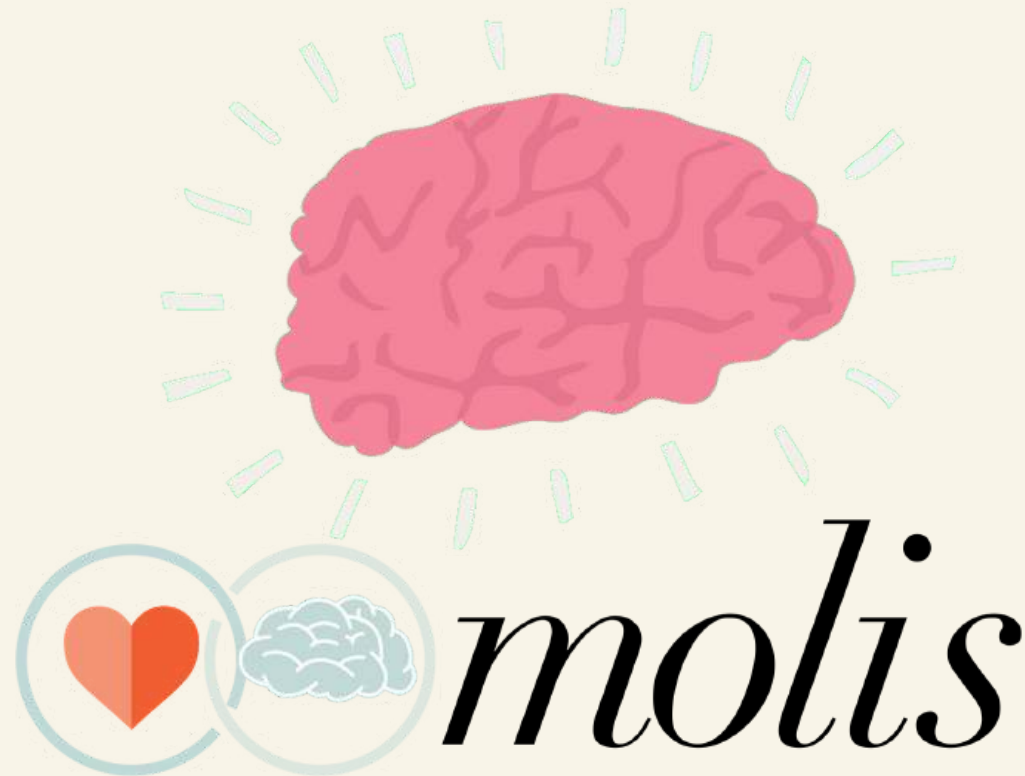




# AUTISMENS NEUROPSYKOLOGI



Line Holberg // Psykolog // [info@molis.dk](mailto:info@molis.dk) // 29 80 29 90

[www.molis.dk](http://www.molis.dk)

# OM DETTE OPLÆG

- I får slides og materialer efter kurset ved at gå ind på [www.molis.dk/Botilbuddet-Lindholm](http://www.molis.dk/Botilbuddet-Lindholm)
- Oplæggets indhold og form
- I må gerne stille spørgsmål og reflektere undervejs

