

# Nervsystemet



Nervsystemet är uppbyggt på liknande sätt hos alla däggdjur. Den största skillnaden i däggdjurs nervsystem är hjärnans kapacitet.

Från kroppens sinnesorgan får den intryck från vad som händer utanför kroppen. Dessa intryck omvandlas till elektriska impulser och skickas upp till hjärnan med hjälp av nervbanorna. Signalerna som går från kroppens sinnesorgan upp till hjärnan kallas sensoriska impulser.

När signalerna når hjärnan tolkas de och vi kan reagera utifrån informationen. Till exempel kan vi tänka att vi ska röra en arm och då skickas en signal från hjärnan ut till armens muskel. Nervimpulser som går från hjärnan till muskler kallas motoriska impulser.



Till människans sinnesorgan räknas vanligtvis hörsel, syn, smak, lukt och känsel. Till sinnena räknas ibland också balanssinnet och kroppssinnet. Kroppssinnet talar om för oss var vi befinner oss i förhållande till omgivningen.

Det finns flera exempel på när djurs sinnen är bättre än människans, till exempel hundens luktsinne och synförmågan hos många fågelarter. Ibland har djur sinnen som inte ens existerar hos



människan, exempel på detta är vissa fiskars förmåga att känna av elektriska fält. De har elektroreceptorer i huden som ger detta elektriska sinne.

Den del av nervsystemet som man kan kontrollera med viljan kallas det viljestyrda (somatiska) nervsystemet. Hit räknas skelettmusklerna vilka gör att man kan röra på sina kroppsdelar. Delen av nervsystemet som inte kan påverkas av viljan kallas det självständiga (autonoma) nervsystemet. Exempel på händelser i kroppen som inte kan påverkas med viljan är hjärtats slag och tarmarnas arbete.

Det autonoma nervsystemet består av två delar som motverkar varandra. Den ena delen "bromsar" och den andra "gasar". Dessa är det parasympatiska och det sympatiska nervsystemet. Det parasympatiska nervsystemet har en lugnande inverkan på hjärta och andning och styr kroppens arbete när den inte utsätts för någon påfrestning. Vid hårdare arbete tar det sympatiska nervsystemet över och ökar till exempel blodflöde och hjärtverksamhet.

## Parasympatiska nervsystemet (bromsar)



## Sympatiska nervsystemet (gasar)



## Begrepp och svåra ord:

Sinnesorgan, sensoriska impulser, motoriska impulser, kroppssinne, elektriskt fält, somatiska nervsystemet, autonoma nervsystemet, skelettmuskel, parasympatiska nervsystemet, sympatiska nervsystemet

# Nervsystemet



Begrepp:	Förklaring:
Sinnesorgan	
Sensoriska impulser	
Motoriska impulser	
Kroppssinne	
Elektriskt fält	
Somatiska nervsystemet	
Autonoma nervsystemet	
Skelettmuskel	
Parasympatiska Nervsystemet	
Sympatiska nervsystemet	

Rätt	Fel	1. Nervsystemet. Vilket eller vilka av dessa alternativ är korrekta?
		Det sympatiska nervsystemet gasar igång när vi utsetts för fara.
		Det parasympatiska nervsystemet är en del av det autonoma nervsystemet.
		Exempel på händelser som du inte kan påverka med viljan är hjärtats rytm och tarmarnas arbete.
		Den del av nervsystemet som du kan styra med viljan kallas det autonoma.
		Det autonoma nervsystemet består av tre delar.

Rätt	Fel	2. Nervsystemet. Vilket eller vilka av dessa alternativ är korrekta?
		En sensorisk nervimpuls går från hjärnan ut i till en muskel.
		Den största skillnaden på nervsystemet hos olika däggdjur är hjärnans kapacitet.
		Våra huvudsakliga sinnen är syn, hörsel, smak, lukt och känsel.
		Människan är de bästa sinnena i djurvärlden.
		Ofta har människor ett sinne som är extra bra. vilket sinne kan vara olika hos olika människor.