

# Morfologie

Anatomie tekenen voor kunstenaars Michel Lauricella



**KOSM • S**

# Inhoudsopgave

<b>5</b>	voorwoord
<b>7</b>	introductie
<b>31</b>	hoofd & hals
<b>53</b>	romp
<b>79</b>	schoudergordel
<b>137</b>	bovenste ledemaat
<b>195</b>	onderste ledemaat
<b>257</b>	overzicht

# voorwoord



De leer van de morfologie is gebaseerd op de fundamenteën van het observerend tekenen naar levend model, namelijk compositie (beheersing van formaten, kadering, vol en leeg), verhoudingen (verhouding van delen en het geheel) en loodlijnen (uitlijning van verschillende oriëntatiepunten op een verticaal vlak, bijvoorbeeld het hoofd ten opzichte van de voeten voor een staande houding).

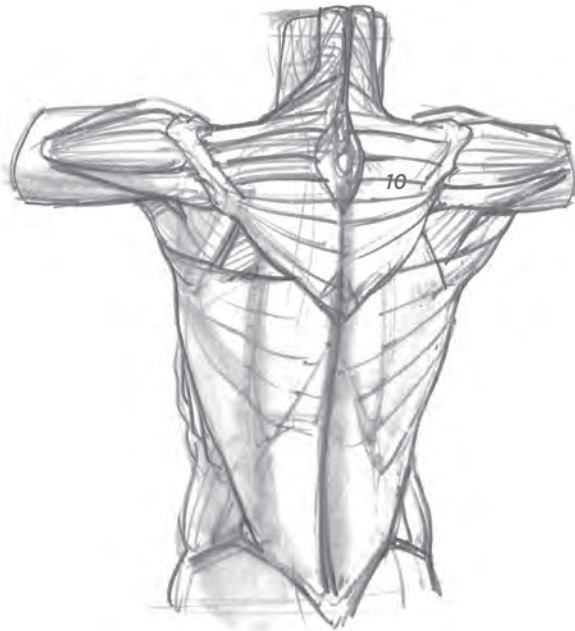
De anatomische begrippen kunnen in eerste instantie een dubbel ongemak met zich meebrengen, namelijk dat ze ons dwingen de vormen gedetailleerd te benaderen ten koste van het totaalbeeld, en dat ze ons aanmoedigen alleen herkenbare vormen te tekenen.

Ik raad je daarom aan om ook het snelle schetsen te blijven oefenen, en niet uit het oog te verliezen dat deze kennis van vormen relatief is en dat het mysterie van het lichaam volledig blijft.

De basisprincipes van tekenen en morfologie zouden altijd in dienst moeten staan van een tekening die je moet aanvullen met je persoonlijke ervaringen, je kijk op de wereld en je gevoeligheid.

Dit verzamelwerk is verdeeld in zes delen: hoofd en nek, romp, schoudergordel, bovenste ledemaat, onderste ledemaat en overzichtsweergaven.

Het menselijk lichaam is echter niet op te delen in verschillende regio's, zowel qua vormen als qua 'mechanica'.



Zo is de trapezius (10) een spier die zich uitstrekt van de schedel tot halverwege de rug en vervolgens tot aan de toppen van de schouders. De trapezius is daardoor grotendeels betrokken bij de bewegingen van de arm. Als het de gebieden van de nek, schouders en de rug betreft, kan hij mechanisch gezien als een armspier worden beschouwd.

Het doel is om het lichaam vanuit zo veel mogelijk hoeken te presenteren, om een driedimensionaal beeld te geven, en verschillende versies van schema's en ontledingmodellen aan te bieden, variërend in detailniveau om je diverse weergavemogelijkheden te geven. De letters en cijfers op de tekeningen verwijzen naar de legenda's die zijn opgenomen in twee tabellen aan de binnenkant van de flappen van de omslag. Op deze manier kun je de pagina's open laten liggen, en ze gemakkelijk raadplegen tijdens het lezen.