# Program:

9.00: Velkomst , Forventninger og udfordringer, og Intro til Autisme

9.45: Pause

10.00: Kortex – den tænkende hjerne

10.45: Pause

11.00: Det limbiske system – den følende/sansende hjerne

12.00: Frokost Pause

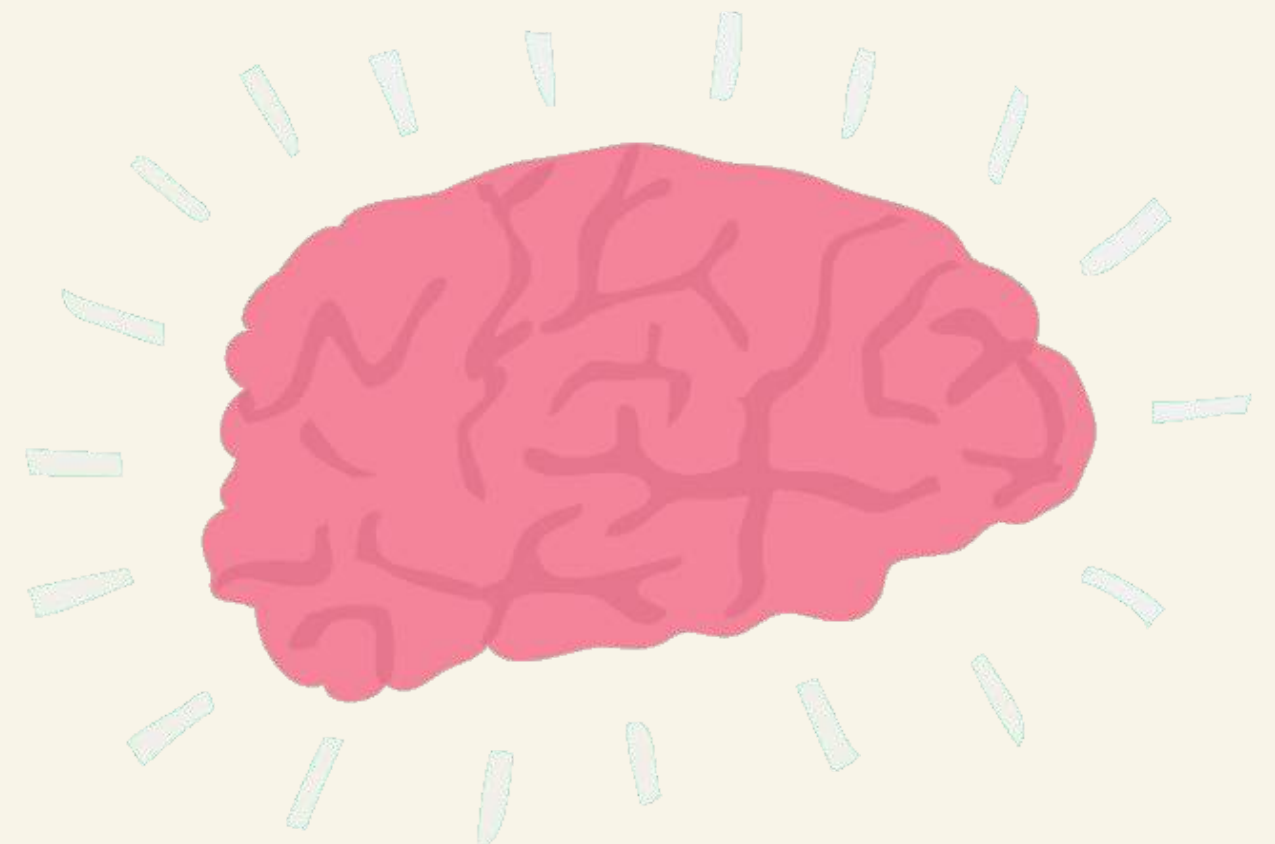
12.30: Stress-sårbarhedsmodellen

13.30: Pause

13.45: Signalstoffer

14.45 Afrunding

15.00: Tak for idag



# OM MOLIS

- Stiftet af Ea Carøe, autoriseret psykolog og faglig direktør, i 2016
- Molis, psykologisk praksis
  - *Molis betyder "bølgebryder" – altså at sikre en tryk og sikker havn*
- Terapi, rådgivning, supervision, kurser og uddannelse
- København, Aarhus, Odense, Solrød Strand og Holbæk (og en afdeling i Sverige samt hestetterapi i Aarhus)
- Det neurodivergente område: Autismespektret og/eller ADHD
  - Profilbeskrivelser af neurodivergens: PDA (ekstrem kravundgående adfærd), den skjulte profil
  - Samt komorbiditeter: angst, depression, stress, skolevægring, sanseforstyrrelser, traumebelastning, Tourette, OCD, selvskade, spiseforstyrrelser, afhængighed, misbrug, søvnproblemer, kravafvisning, madproblematikker
- Hvis I ønsker mere viden:
  - [www.molis.dk](http://www.molis.dk)
  - Nyhedsbrev
  - Facebook: Molis
  - Instagram: @molis\_dk
  - LinkedIn: Molis
  - Podcast: Autisme på hjernen

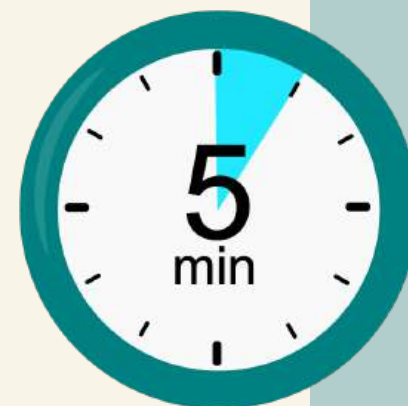
# Om mig- Line Holberg

- Uddannet Psykolog og Parterapeut
- 5 års erfaring med forældrerådgivning og parterapi i egen praksis
- Knap 2 år i Molis
- Mor til 2, hvoraf minimum en er neurodivergent med PDA-træk



## REFLEKSION:

Hvad oplever du er dine / jeres største udfordringer med beboere med Autisme?  
Hvad vil være et godt udbytte for dig i dag?  
Hvad lytter du særligt efter?



Vend dig mod din sidemand og vend  
ovenstående spørgsmål  
Opsamling i plenum



# HVAD ER AUTISME?



# HVAD ER AUTISME?

- Autisme er en **neurodivergens**
- Neurodivergens = neurologisk anderledeshed = en hjerne, der fungerer anderledes end den "typiske" hjerne
- Neurotypisk vs neurodivergent
- Autisme er "gennemgribende", dvs. at den påvirker gennem hele livet og på alle områder af livet





# AUTISME – Hvad ved vi?

- Neurodivergens
- Anderledes sanseapparat
- Anderledes frontallapper
- Mange ensheder
- Ekstremt mange forskelligheder (mere end neurotypiske)
- Autisme er et spektrum



# AUTISMETRIADEN

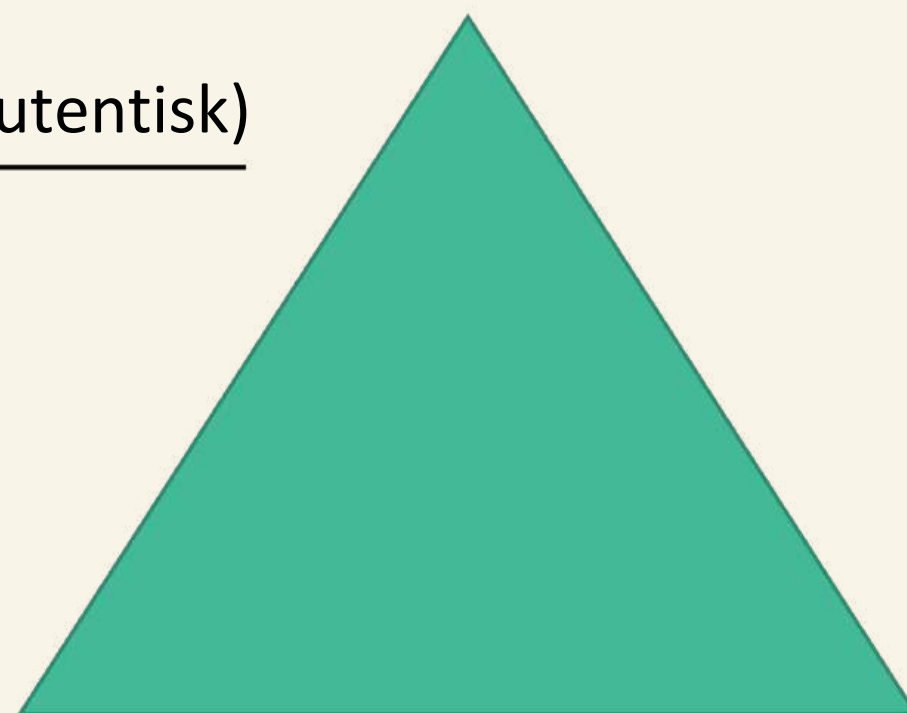
OBS: ICD 11: Sanseforstyrrelser  
som et kernetræk ved  
autisme

