

# Hvordan lærer jeg bedst?

Lektion 6: Hukommelse ud fra den neuropsykologiske vinkel

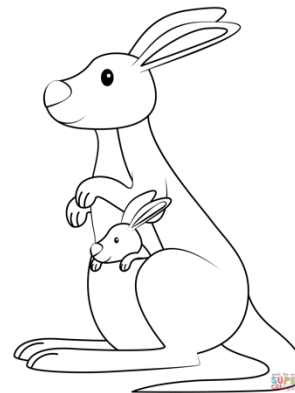


# Hvor god er DU til at multitasking?

- Skriv bogstaverne A-J i alfabetet på en linje, dernæst tallene fra 1-10 på en linje nedenunder.
- Skriv skiftevis et bogstav fra A-J i alfabetisk rækkefølge og et tal fra 1-10 i numerisk rækkefølge.
- Skriv skiftevis et bogstav fra A-J i alfabetisk rækkefølge og et tal fra 1-10 i numerisk rækkefølge samtidig med at du svarer på de spørgsmål, som jeg stiller dig.



Her er nogle ting, du skal forsøge at huske –  
du får 30 sek. til at memorere dem

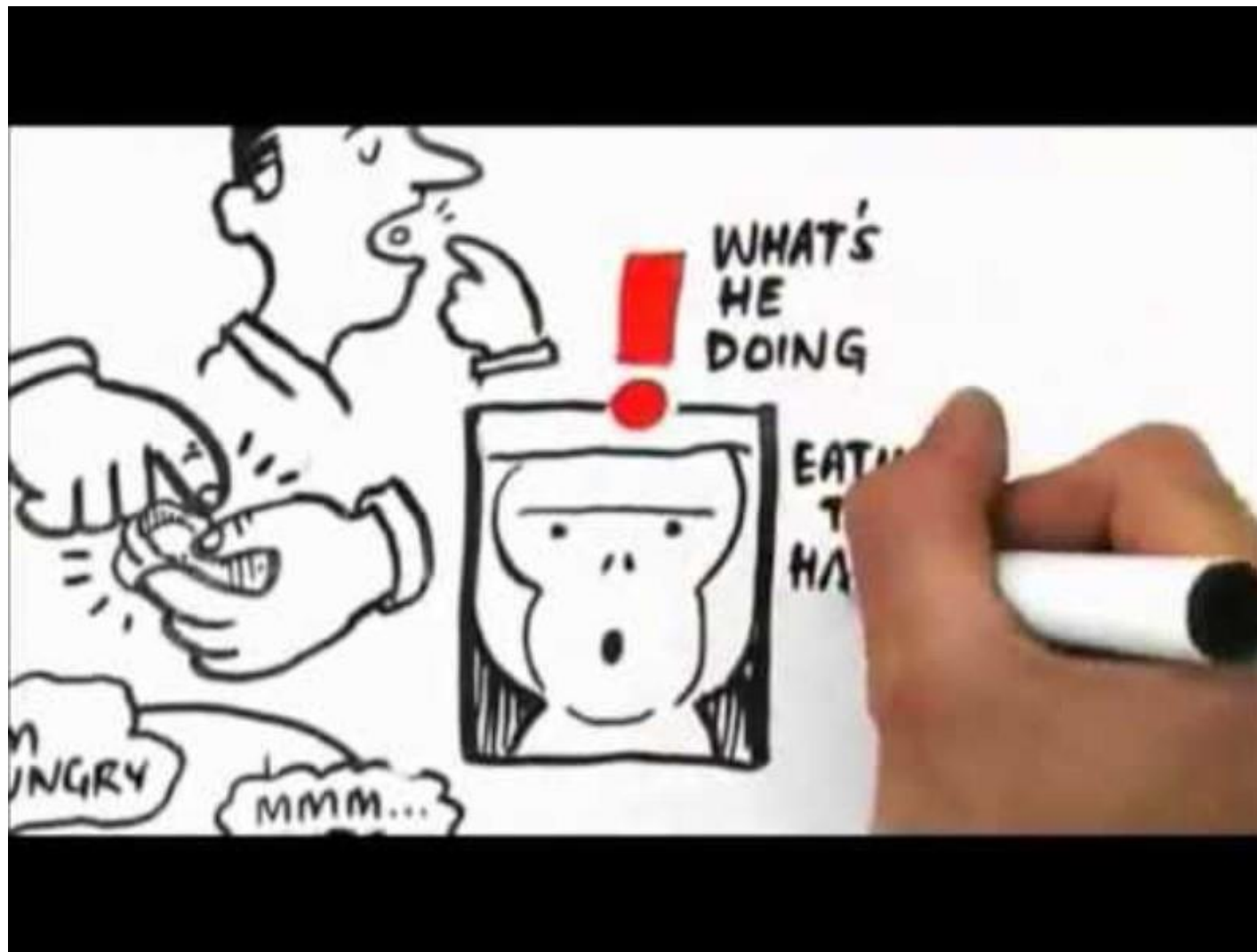


Her er nogle ord, du skal forsøge at huske –  
du får 30 sek. til at memorere dem

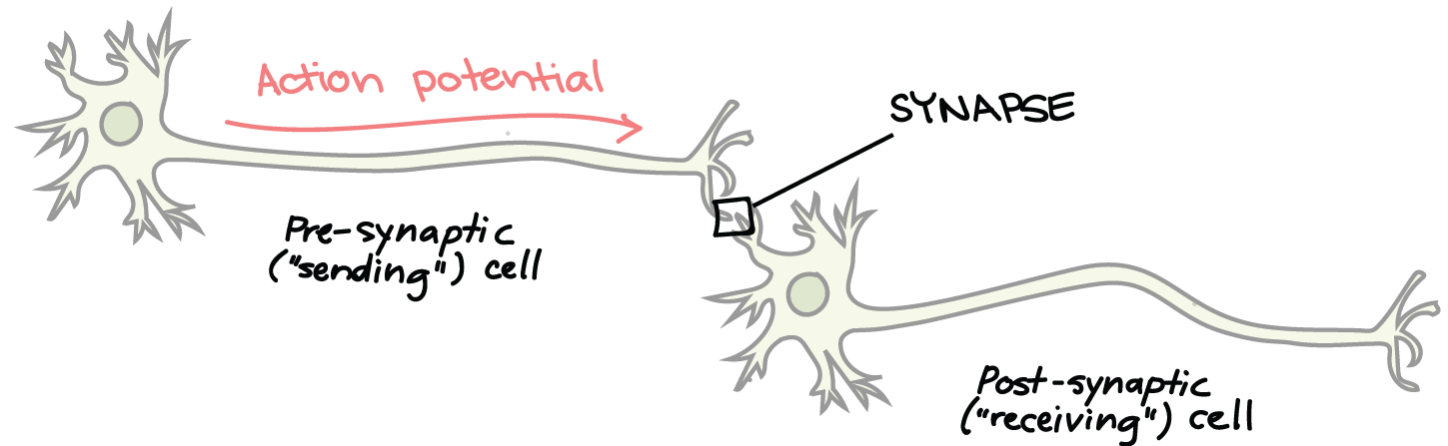
- Aktivitet
- Syn
- Betingelse
- Talent
- Niveau
- Håb
- Længde
- Ironi
- Sygdom
- Initiativ
- Forstyrrelse
- Ansvar
- Vrede
- Mod