Ik hoop dat dit werk je vertrouwd maakt met de vormen van het menselijk lichaam,

waardoor je concentratie vrijkomt voor een vrije en persoonlijke interpretatie. Het onderscheid tussen de verschillende kenmerken (hard, zacht, samengetrokken, gespannen, ontspannen) zou je tekenstijl moeten verfijnen, deze genuanceerd en gevoelig maken. Het memoriseren van vormen zal zeker je verbeeldingstekenen vergemakkelijken, waardoor je jouw personages in ruimte en beweging kunt opbouwen, en in ieder geval je kennis van je eigen lichaam zult verrijken.

Dit boek is bedoeld om je te ondersteunen in je leerproces. Omdat ik mij bewust ben van de complexiteit van deze discipline, weet ik dat dit boek niet kan opwegen tegen het deelnemen aan een atelier met modellen en begeleiding van een leraar.

Wat mij betreft heeft deze benadering van lichaamsvormen mij uitgenodigd tot een herinterpretatie van alle natuurlijke vormen, en blijft ze mijn nieuwsgierigheid en verwondering stimuleren.

# introdunctie

*'Deze skeletten of ontvleesde lichamen zijn verbazingwekkend, omdat ze zich gedragen als levenden.'*

Roger Caillois, *Au cœur du fantastique*, Gallimard, Parijs, 1965.



André Vésale (1514-1564) en Jan Steven van Calcar (1499-1546), *L'Epitome* (1543)



Bernhard Siegfried Albinus (1697-1770) en Jan Wandelaar (1690-1759), *Tabulae Sceleti et Musculorum Corporis Humani* (1747).

## De écorché: een genre

Al vanaf de renaissance werkten kunstenaars samen aan de creatie van anatomische werken, gericht op kunstliefhebbers en artsen. Omdat Leonardo da Vinci (1452-1519) zijn werk onvoltooid achterliet, wordt aangenomen dat 'La Fabrica' van Andreas Vesalius (1514-1564) het begin markeert van een lange traditie die tot op de dag van vandaag voortduurt.

De zorg die wordt besteed aan de weergave van de ontleedmodellen, oorspronkelijk bedoeld als eenvoudige anatomische studies, geeft ze een eigen bestaan, maakt ze tot een op zichzelf staand onderwerp, een genre zoals naakt of landschap. Ook dit genre heeft een geschiedenis, zijn codes en conventies, waarmee men kan spelen en zich kan uitdrukken.



*Jacques Fabien Gautier d'Agoty (1716-1785), Complete myologie in kleur en levensgrootte (1746) (hernoemd tot 'Anatomische Engel' door de surrealisten).*

Deze onwaarschijnlijke figuren, naakt tentoongesteld, echte tussenpersonen tussen leven en dood, fascineren. Hun sterke, fantastische dimensie zal de surrealisten niet ontgaan.

## Morfologie

In 1890 gaf Paul Richer al de voorkeur aan de term 'morfologie' boven 'anatomie' om een meer synthetische en artistieke benadering aan te duiden in plaats van een gefragmenteerde en medische benadering. De 'morfologische' benadering houdt dus in dat alleen de elementen die de vormen bepalen van de anatomie worden behouden (door sommige spiergroepen te vereenvoudigen en samen te voegen indien nodig), en dat het anatomische element

dat onder de huid overheerst, wordt afgestemd op de contouren van je tekening.

De dikte van de huid wordt dus niet meer in overweging genomen, en afhankelijk van de lichaamsdelen en de morfologische kenmerken van je model, wordt ervoor gekozen om een bot-, spier- of vetreferentie in de contour te plaatsen.

We zullen inderdaad proberen om aan vet een gelijkwaardig belang toe te kennen, door te proberen de vormen enigszins willekeurig af te bakenen, omdat het zich in tegenstelling tot botten en spieren, onder de huid manifesteert en geen scherpe grenzen heeft. Toch zal ik je enkele schema's voorstellen, om het tekenen ervan te vergemakkelijken.

