

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2005-II

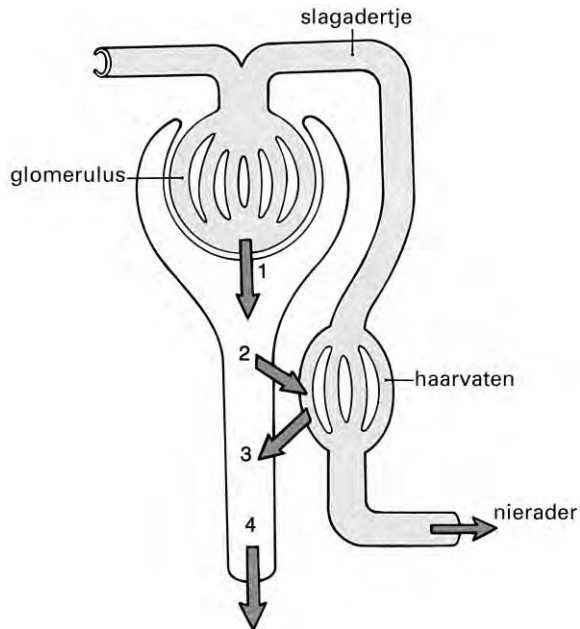
havovwo.nl

Tenzij anders vermeld, is er sprake van natuurlijke situaties en gezonde organismen.

Bouw en werking nieren

In afbeelding 1 zijn met vier genummerde pijlen processen aangegeven die in een nefron (niereenheid) plaatsvinden.

afbeelding 1



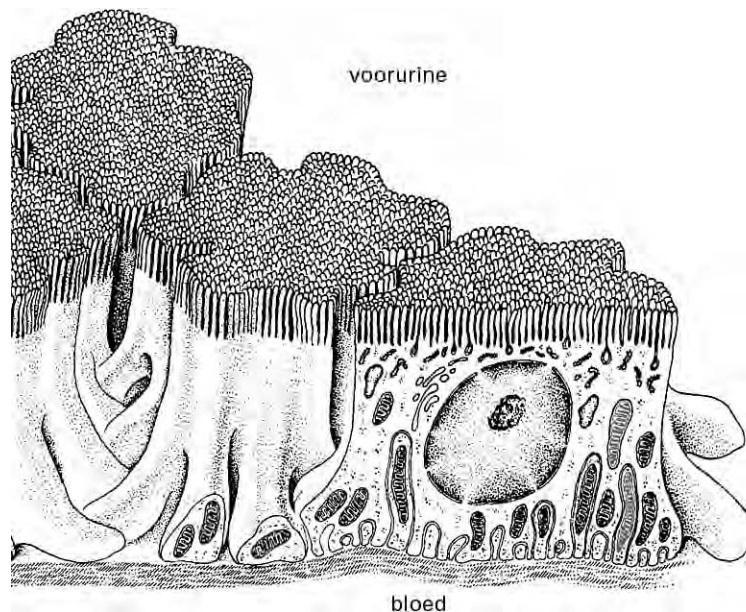
bron: A.C. Guyton e.a., *Textbook of Medical Physiology*, Philadelphia, 1996, 319

Twee processen die zich in een nefron afspelen, zijn terugresorptie en ultrafiltratie.

- 2p 1
- Welke pijl geeft terugresorptie aan?
 - Welke pijl geeft ultrafiltratie aan?

In afbeelding 2 is de bouw van dekselcellen in de wand van het eerste gekronkelde nierbuisje in een nefron schematisch weergegeven.

afbeelding 2



bron: L.C. Junqueira e.a., *Functionele histologie*, Maarssen, 2000, 463

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2005-II

havovwo.nl

Door de wand van het eerste gekronkelde nierbuisje vindt transport van stoffen uit de voorurine naar het bloed plaats.

- 2p **2** Noem twee in afbeelding 2 getekende kenmerken van de dekweefselcellen die samenhangen met dit transport van stoffen.

Door de dekweefselcellen van het nierbuisje worden onder andere eiwitten uit de voorurine opgenomen, die in de voorurine in een zeer lage concentratie aanwezig zijn. Deze eiwitten worden vervolgens in de dekweefselcellen gehydrolyseerd.

Twee beweringen over de hydrolyseproducten zijn:

1 deze kunnen door de dekweefselcellen zelf gebruikt worden voor de productie van onderdelen van het endoplasmatisch reticulum;

2 deze kunnen aan het bloed worden afgegeven.

- 2p **3** Welke van deze beweringen is of welke zijn juist?

- A geen van beide beweringen
- B alleen bewering 1
- C alleen bewering 2
- D de beweringen 1 en 2

- 2p **4** In welk type organel vindt hydrolyse van eiwitten meestal plaats?

- A celkern
- B endoplasmatisch reticulum
- C golgi-systeem
- D lysosoom
- E mitochondrium
- F ribosoom