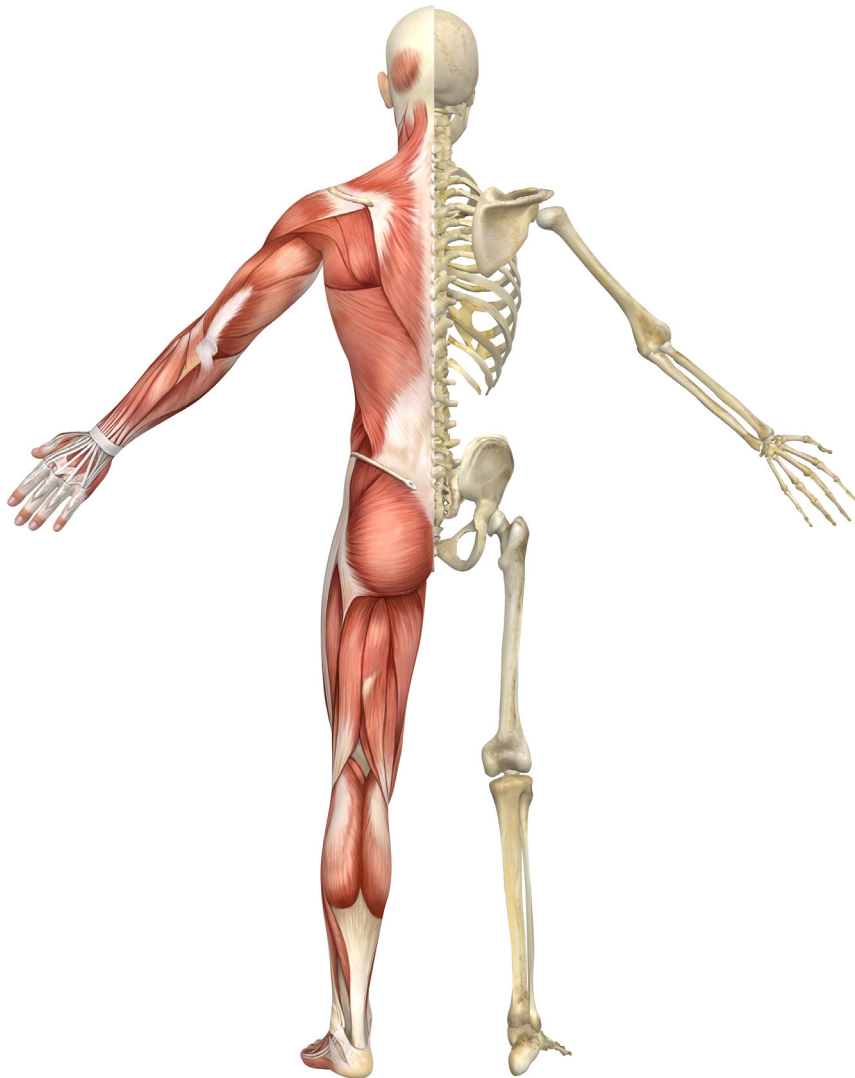


MÄNNISKOKROPPEN

– ett tema i **biologi** med språkstöttning och språkövningar

KARIN BELLINDER



Hallgren & Fallgren

Bokutkast 2017.06



Kopieringsförbud! Kopiering och spridning utöver lärarens rätt att kopiera och skriva ut dokumenten för undervisningsbruk är förbjuden. Den som bryter mot lagen om upphovsrätt kan åtalas av allmän åklagare och dömas till böter eller fängelse i upp till två år samt bli skyldig att erlägga ersättning till upphovsman/rättsinnehavare.

Människokroppen

- ett tema i biologi med språkstöttning och språkövningar

Boken vänder sig till elever på högstadiet och språkintröduktionen på gymnasiet. Boken kan ingå i biologiundervisningen men kan också användas i undervisningen i svenska som andraspråk som exempel på ämnesrelaterat språk.

Många språkforskare och lärare inser att med det stora antalet andraspråksinlärare eller flerspråkiga inlärare i vår globaliserade värld behöver ämneslärare beakta den språkliga delen av inläringen för att eleverna ska kunna nå ett godkänt resultat. Ämneslärare behöver därför böcker som kan stimulera utvecklingen av skolspråk ihop med kunskapsinhämtning i ett ämne. I boken Människokroppen utgör texten och övningarna språkförstärkningen i ämnet.