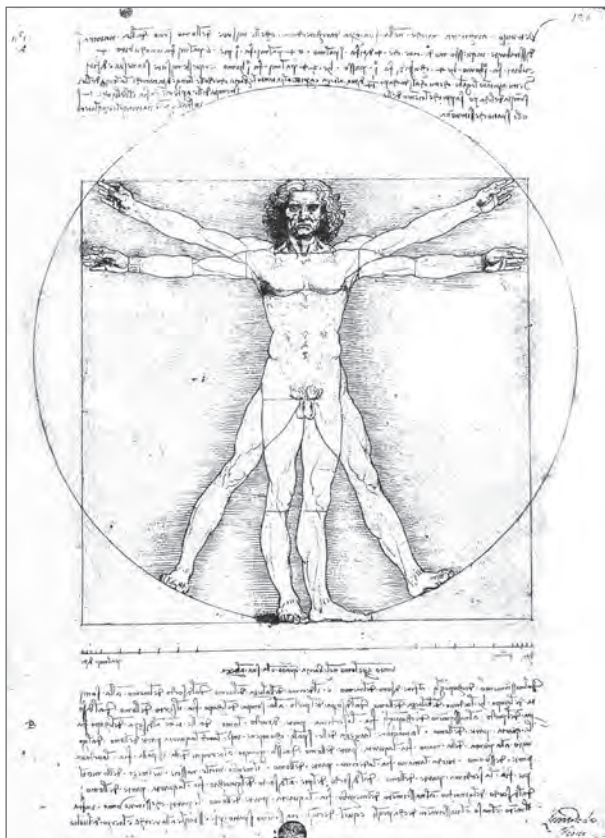


## Het begrijpen van het tekenen van het ontleedmodel

Het maken van een tekening van een ontleedmodel (*écroché*) kan in verschillende stappen worden gedaan. Allereerst stel ik voor de compositie van je tekening vast te stellen, om het volledige silhouet van je model te vangen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van eenvoudige, synthetische of zelfs geometrische vormen. Controleer de verhoudingen door de verschillende delen van het lichaam met elkaar te meten en te vergelijken. Verifieer de loodlijnen door het silhouet van het model visueel te vergelijken en te combineren met de verticale lijnen van

de architecturale ruimte (indien er geen loodlijn beschikbaar is) en de randen van je ondergrond.

Vervolgens komt het werk van het ontleedmodel. Het is interessant om op dit moment alle botmarkeringen op je tekening te noteren, om grafisch het onderscheid te maken tussen hardheid en zachtheid. Verbind deze markeringen vervolgens, te beginnen met de meest prominente elementen, zoals de borstkas (met een eenvoudige vorm als een ei), het bekken (als een grote luciferdoos) en de schedel. De oriëntatie van deze eerste elementen is van cruciaal belang om de dynamiek van een houding over te brengen.



Leonardo da Vinci,  
Vitruviusman,  
(ong. 1490).

Het nauwkeurig naleven van de anatomische kenmerken van gewrichten en spierimplantingen, zou je moeten helpen om de relaties tussen de verschillende spierbundels te onthouden, maar ook om de mechanica van het menselijk lichaam te begrijpen, en de vormveranderingen die verband houden met bewegingen te visualiseren (rekken, samentrekken, spierontspanning, plooiën bij buiging of draaiing). De verhoudingen van spieren variëren van persoon tot persoon, niet alleen door hun kracht en dus dikte, maar ook door de verhouding tussen hun spierenpeesvezels. Een dikke spier zal krachti-

ger zijn. Als de spiervezels kort zijn, zal een spier sneller samentrekken. Aan de andere kant zal hij elastischer zijn als de vezels lang zijn.

## Lichaamsverhoudingen

Voor het vervolg zal ik mij laten inspireren door verhoudingsregels, met name die van Leonardo da Vinci en Paul Richer, maar deze regels moeten natuurlijk bij elk van je modellen worden heroverwogen. Hun belang ligt in het terugbrengen van het lichaam tot eenvoudige en te onthouden maten, en door vergelijking de unieke kenmerken van elk model te identificeren.

