

PRACTICUM 7: ARTHROPODA

VRAGEN

Epipodiet: De epipodiet is plaatvorming en is belangrijk voor de ademhaling. Er bestaan verschillende soorten kieuwen: de artrobranchiën, de podobranchiën en pleurobranchiën. Er zijn 3 verschillende podobranchiën. De ene wordt samen met de artrobranchiën en pleurobranchiën de setobranchiën. Deze zijn plaatvormig. De andere podobranchie is een plaatvormige epipodiet. Deze stuwt het water opwaarts over de arthrobranchiën en pleurobranchiën.

Ons exemplaar was van het vrouwelijk geslacht, die zagen we aan de kleine pleopoda. We vonden ook de genitale porus terug op basis van looppoten 2 (bij mannetjes zie je dit bij looppoten 4).

Vraag 1 [1]

aanhangsel	samenstelling	functie
antennula	3 basisleden, 2-ledige endopodiet	zintuigelijke waarneming
antenna	2 basisleden, een exopodite, een veelledige gesel	zintuigelijke waarneming
mandibulum	3-ledige endopodiet, geen exopodiet	kauwplaat
maxilula	2 basisleden, geen exopodiet	kauwplaat
maxilla	2 basisleden, 1-ledige endopodiet, krachtige exopodite, plaatvormige epipodiet	kauwplaat
maxillipe 1	2 basisleden, endopodiet, exopodiet, epipodiet zonder kieuw	monddeel
maxillipe 2	2 basisleden, endopodiet, exopodiet, epipodiet zonder kieuw	monddeel
maxillipe 3	2 basisleden, endopodiet, exopodiet, epipodiet met kieuw	monddeel
chelipe (periopoda 1)	2 basisleden, 5-ledige endopodiet, geen exopodiet	grijpschaar
periopoda 2	2 basisleden, geen exopodiet, 5-ledige endopodiet met kieuw, vrouwelijke geslachtsopening	looppoot
periopoda 3	2 basisleden, geen exopodiet, 5-ledige endopodiet met kieuw	looppoot
periopoda 4	2 basisleden, geen exopodiet, 5-ledige endopodiet met kieuw, mannelijke geslachtsopening	looppoot
pleopode 1	2 basisleden, endopodiet, exopodiet	zwempoot, (vrouw: vasthouden eieren, man: gegroefd copulatieorgaan)
pleopode 2	2 basisleden, endopodiet, exopodiet	zwempoot,

		(man: gegroefd copulatieorgaan)
pleopode 3	2 basisleden, endopodiet, exopodiet	zwempoot
pleopode 4	2 basisleden, endopodiet, exopodiet	zwempoot
pleopode 5	2 basisleden, endopodiet, exopodiet	zwempoot
uropode	2 basisleden, endopodiet, exopodiet	zwemmen

Vraag 2: de verschillen tussen flexor spieren en extensor spieren [1][2]

De dwarsgestreepte spieren vormen een aanzienlijk deel van het lichaam van de meeste kreeftachtige. De spieren worden opgedeeld in 2 groepen die mekaar tegenwerken, de flexor spieren en de extensor spieren. De flexor spieren zorgen voor een buiging van het lichaam ter hoogte van de articulaire membraan, ze trekken hetgeen waaraan ze gehecht zijn naar zich toe. De extensor spieren laten deze beweging in de omgekeerde richting verlopen. De beweging gebeurt rond de condyles, harde cuticula uitsteeksels die de articulaire membraan onderbreken. De bewegingsvrijheid wordt bepaald door de vorm van de cuticula. De flexor spieren vinden we vooral terug in de buik van de rivierkreeft. Deze flexoren zijn zeer krachtig en worden gebruikt wanneer het dier naar achteren zwemt met een uitbarsting van snelheid. Deze middelen zijn het beste om te gebruiken wanneer het diertje wilt ontsnappen aan roofdieren.