# Spejlneuroner?

<https://www.youtube.com/watch?feature=oembed&v=YAHgBAjcBbg>



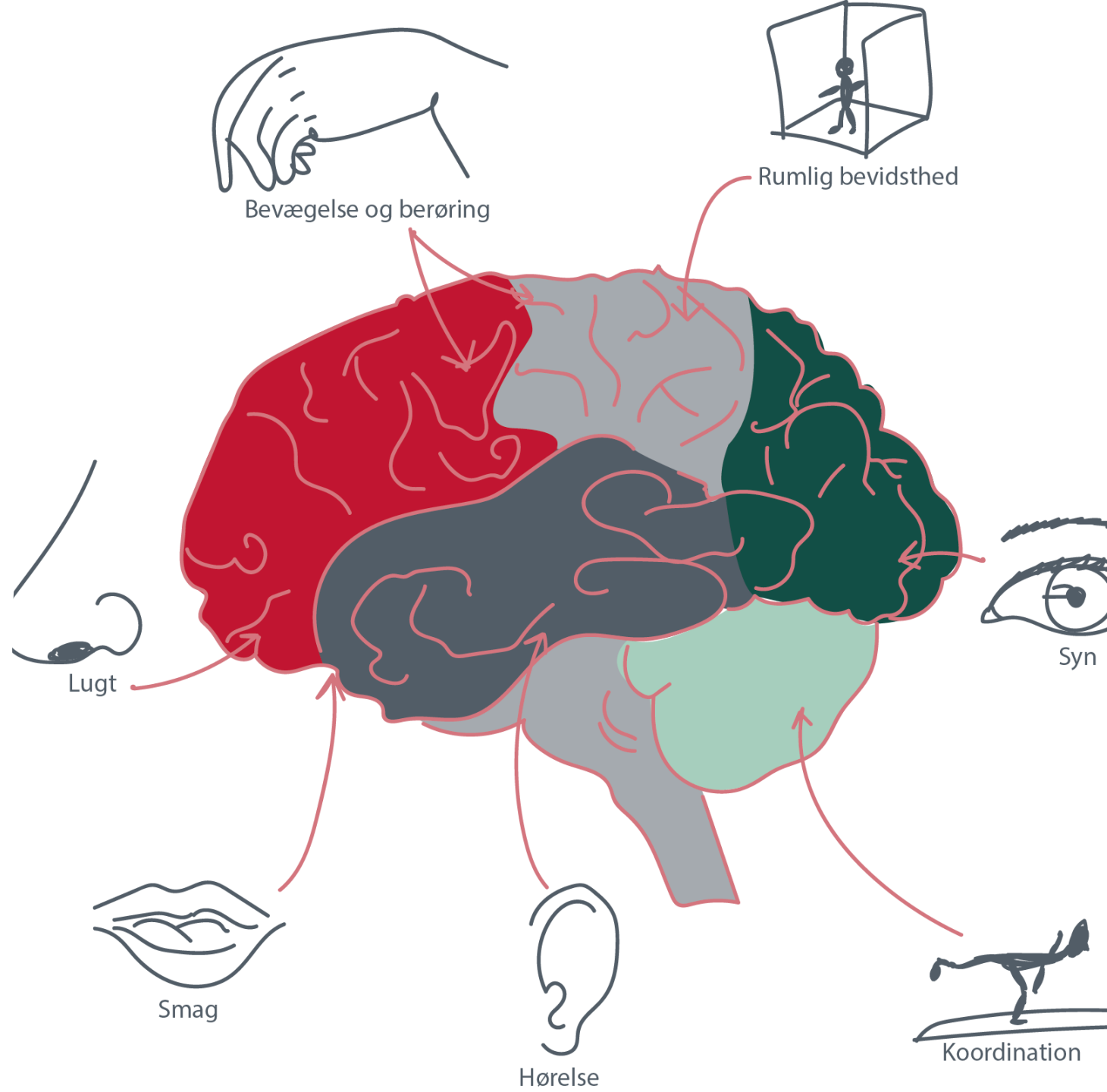
# Neurobiologisk forståelse af læring



- Hjernen består af 20-30 milliarder nerveceller, som sender beskeder til hinanden gennem synapser.
- Hver gang vi får ny information ind fra sanserne eller henter noget frem fra hukommelsen sker det ved, at neuronerne kommunikerer