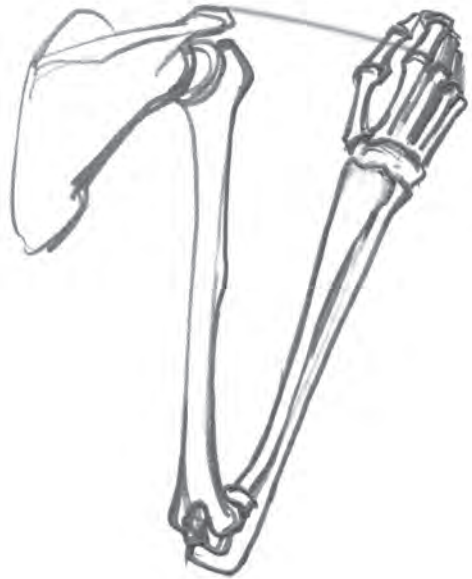




## Hoofd

De ogen worden op halve hoogte van het hoofd geplaatst. Deze verhouding varieert met de verhouding van de kaak. In vooraanzicht is de breedte van een oog gelijk aan de afstand tussen de twee ogen.

Het oor bevindt zich ter hoogte van de neus en achter het gewricht van de onderkaak. Controleer de afstand tussen het oor en de vleugels van de neus, waarbij de meest voorkomende fout is om deze te onderschatten.



## Bovenste ledemaat

De afstand tussen de bovenkant van de schouder (sleutelbeen) tot de elleboog komt overeen met de afstand van de elleboog tot de knokkels van de middenhandsbeentjes (vuist gesloten).

De hand kan in twee gelijke segmenten worden verdeeld: vanaf de pols tot aan de knokkels van de middenhandsbeentjes, en van daaruit tot het uiteinde van de middelvinger. Op elke vinger is de lengte van het eerste kootje gelijk aan die van de volgende twee kootjes.

hoofd & hals



*Fig. 1: voor het oor komen het jukbeen en het kraakgewricht samen.*

*Fig. 1*

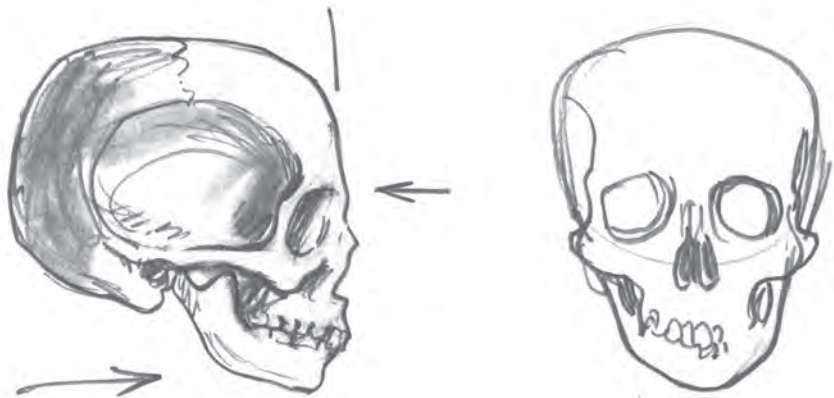


Fig. 2

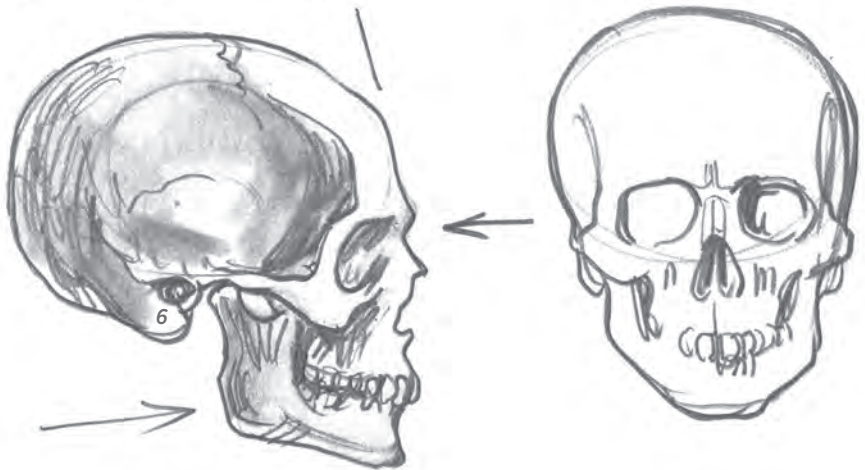


Fig. 3

### Geslachtskenmerken

De vrouwelijke schedel (fig. 2) heeft een meer verticaal voorhoofd, de voorhoofdsknobbels zijn prominenter, en de openingen (oogkassen en neusgangen) zijn groter.