Vraag 3: ogen van de crustacea [3]

De ogen van crustacea zijn samengesteld uit vele fotoreceptoren, ommatidia. Het ronde oppervlak van hun ogen wordt bedekt door een transparant laagje van de cuticula, het hoornvlies. Dit hoornvlies is verdeeld in kleine vierkanten of zeshoeken, de facetten. De facetten zijn de uiteinden van de ommatidia. Elk ommatidium gedraagt zich als een klein oogje. De ommatidia bestaan uit verschillende cellen die geordend zijn in kolommen. Men kan hier 3 pigmenten onderscheiden: distale retinale, proximale retinale en reflecterende pigmenten. Tussen de aangrenzende ommatidia vindt men ook zwarte pigment cellen terug. Het oog kan zich aanpassen aan de hoeveelheden licht doordat de pigmenten in het samengestelde oog bewegen. Rond elk ommatidium zijn de verschillende pigmenten geordend als een soort kraag. Wanneer er een sterke lichtinval is, bewegen de distale retinale pigmenten binnenwaarts en de proximale retinale pigmenten bewegen dan naar buiten toe. Hierdoor wordt er een gaas van pigmenten rond het ommatidium gevormd. Wanneer de pigmenten zo gerangschikt staan bereiken enkel de lichtstralen, die rechtstreeks op het hoornvlies schijnen de fotoreceptoren want de ommatidia zijn van elkaar gescheiden door een barrière. Dit zijn de "dag-ogen", apositie-ogen. Bij schemerlicht gebeurt het omgekeerde, de distale en proximale retinale pigmenten van elkaar weg. Door de reflecterende pigmenten zullen de lichtstralen verspreid worden naar de aangrenzende ommatidia zodat er een continu beeld gevormd kan worden. Hun visie is hierdoor wel slechter, maar nu maken zee optimaal gebruik van het beschikbaar licht. Dit zijn de "nacht-ogen", superpositie-ogen.

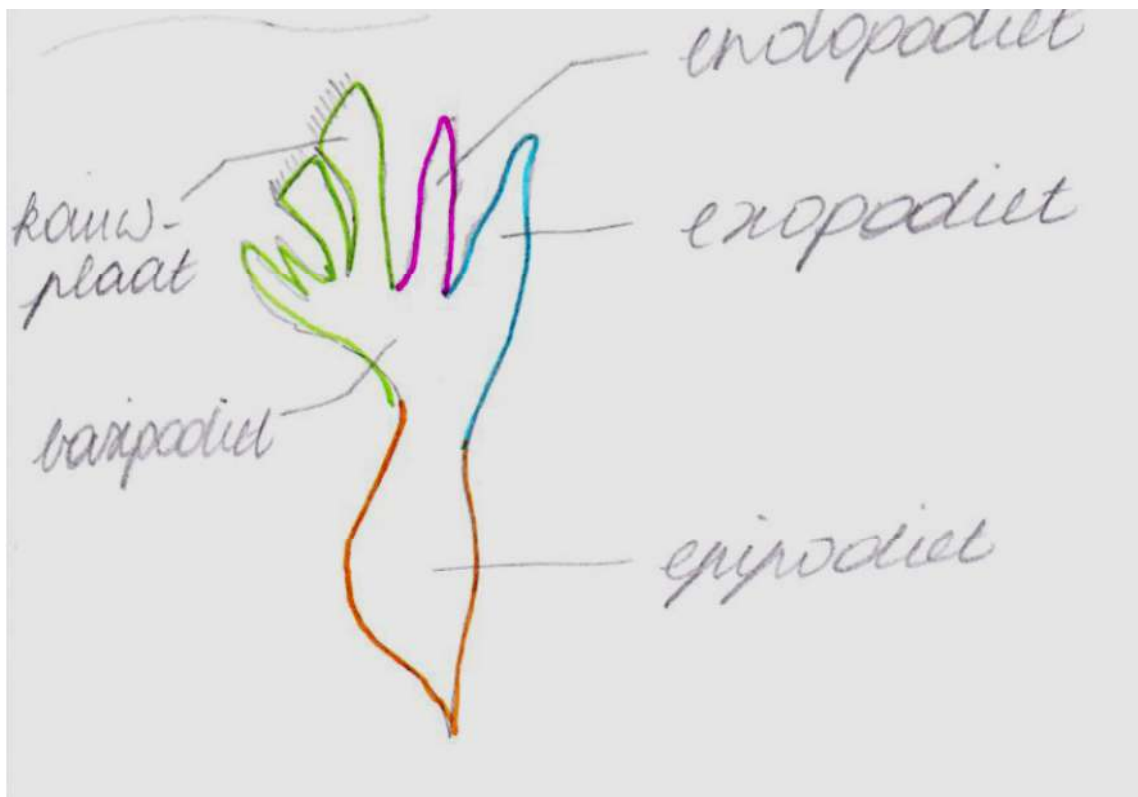
TEKENINGEN

Regnum: Animalia
Phylum: Arthropoda
Subphylum: Crustacea
Classis: Malacostroca
Species: *Nephrops norvegicus*