## 1. Anderledeshed i social samspil (enestående)

- Fingerspids-fornemmelse
- Vurdere stemning og timing
- Etablere og vedligeholde relationer

## 2. Anderledeshed i social kommunikation (autentisk)

- Hentydninger
- Small talk, ping pong
- Konkret forståelse (hyper-realist)
- At aflæse andre og selv blive aflæst
- Nedsat brug af og forståelse af mimik, tonefald, øjenkontakt



## 3. Repetitiv adfærd / forestillingsevne (systemizer & empathizer)

- rigide rutiner
- insistere på gentagelser
- begrænsede, fikserede/special-interesser
- nedsat forestillingsevne
- System-afhængighed

*Jeg sagde ikke, du var dum*



# Sansemæssig overstimulering



# INFANTIL AUTISME

- Forstyrrelse i udviklingen manifesteret før de 3 år
- Forstyrrelse i alle 3 områder:
  - Gensidig social interaktion
  - Kommunikation
  - Begrænset, stereotypisk, repetitiv adfærd





# ATYPIISK AUTISME



- Adskiller sig fra infantil autisme ved enten:
- Alder ved manifestation/starttidspunkt
- Alle tre kriterier kan ikke opfyldes (1-2 kriterier kan opfyldes)
- Ses ofte ved mental retardering eller svære sprogforsinkelser



# ASPERGERS SYNDROM

- De tre kriterier som ved infantil autisme er tilstede
- Ingen generel forsinkelse eller retardering i hverken sprog eller kognitiv/intellektuel funktion
- + Identitet, selvforståelse og "kultur"
- Aspie



## GUU OG GUA



- GUU (F84.9) og GUA (F84.8) har eksisteret siden 1991
- GUU gives som midlertidig diagnose, indtil det kan fastslås hvilken GU, der er tale om
- GUA gives, når de øvrige GU kan udelukkes

# AUTISMESPEKTRUMFORSTYRRELSE (ASF) ELLER AUTISMESPEKTRUMTILSTAND (AST)?

Forstyrret



Forstået



# TEORIER OM AUTISME

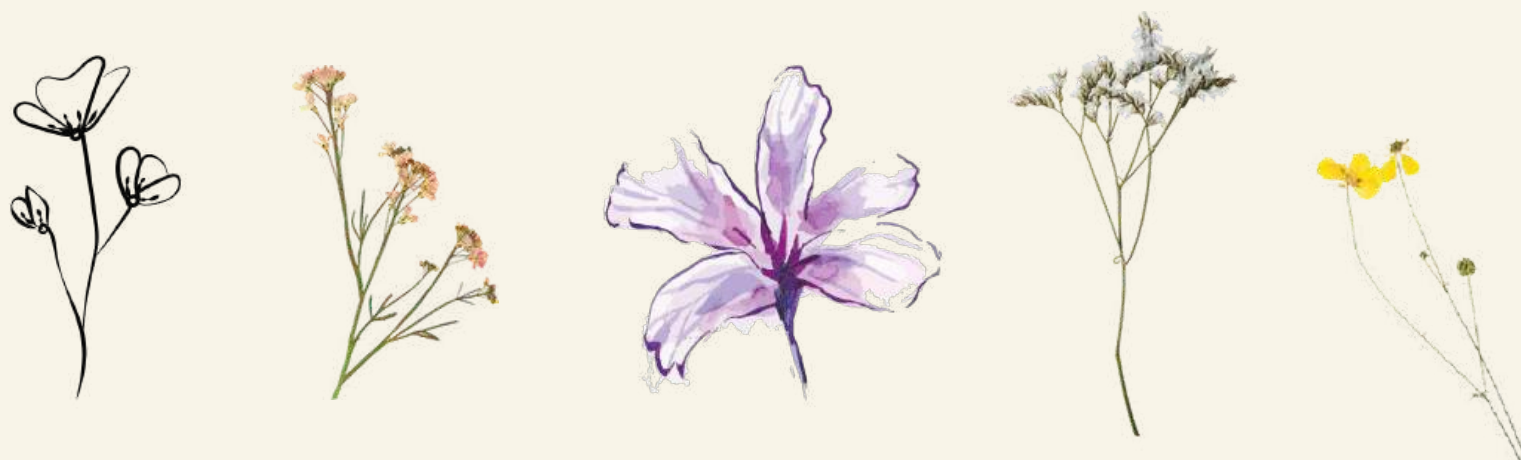
- Sammenhængsforståelsen (central coherence)
- Forestillingsevnen
- Mentaliseringsevnen