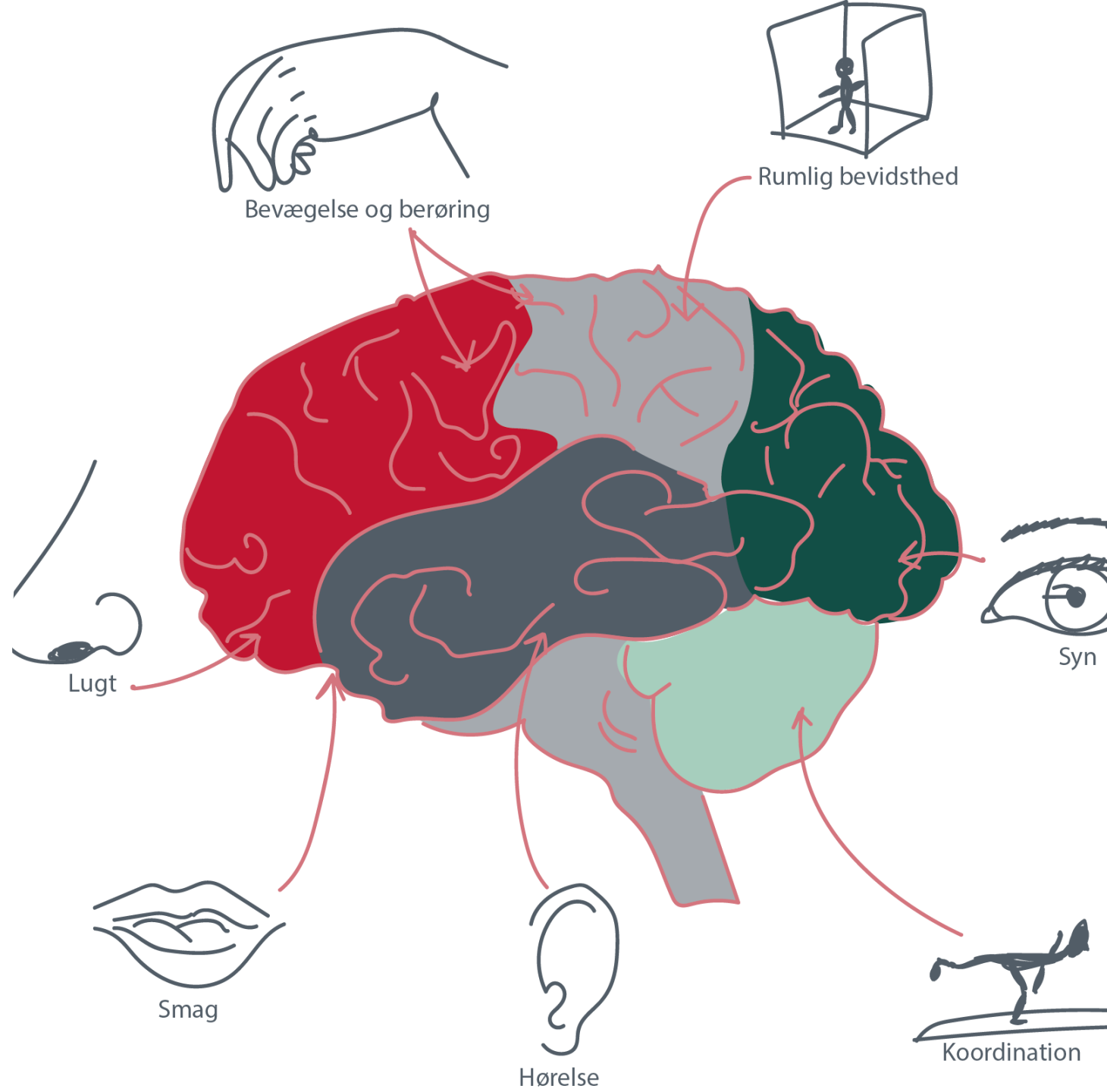
# Neurobiologisk forståelse af læring

- Neuronerne er forbundet i netværk, og når cellerne i netværket aktiveres skaber det forandringer i neuronerne. Gentages aktiviteten, skabes der varige forandringer i form af forbindelser mellem neuronerne i netværket.
- **If you fire, you wire!**
- **Use it or lose it...**