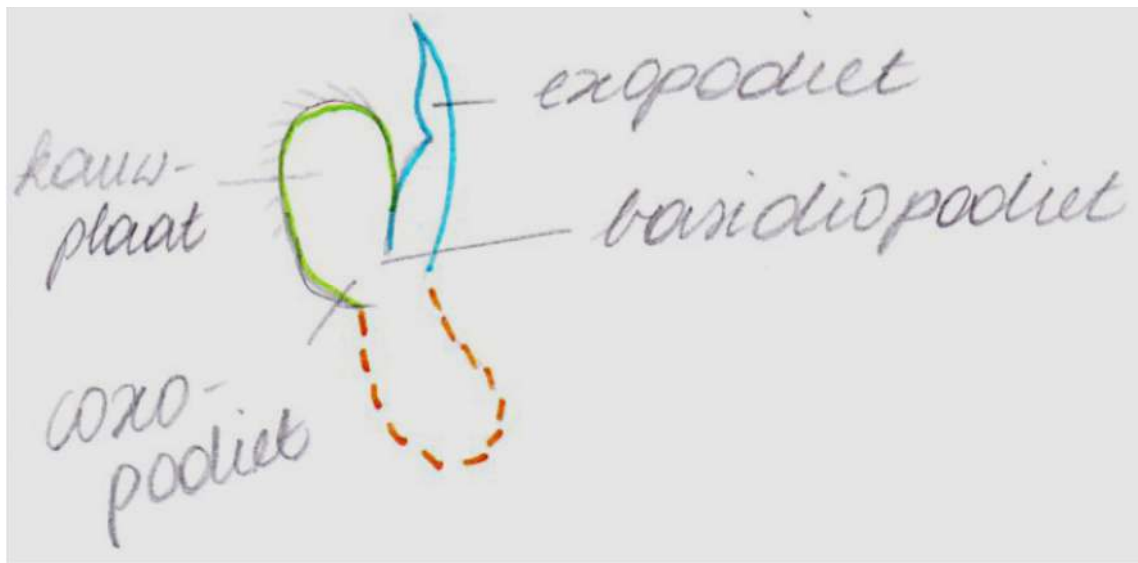
Legende:

- Groen: protopodiet
- Blauw: exopodiet
- Roos: endopodiet
- Oranje: epipodiet

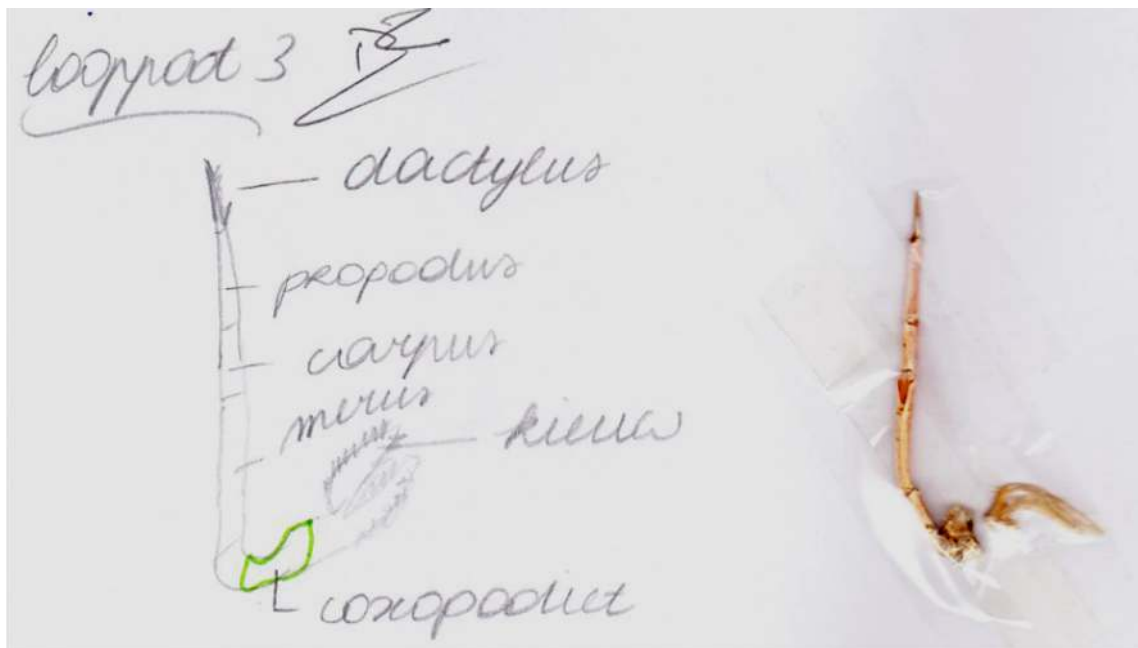
MAXILLA



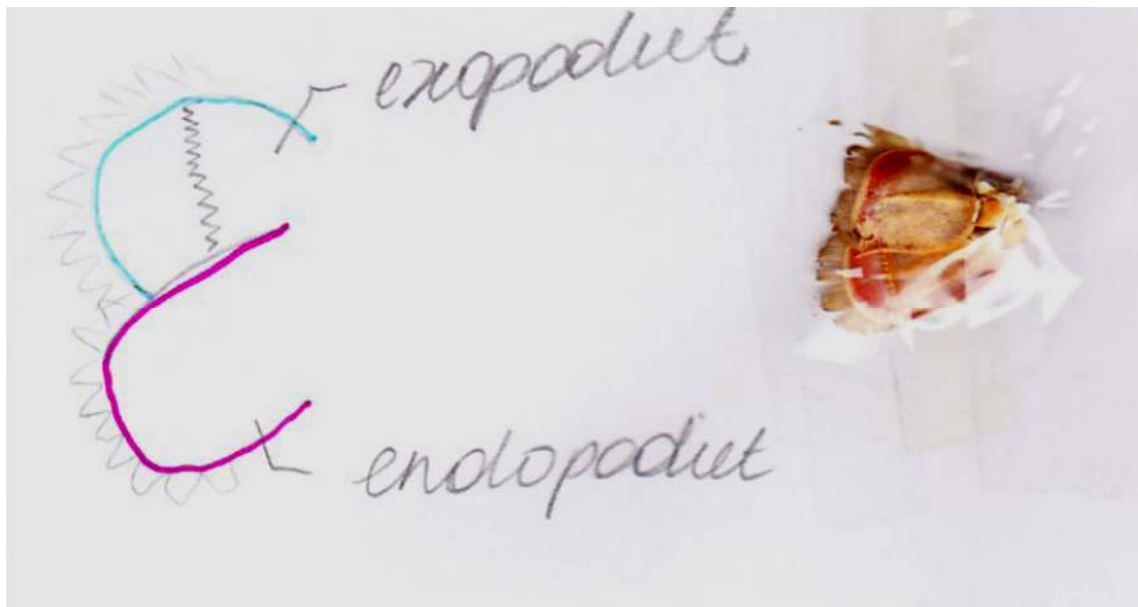