# 1. SAMMENHÆNGSFORSTÅELSE

**Detaljeorienteret:**  
Hver ting er en  
del for sig selv

**Helhedsorienteret:**  
Tendens til at få alt  
samlet til en helhed



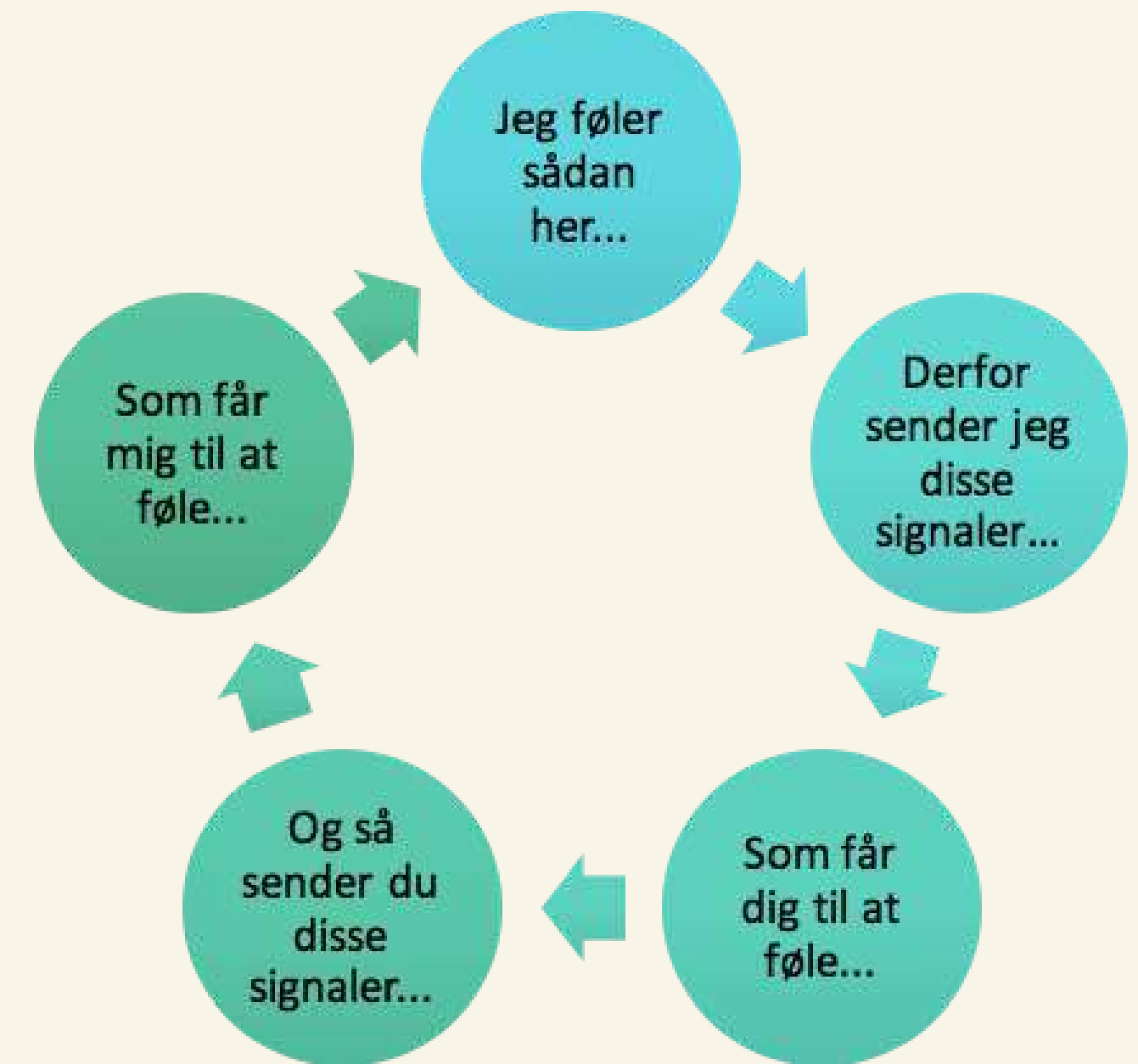
## 2. FORESTILLINGSEVNE

- Forestillingsevnen er en kompleks kognitiv funktion
- En god forestillingsevne kræver frontallapper, der understøtter de eksekutive funktioner
- Gør det svært at skrive fx en dansk opgave og umuligt at lave en fristil



## 2. MENTALISERINGSEVNE

- At se sig selv udefra og andre indefra
- Evnen til at skabe mening i ens egen følelsesmæssige og rationelle verden
- Fokus på mentale tilstande og ikke på handling



## 2. MENTALISERINGSEVNE

- "Holding mind in mind" – at have en andens sind på sinde
- At forstå at alle mennesker opfatter virkeligheden på deres egen personlige måde
- At forstå at alle mennesker gør det, de gør, på grund af det de tænker og føler
- God mentalisering: at tage højde for, at vi aldrig vil kunne vide nøjagtig, hvordan en anden person har det, på samme måde som ingen nøjagtig kan vide, hvordan ens egen subjektive tilstand er.
- Kræver god forestillingsevne Simon Baron-Cohen: "Mindblindness", en manglende evne til at have viden om mentale tilstande (Theory of Mind – ToM)





# ISBJERGET



## Adfærd

### Personlige forudsætninger:

- Kognitivt
- Socialt
- Funktionelt
- Intellektuelt
- Modenhed

# ISBJERGET



## Adfærd

- Nedsat sammenhængsforståelse
- Detaljeorienteret
- Kontekstfølsom/blind
- Nedsat forestillingsevne
- Strategifattigdom
- Udtrættethed
- Konkret tænkning
- Logisk og analytisk
- Overaktiv amygdala
- Nedsat frontallapsfunktion
- Sanseforstyrrelser
- Stress-sårbarhed

