

**Bijlage VMBO-KB**  
**2005**

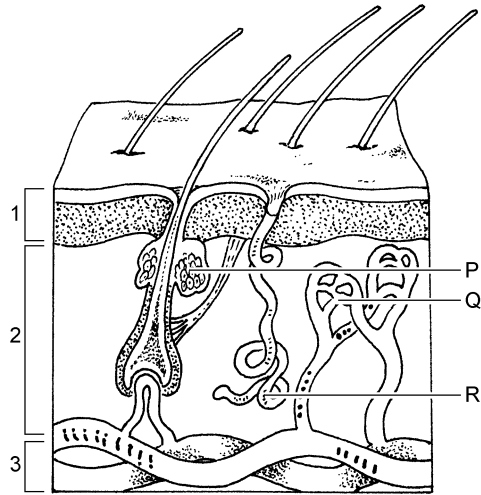
tijdvak 2

**BIOLOGIE CSE KB**

## HUD EN HAAR

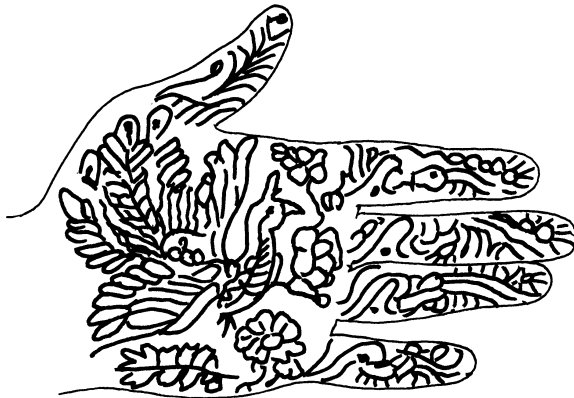
### INFORMATIE 1 BOUW VAN DE HUD

In de afbeelding is onder andere een stukje huid van de mens schematisch weergegeven.



### INFORMATIE 2 VERSIERING

Eeuwenlang hebben mensen om allerlei redenen hun lichaam versierd. Twee soorten huidversieringen zie je tegenwoordig vaak: beschildering met henna en blijvende tatoeages (zie de afbeeldingen).



beschildering met henna



tatoeages

Huidversieringen met henna worden ook wel tijdelijke tatoeages genoemd.

Van de blaadjes van de hennaplant wordt een pasta gemaakt.

Met die pasta worden patronen op de huid getekend met een soort penseeltje. De kleurstoffen dringen in de opperhuid. Als de pasta is gedroogd, wordt die van de huid geschraapt, maar het patroon blijft op de huid achter.

Blijvende tatoeages worden gemaakt door met een scherp voorwerp, bijvoorbeeld een naald, kleurstoffen in de lederhuid te brengen.

Een ander soort versiering is een piercing, waarbij een ringetje of een staafje door bijvoorbeeld een neusvleugel of een oorleletje wordt aangebracht (zie de afbeelding).



### INFORMATIE 3 BESCHERMING TEGEN INFECTIE

Om infectie bij het aanbrengen van een tatoeage of een piercing te voorkomen, zijn er in Nederland strenge regels waar eigenaren van een 'tattooshop' zich aan moeten houden. Op een website van de GGD is hierover informatie te vinden. Hieronder is een deel van die informatie weergegeven.

#### **Preventie**

Tatoeër nooit jezelf.

Zoek een studio, waar hygiënisch gewerkt wordt, waar het schoon is en waar je terecht kunt met je vragen over de behandeling.

Let er op dat er steriele materialen worden gebruikt, zoals wegwerpinjectienaalden. Alle producten die in contact komen met de huid moeten voor eenmalig gebruik zijn. Ook de inktpotjes moeten nieuw zijn.

De behandelde huid mag niet met de handen worden aangeraakt door degene die de tatoeage of piercing aanbrengt.

Ringen en staafjes moeten van geschikt materiaal zijn, zoals chirurgisch staal, goud of platina.

#### *Een goede tatoeage gaat als volgt:*

De huid wordt gereinigd en geschoren.

