

# Het skelet van een vogel

## Sterk en licht

**Vogels hebben een skelet. Hun botten zijn heel licht, zodat ze er makkelijk mee de lucht in kunnen.**

Vogels zijn gewervelde dieren. Ze hebben in hun lichaam een skelet van botten. Het skelet van een vogel is superlicht. Dat moet ook wel om te kunnen vliegen. Het skelet is zo licht omdat de botten vaak hol zijn. Hierdoor lijken ze niet sterk maar dat zijn ze wel. Dat komt door de vele dunne verbindingstukjes in het bot. De snavel is gemaakt van keratine. Dat is dezelfde stof als waar onze haren en nagels uit bestaan. Keratine is erg licht. De snavel van een vogel is dus ook erg licht. Veel lichter dan een groot gebit. Daarmee zouden vogels niet de lucht in kunnen. Vogels hebben vaak een lange nek en meer nekwervels dan de meeste andere dieren met een skelet. Zoogdieren hebben altijd zeven nekwervels terwijl dat bij vogels kan verschillen. Een zwaan kan er wel 25 hebben. Aan de voorkant zit een opvallend bot met een grote vooruitstekende kam. Dat is het borstbeen. Het borstbeen van vogels is erg groot. Aan de kam zitten spieren vast die gebruikt worden bij het vliegen. De vleugels van vogels zijn eigenlijk de voorpoten. De vleugel bestaat uit een opperarmbeen, een spaakbeen en ellepijp. Deze kunnen bijna niet los van elkaar bewegen. Het bovenbeen van een vogel ligt bijna horizontaal. Onder het bovenbeen zit het scheenbeen. Daarna zit het kuitbeen en loopbeen. Helemaal onderaan zitten de tenen.