# HVILKE BRILLER TAGER VI PÅ?

**Mikkel**

**7. klasse**

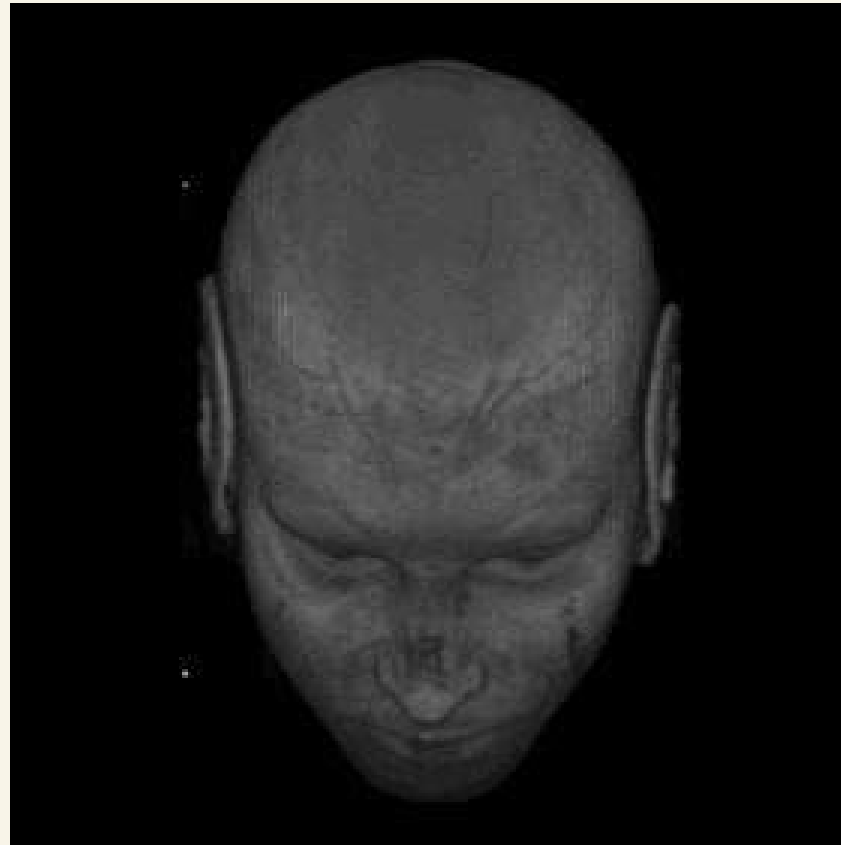
**[https://www.youtube.com/watch?  
v=BWMbwmRyE80](https://www.youtube.com/watch?v=BWMbwmRyE80)**



Pause



# NÅR VI KIGGER IND I HJERNEN



# DIN HJERNE ER HELT DIN EGEN



- Vores hjerner ligner hinanden
- Ingen hjerner er ens

## Autisme

- Neurologiske træk associeret med autisme
- Ingen hjerner med autisme er ens

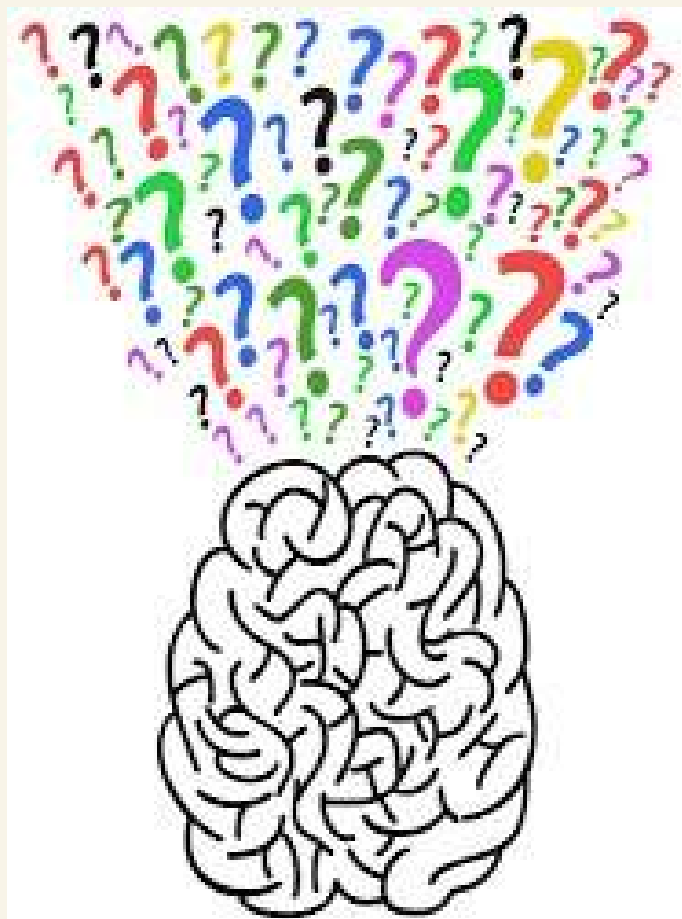


Når du har mødt én person med autisme, har  
du mødt én person med autisme.



