4. Harde oogvlies
5. Iris
6. Pupil
7. Wimpers
8. Traanbuis



<u>Onderdeel</u>	<u>Functie</u>
wenkbrauwen	zorgen dat zweet langs ogen loopt
traanklieren	maken traanvocht: <ul style="list-style-type: none">- zorgt dat oog niet uitdroogt- spoelt kleine stofjes en prikkelende stoffen weg
Oogleden	verspreiden traanvocht over ogen beschermen ogen tegen vliegjes
Harde oogvlies	witte deel van oog, is stevig en beschermt oog
Iris	gekleurde deel van oog
Pupil	opening in iris
Wimpers	Beschermen ogen tegen vuil en fel licht
Traanbuizen	Voeren traanvocht af naar neusholte

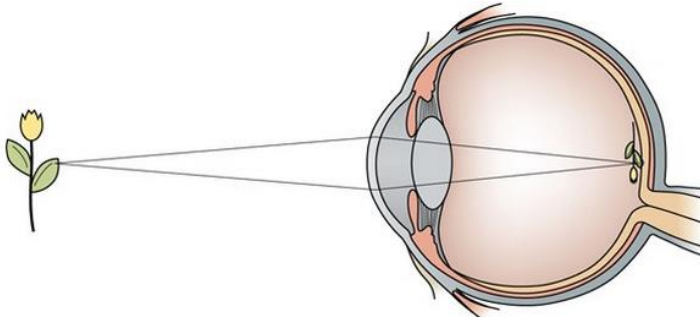
Opdr. 16 t/m 18

Binnenkant oog

<u>Onderdeel</u>	<u>Functie</u>
Hoornvlies	beschermt iris, is doorzichtig
Iris	gekleurde deel van oog
Pupil	opening in iris
Lens	zorgt ervoor dat je scherp kunt zien
Glasachtig lichaam	doorzichtig, zacht materiaal, houdt onderdelen oog op zijn plaats
Netvlies	bevat zintuigcellen
Gele vlek	deel van netvlies, waarmee je het scherpst kunt zien
Blinde vlek	plaats op netvlies waar oogzenuw zit; bevat geen zintuigcellen
Oogzenuw	geleid impulsen van oog naar hersenen
Vaatvlies	bevat bloedvaten, geeft oog voeding
Harde oogvlies	is wit, stevig, beschermt het oog
Oogspieren	laten oog draaien

Werking oog

Hoe valt het licht het oog binnen?



Volgorde:

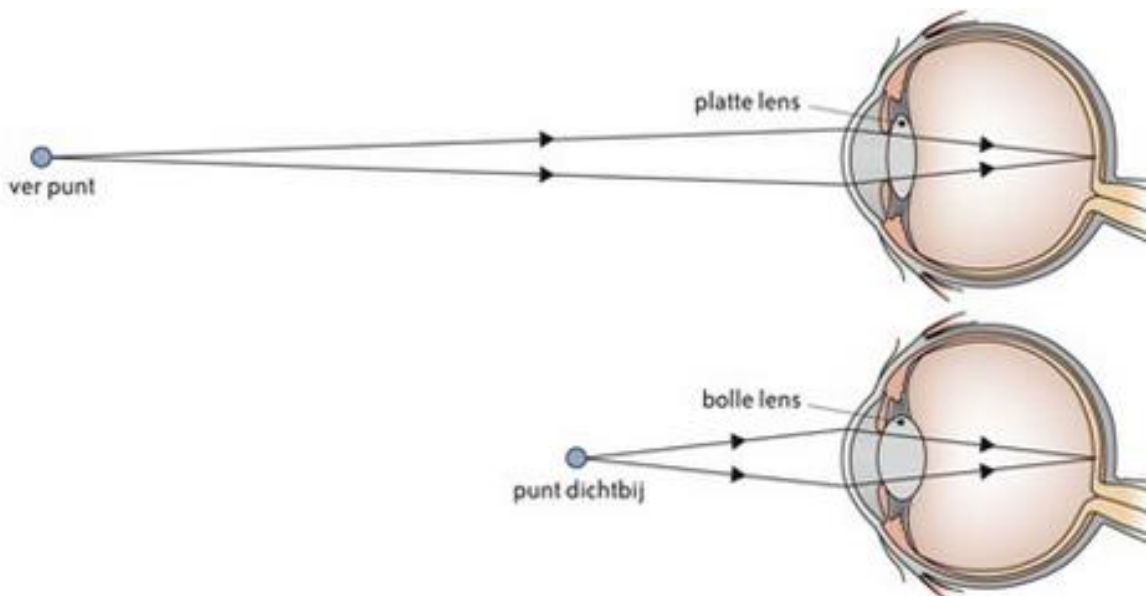
hoornvlies → pupil → lens → glasachtig lichaam → netvlies (gele vlek)

Het beeld staat **ondersteboven** en **verkleind** op het netvlies

Dichtbij en ver weg zien

Ver weg: de lens is plat

Dichtbij: de lens is bol



Iris en pupil

De iris beschermt netvlies tegen fel licht (pupilreflex)



Fel licht



Zwak licht

Opdr. 21 t/m 24 en 26