De huid wordt gedesinfecteerd.

Er wordt vaseline aangebracht.

De inkt wordt ingebracht met behulp van naalden.

De tatoeage wordt afgedekt met luchtdoorlatend verband.

Na 6 uur kun je het verband verwijderen en de wond wassen met water en zeep.

#### *Na de behandeling:*

De wond heeft een aantal dagen nodig om te herstellen.

Ga niet zwemmen of zonnebaden.

Als er iets mis gaat, de wondjes niet genezen of er ontstekingen of korsten ontstaan, ga dan naar je huisarts.

## INFORMATIE 4 HYGIËNE

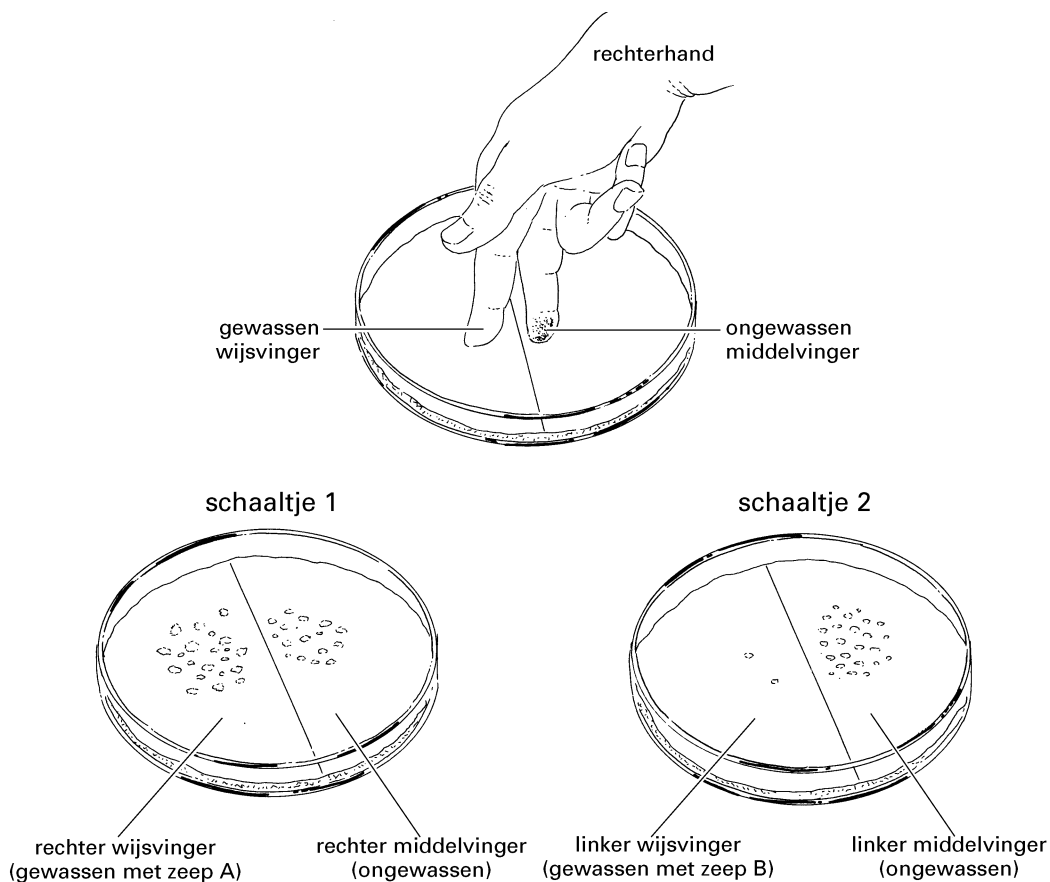
Op de huid bevinden zich vele soorten bacteriën. In bepaalde situaties is het nodig om de handen bacterievrij te maken.