# DEN KOMPLEKSE HJERNE

- Vi ved utrolig meget om hjernen
- Vi ved stadig utrolig lidt om hjernen
- Vi lærer stadig mere og mere



Generalisering //  
simplificering:

- Arbejdshypoteser
- Forklaringsmodeller
- Redskaber + strategier



# Hvad skal vi bruge viden om hjernen til?

- Konkret og faktuel
- Taler til intellekt og rationale mere end til følelser
- Fælles tredje
- Eksternalisering
- Tavs viden til redskaber

# FØRST LIDT UNIVERSEL HJERNEVIDEN:

## Frontallappen /frontal cortex:

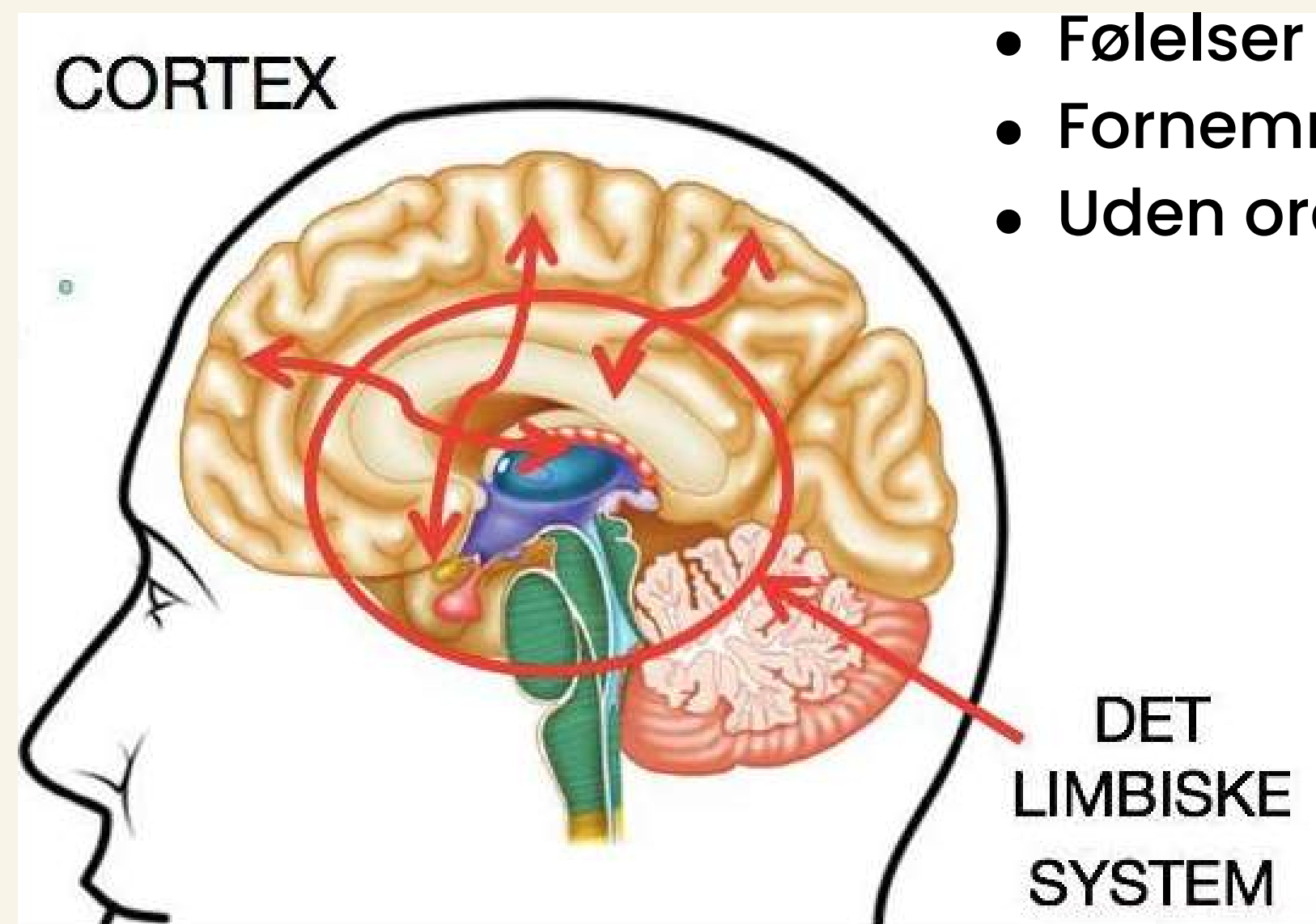
Den mest udviklede del af menneskehjernen

Ansvarlig for:

- Rationelle tanker
- Empati
- Problemløsning
- Årsag/virkning-sammenhænge
- Læring
- Hukommelse
- Følelser (bevidste)

## Det limbiske system:

- Sanser
- Følelser
- Fornemmelser
- Uden ord/tanker



A detailed red line drawing of a human brain, viewed from the side. The drawing shows the cerebral cortex with its characteristic folds (gyri and sulci), the cerebellum at the back, and the brainstem. The drawing is centered behind the title text.