Om boken

Texten är skriven på ett svenska som tar hänsyn till all forskning om de språkliga problem elever som behöver extra språkstöttning kan ha utan att sänka språknivån. T.ex. är mångtydiga ord och faktatermer förklarade direkt i texten inom parenteser för att underlätta läsningen. En del parenteser innehåller synonymer. Det ger andraspråkselever fler alternativ att hitta förklaringar på orden på sitt modersmål i tvåspråkiga lexikon. Texten är utformad så att eleverna ska kunna tillgodogöra sig olika typer av texter.

Varje kapitel har språkstöttning i form av övningar. Boken är också rikt illustrerad.

Boken tränar utifrån en naturvetenskaplig språkdomän:

- Analysförmåga
- Kommunikativ förmåga
- Begreppslig förmåga
- Förmåga att hantera information
- Metakognitiv förmåga.

Dessa förmågor är också de mest framträdande förmågorna som eleverna ska utveckla inför framtida studier på gymnasienivå (GY 11).

Efter varje faktadel följer en övningsdel med återkommande struktur:

- *Instuderingsfrågor – läsförståelse*. Syftet med frågorna är dels att kunna besvara rena fakta, dels ge svar på mer reflekterande frågor som kräver att man ”verkligt” har förstått texten för att svara på frågan.
- *Ord och begrepp*. Dessa övningar vill utöka elevernas ordförråd och det i en relevant kontext och att diskutera svenska språkets uttrycksformer ur olika synvinklar.
- *Grammatikövningar*. Här jobbar man med faktatexten rent grammatiskt på olika sätt kompletterat med reflekterande uppgifter om svenska språket, så kallad metakunskap. I de flesta verbövningarna, med något undantag, används imperativformen som grundform.
- *Kunskapsavsnitt att inhämta via internet*. Kunskaper att inhämta via internet, för att eleverna ska träna på att inhämta och sortera kunskap själva.

Författarens reflektioner

Jag har undervisat andraspråkselever i 20 år. Min erfarenhet från dessa år är att det är mycket mer motiverande att lära sig svenska ihop med autentiska ämnen, än att isolerat försöka lära sig svenska utan ett reellt sammanhang. Detta bekräftas också av forskning kring språkinlärning.

En insikt jag fått genom åren är att man lätt kan lägga ribban för lågt i olika ämnen, när de språkliga verktygen inte finns hos eleverna. En text ska vara lättfattlig men inte förenklad. Annars kan följderna bli att man får mindre motiverade elever. Det är därför viktigt att undervisningen har en adekvat kunskapsnivå samtidigt som den stöttar eleverna språkligt.