Marja en Teun hebben twee verschillende soorten zeep: zeep A en zeep B. Om te onderzoeken met welke zeep je het beste bacteriën van de huid af kunt wassen, doen ze een experiment. In twee schaaltes doen ze een laagje waarop bacteriën zich goed kunnen vermeerderen: een zogenaamd agarlaagje. De schaaltes en de agar zijn gesteriliseerd.

Teun wast de rechter wijsvinger van Marja met zeep A en haar linker wijsvinger met zeep B. Daarna drukt Marja voorzichtig de gewassen wijsvinger en de ongewassen middelvinger van haar rechterhand op het agarlaagje in schaalte 1 (zie de afbeelding). Daarna doet zij hetzelfde met de middelvinger en wijsvinger van haar linkerhand in schaalte 2.

De twee schaaltes worden afgedekt en een aantal dagen bewaard.

De resultaten van dit experiment staan in de afbeelding weergegeven.



Legenda:

◁ = bacteriekolonie = groepje bacteriën dat door deling ontstaan is uit één bacterie

## INFORMATIE 5 ALLERGIE

Er zijn mensen, die allergisch zijn voor bepaalde metalen, zoals nikkel of chroom. Als hun huid in contact komt met één van die metalen, kan contact-eczeem ontstaan. Als zo'n metaal bijvoorbeeld in een bh-sluiting of in een sieraad voorkomt, dan kan dat een allergische reactie van de huid veroorzaken.

## INFORMATIE 6 COSMETICA

Om huid en haar te verzorgen, zijn veel verschillende cosmeticaproducten te koop. Het gebruik van zulke producten levert soms bijwerkingen op, zoals huiduitslag en jeuk.

Bij een onderzoek naar bijwerkingen van cosmetica werden 1600 personen ondervraagd. Bij 200 van hen kwamen bijwerkingen voor door het gebruik van cosmetica.

## INFORMATIE 7 ZWETEN

In de tabel staat hoeveel water iemand per dag gemiddeld verliest en op welke manier. Een deel van dit waterverlies ontstaat door verdamping van zweet, dat door de zweetklieren in de huid wordt geproduceerd. Zweet bestaat uit water en opgeloste stoffen. Op bepaalde plaatsen van het lichaam bevinden zich veel bacteriën die stoffen uit zweet afbreken. De afbraakproducten hiervan veroorzaken een zogenaamde zweetgeur.

verlies van water in	gemiddelde hoeveelheid per persoon per dag (ml)
ontlasting	100
zweet	1500
urine	1500
uitgeademde lucht	300

## INFORMATIE 8 HAARUITVAL

Per dag verliest iemand ongeveer 100 hoofdharen. Meestal groeit op de plaats van zo'n uitgevallen haar een nieuwe. Als dat niet gebeurt, kan iemand kaal worden. Dit komt vooral bij mannen voor. Bij Aziaten, Afrikanen en Indianen komt kaalheid veel minder vaak voor dan bij Europeanen. Bij het kaal worden speelt onder andere het mannelijke geslachtshormoon testosteron een rol. Dit hormoon wordt door de testes geproduceerd en met het bloed door het hele lichaam gevoerd. Zo komt het hormoon ook terecht in de haarzakjes in de hoofdhuid, waar het invloed heeft op de haargroei.

## INFORMATIE 9 ROOS

Op de hoofdhuid bevinden zich allerlei micro-organismen, zoals bacteriën en schimmels. Eén van die schimmels, een gist, kan roos veroorzaken. Bij iemand met roos worden de opperhuidcellen sneller dan normaal afgestoten. Die cellen zijn dan nog niet volledig uitgedroogd en gaan aan elkaar kleven. Die klontjes cellen zijn te zien als witte schilfertjes in het haar en op de kleding.

## INFORMATIE 10 HUIDOPPERVLAK

De huid is het grootste orgaan van het menselijk lichaam.

Je kunt het huidoppervlak van een persoon schatten met behulp van de afbeelding.

Geef eerst de lengte en het gewicht van een persoon aan in de afbeelding. Verbind dan die beide punten met een lijn. Lees vervolgens op de middelste schaal het huidoppervlak van deze persoon af.