De mannelijke schedel (fig. 3) heeft een terugwijkend voorhoofd, meer uitgesproken wenkbrauwrichels, sterkere kaken en tanden. Het biedt meer weerstand en is dikker, wat ten koste gaat van de openingen.

De kaakhoek is meer uitgesproken, evenals de aanhechting van de sternocleidomastoïde spier (6).

romp

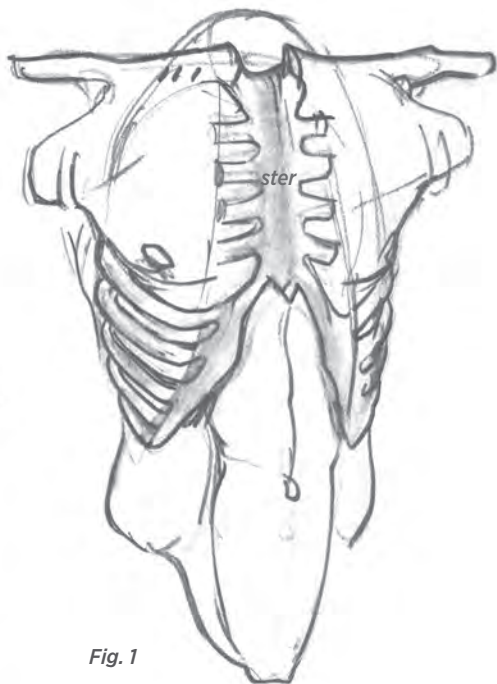


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

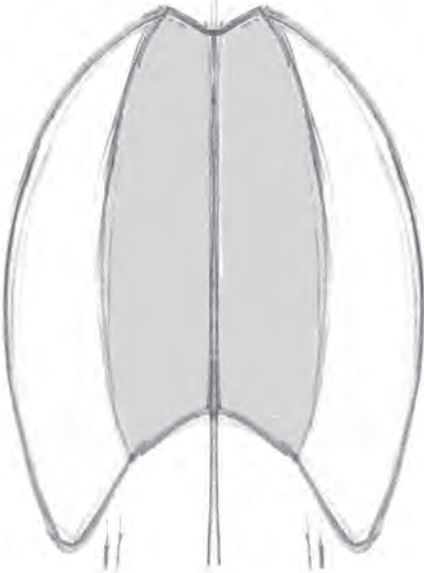


Fig. 4

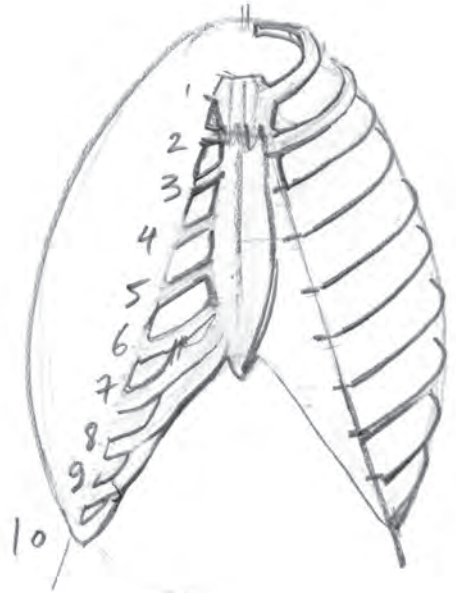


Fig. 5

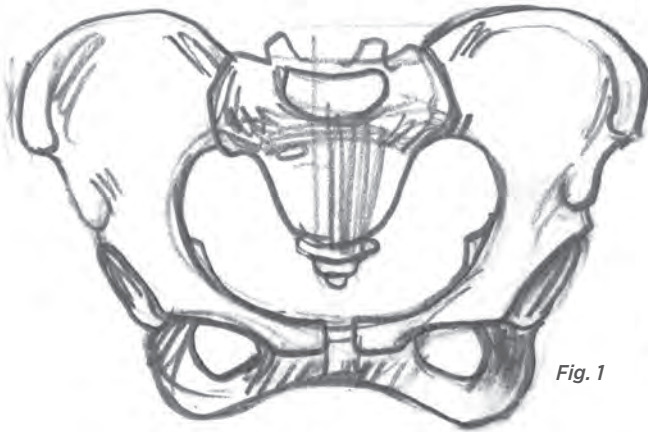
**Fig. 1 :** botversie van de romp, het borstbeen (ster) is volledig zichtbaar tot aan de punt, en de ribbenkast domineert.