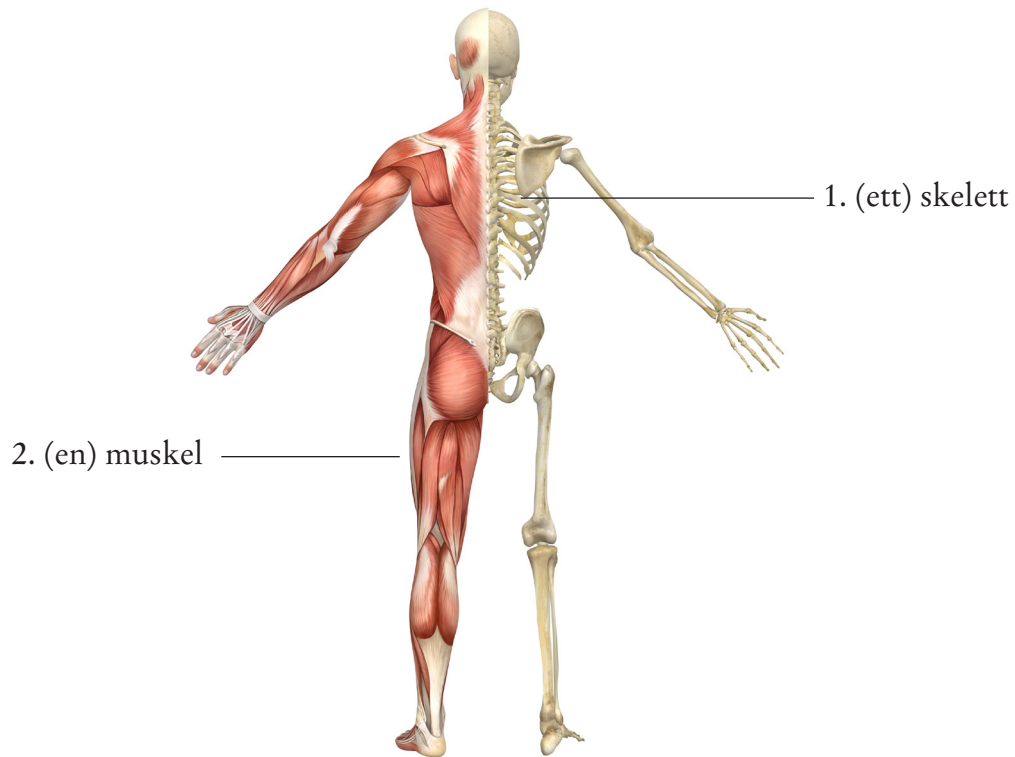
Utifrån min erfarenhet är det en stor grupp elever som behöver stöta och blöta kunskaper på många olika sätt för att befästa dem och också för att utveckla det reflekterande och kritiska sätt till kunskap som läroplanen efterlyser. Detta kan göras i *Människokroppen* genom frågor i läsförståelse, ord-/begreppskunskap m.m.

En pedagogisk möjlighet som detta läromedel ger är att man kan utveckla och integrera samarbetet mellan ämneslärare, svensklärare och modersmåls lärare/studiehandledare.

Karin Bellinder

Vårdlärare, specialpedagog och svenska som andraspråkslärare

Rörelseapparaten



Skelettet håller upp och ger stadga åt kroppen. Skelettet och musklerna bildar tillsammans en rörelseapparat som gör att vi kan röra oss. Den skyddar också kroppens inre organ. Skallen (kraniet) skyddar hjärnan. Bröstkorgen (bröstbenet + revbenen) skyddar hjärtat och lungorna. Människans skelett består av drygt 200 ben, som bildar leder med varandra. Lederna möjliggör rörelser mellan de olika benen (se fig 2.1). De är mer eller mindre rörliga. Rygggradens leder har ganska liten rörlighet, medan axelleden är mycket rörlig. Skelettet behöver kalcium (kalk). Därför är det bra om vi äter mat med kalcium i. Det finns bland annat i mejeriprodukter.

Musklerna Musklerna kan dra ihop sig och sitter fast på skelettet med senor. Skelettmusklerna gör så att kroppen kan röra sig tillsammans med lederna. Vi har mer än 600 skelettmuskler av olika storlek.

ÖVNINGAR (Läsförståelse)

Mejeriprodukter är ett samlingsnamn för olika livsmedel (matvaror) gjorda av mjölk. Skriv ner så många mejeriprodukter som möjligt.

Mejeriprodukter:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Olika sätt att gå.

I tabellen nedanför har du fem verb som beskriver, hur man kan gå. Kryssa för, för varje verb, på vilket sätt man förflyttar sig.

	smyga	tassa	stappla	hasa	ragla
tyst och försiktigt					
med släpande steg					
med små lätta steg					
klumpigt					
för att inte upptäckas					
ostadigt, p.g.a. trötthet					
långsamt					
vingligt p.g.a. berusning					

Visa varandra.

Visa varandra hur man gör när man smyger, tassar, stapplar, hasar och raglar.

Böj verben som du använde i uppgiften ovan.

Imperativ: a) böj b) sträck c) vrid d) lyft e) stå f) tippa

	Infinitiv	Presens	Preteritum	Supinum
a)	_____	_____	_____	_____
b)	_____	_____	_____	_____
c)	_____	_____	_____	_____
d)	_____	_____	_____	_____
e)	_____	_____	_____	_____
f)	_____	_____	_____	_____

Leta på nätet

Leta fakta på nätet om cancer. Vad innebär det, vad gör denna sjukdom? Finns det olika sorters cancer? Vilka symtom får man om man har cancer? Kan man förebygga sjukdomen? Hur i så fall?