MAXILLIPEDE 1



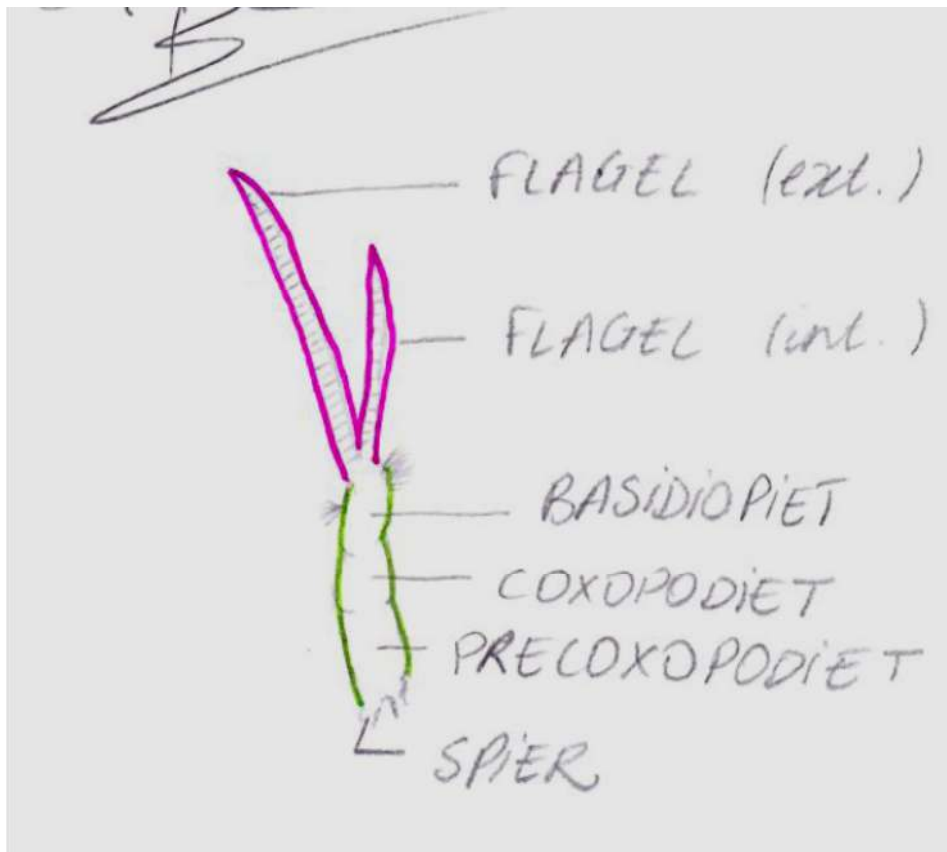
LOOPPOOT 3



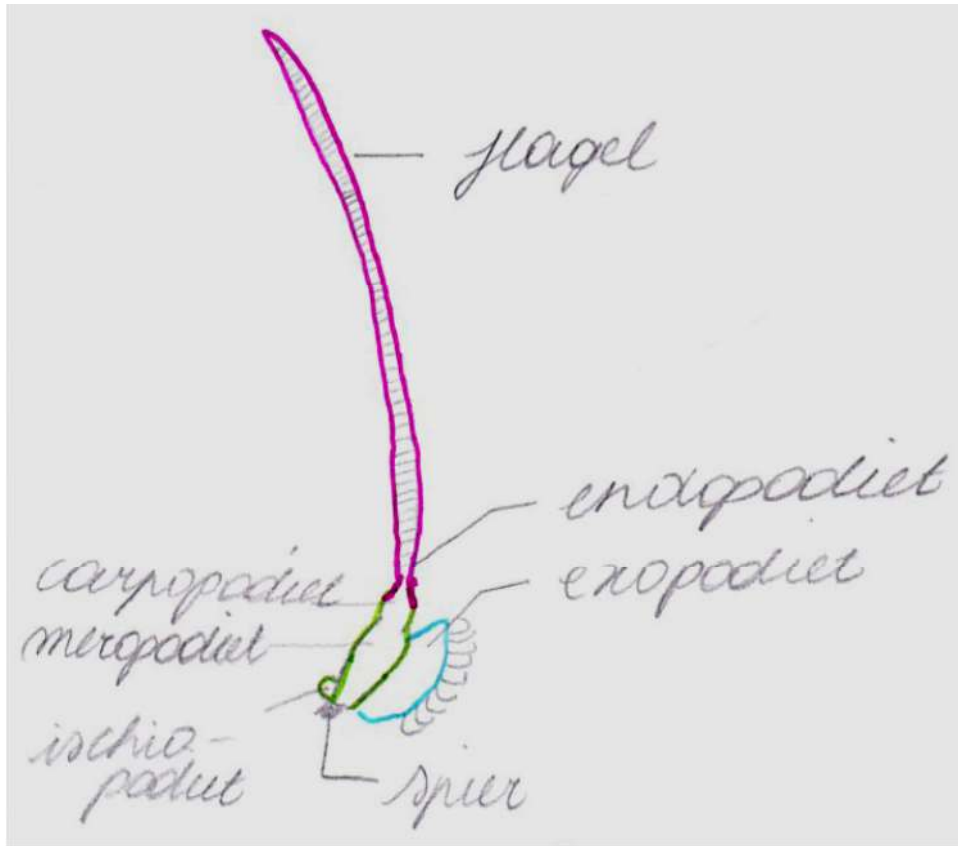
UROPODA



ANTENULLA



ANTENNA



OVERZICHT VAN ALLE DELEN