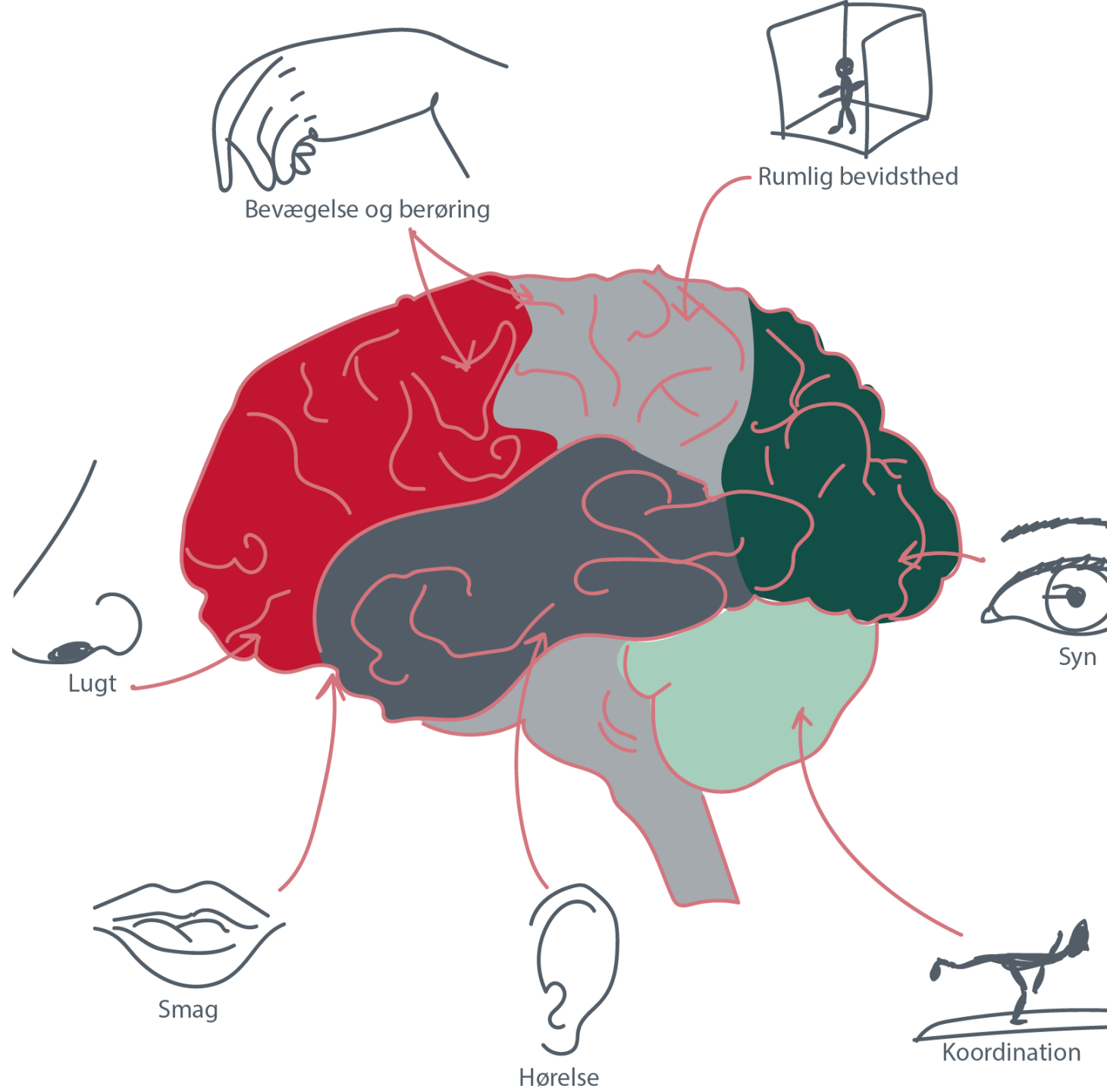
# Neurobiologisk forståelse af læring

- Særlig type hjerneceller, der aktiveres – både når vi selv udfører en handling, og når vi ser andre gøre det samme.
- Opdaget i 1990'erne hos aber.
- Vi lærer ved at se andre – fx guitar-spil.
- Hjælper os til at forstå andres følelser.
- Udvikler vores sprog og samarbejdsevner.
- Hjernens copy-paste-funktion.
- Gab aktiverer fx det samme mønster i tilskuerens hjerne.



# Neurobiologisk forståelse af læring

- Vigtige for vores overlevelse. Gør at vi forstår andres handlinger og intentioner uden at forklare dem.
- Empati – moral, medfølelse. Nøgle til tætte relationer.
- Uden dem ville vi være mindre sociale og empatiske – måske ville så ikke have udviklet så komplekse samfund og kulturer.
- Stenalderen – ild, jagt, lidelse, viden.



# ”Det jeg sanser, husker jeg”

Interview med Therese Shilhab, neuro-evo-cognitive biolog og forsker på Danmarks Pædagogiske Universitet.

Læs teksterne i makkerpar og svar på arbejdsspørgsmål.  
Vi samler op til sidst.

1. Diskuter hukommelsesøvelsen – hvordan kan den relateres til teksten? Var jeres resultater i overensstemmelse med den viden I fik fra teksten?
2. Vi husker ifølge Shilhab bedre **konkrete** end **abstrakte** ting – hvad er forklaringen på det? Hvordan passer det med jeres egne erfaringer?
3. Hvad er forskellen på **eksplicit** og **implicit** læring?
4. Hvilken rolle spiller **spejlneuroner** i implicit læring?
5. Hvad sker der ifølge artiklen **fysisk** i hjernen, når vi lagrer noget i hukommelsen?
6. Hvad er forskellen mellem korttidshukommelse og langtidshukommelse set ud fra den **neurobiologiske vinkel**?
7. Dagens lektie: ”Prøv efter endt læsning at omsætte, hvad du lige har lært til et godt råd om, hvad man som lærer skal gøre, for at elever bedre husker, hvad de har lært i skolen.”  
Har I nogle **gode råd** til jeres lærere?