**Fig. 2 :** de spiersversie, de borstspieren (13) verbergen de tekening van de ribben en het kraakbeen, terwijl de rechte buikspieren (8) deels de hoek bezetten die wordt gevormd door de ondergrens van de ribbenkast, die weggelaten is. Ribbenkast (tho) en rechte buikspieren vallen samen in één vlak onder de borstspieren (gearceerd gebied).

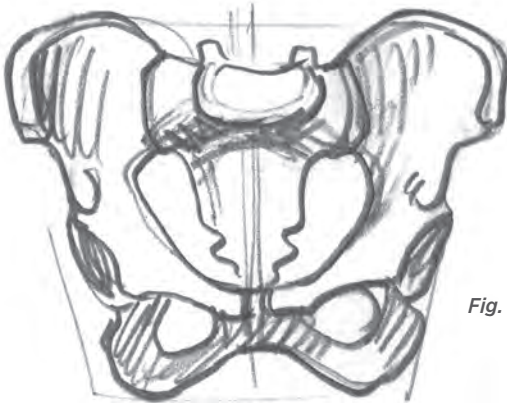
**Fig. 3 :** dwarsdoorsnede in het midden van de ribbenkast.

**Fig. 4 :** achteraanzicht. Groeven bedekt door de spinale spieren (gearceerd gebied).

**Fig. 5 :** vooraanzicht. Verbinding tussen de eerste tien ribben en de kraakbeenderen.



*Fig. 1*



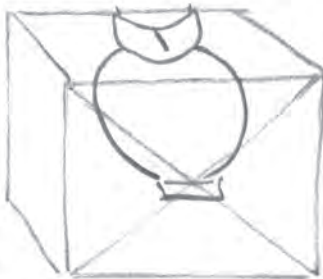
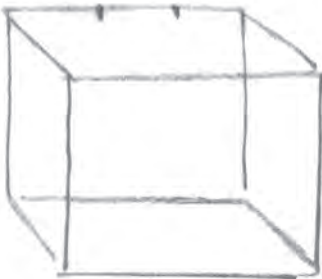
*Fig. 2*



*Heupen van voren gezien (boven) en van achteren (rechterpagina).*

*Fig. 1 : vrouwelijk bekken.*

*Fig. 2 : mannelijk bekken.*





overzicht



*Op deze tekening komen de gearceerde gebieden overeen met de plaatsen waar zich vetweefsel bevindt. Van de ledematen wordt aangenomen dat de dikte van het vetweefsel afneemt vanaf de wortel naar de uiteinden toe. De vetophoping aan de achterkant van de triceps (onder het deltagebied) lijkt op die van de heupen (onder het trochanteregebied).*



Dit complete handboek biedt je een diepgaand inzicht in de menselijke anatomie, zodat je tekeningen tot leven komen!

Michel Lauricella neemt je in meer dan 300 pagina's mee in een gedetailleerde **verkenning van het menselijk lichaam**. Hij laat je zien hoe een lichaam is opgebouwd: van de botten als raamwerk en de spieren die vorm bepalen tot de huid als afwerking. Door vanuit veel verschillende perspectieven en naar verschillende houdingen te kijken, leer je het menselijk lichaam natuurgetrouw op papier te zetten. Met de ruim **1000 voorbeeld-illustraties** van allerlei soorten lichamen en houdingen, is het een absolute must-have voor elke tekenliefhebber!



9 789043 932493

[www.kosmosuitgevers.nl](http://www.kosmosuitgevers.nl)

**KOS  
M•S**

NUR 476  
Kosmos Uitgevers,  
Utrecht / Antwerpen