# HJERNEN OG AUTISME

## 1-100 hjerne: Neurologiske teorier om autisme

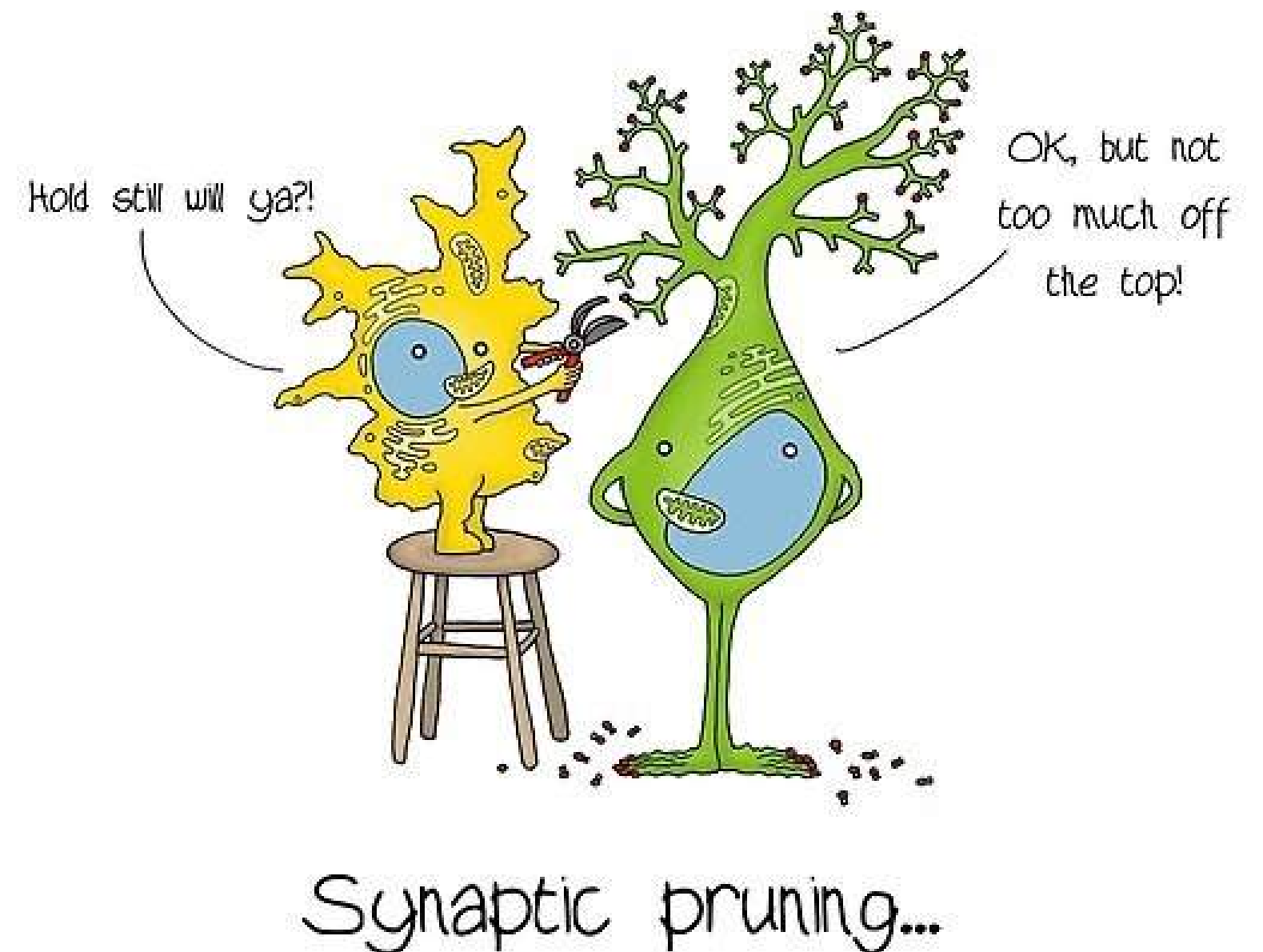
# HJERNEMODNING

Det nyfødte barn:

- Hjernens udviklingspotentiale er så stort, at det aldrig fuldt ud vil kunne realiseres

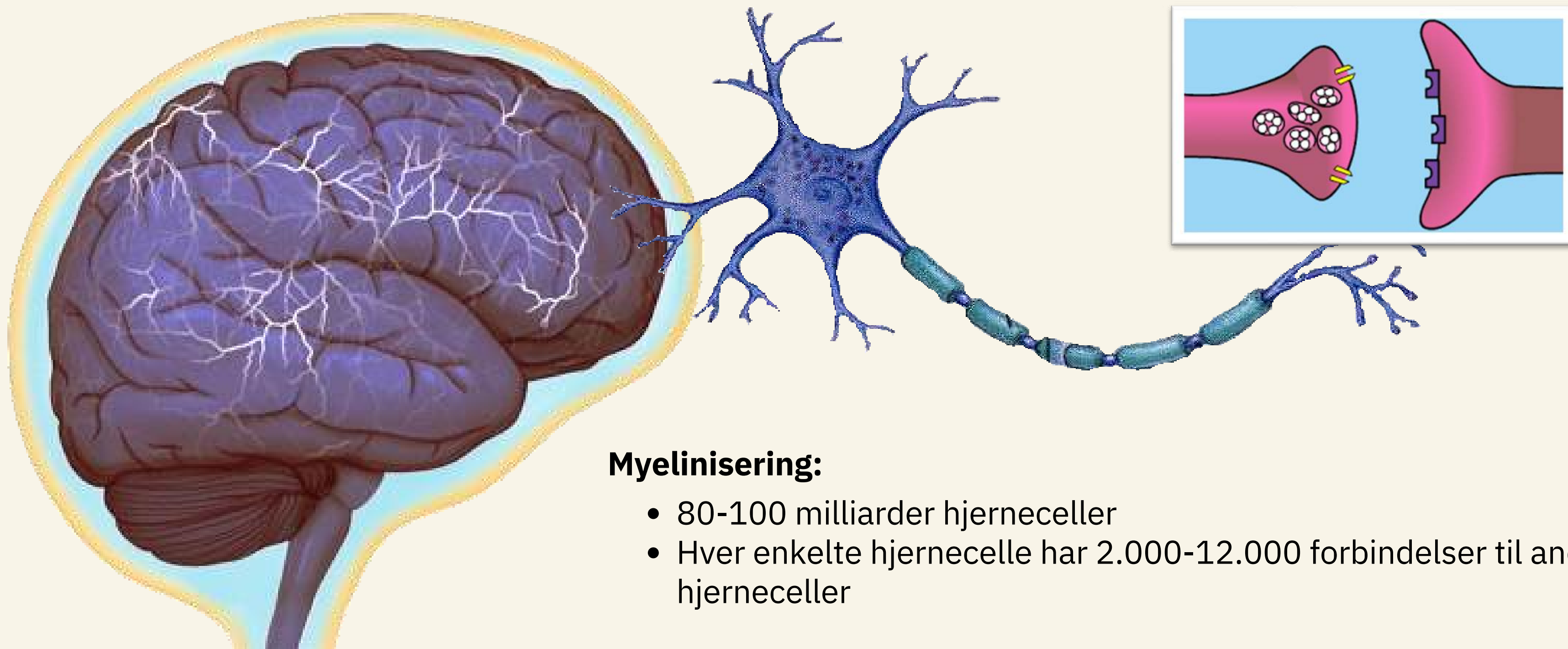
Det 2 årige barn:

- Hjernens massefylde er reduceret med 40% via celletab og synaptisk pruning (elimination/beskæring)





# NYE STÆRKE FORBINDELSER



## Myelinisering:

- 80-100 milliarder hjerneceller
- Hver enkelte hjernecelle har 2.000-12.000 forbindelser til andre hjerneceller

# HJERNEMODNING VED AUTISME

Forstørrede hjerner:

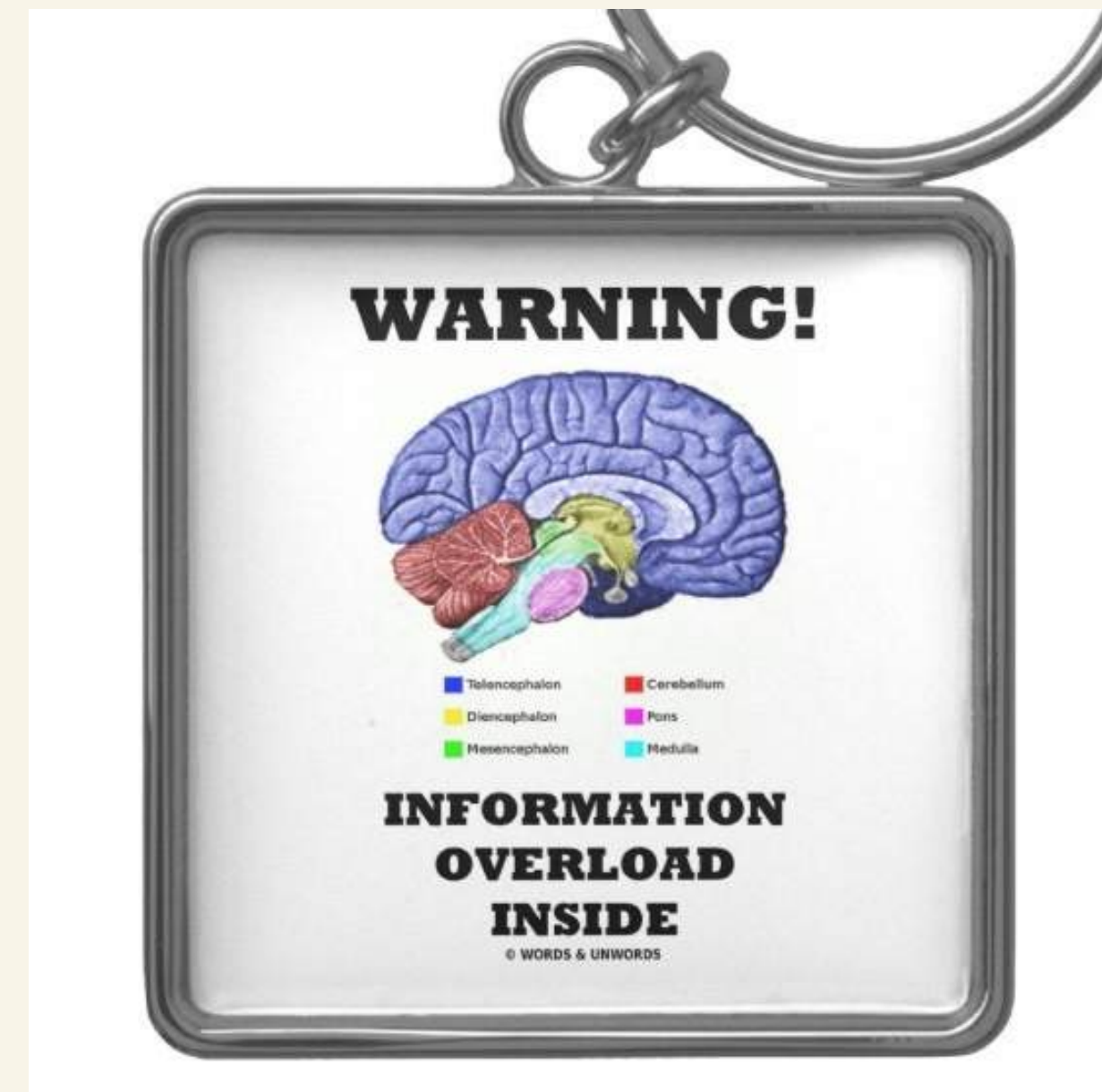
- Kraftig vækst i nerveforbindelser
- Tættere celler
- Flere forbindelser

Teorien bag:

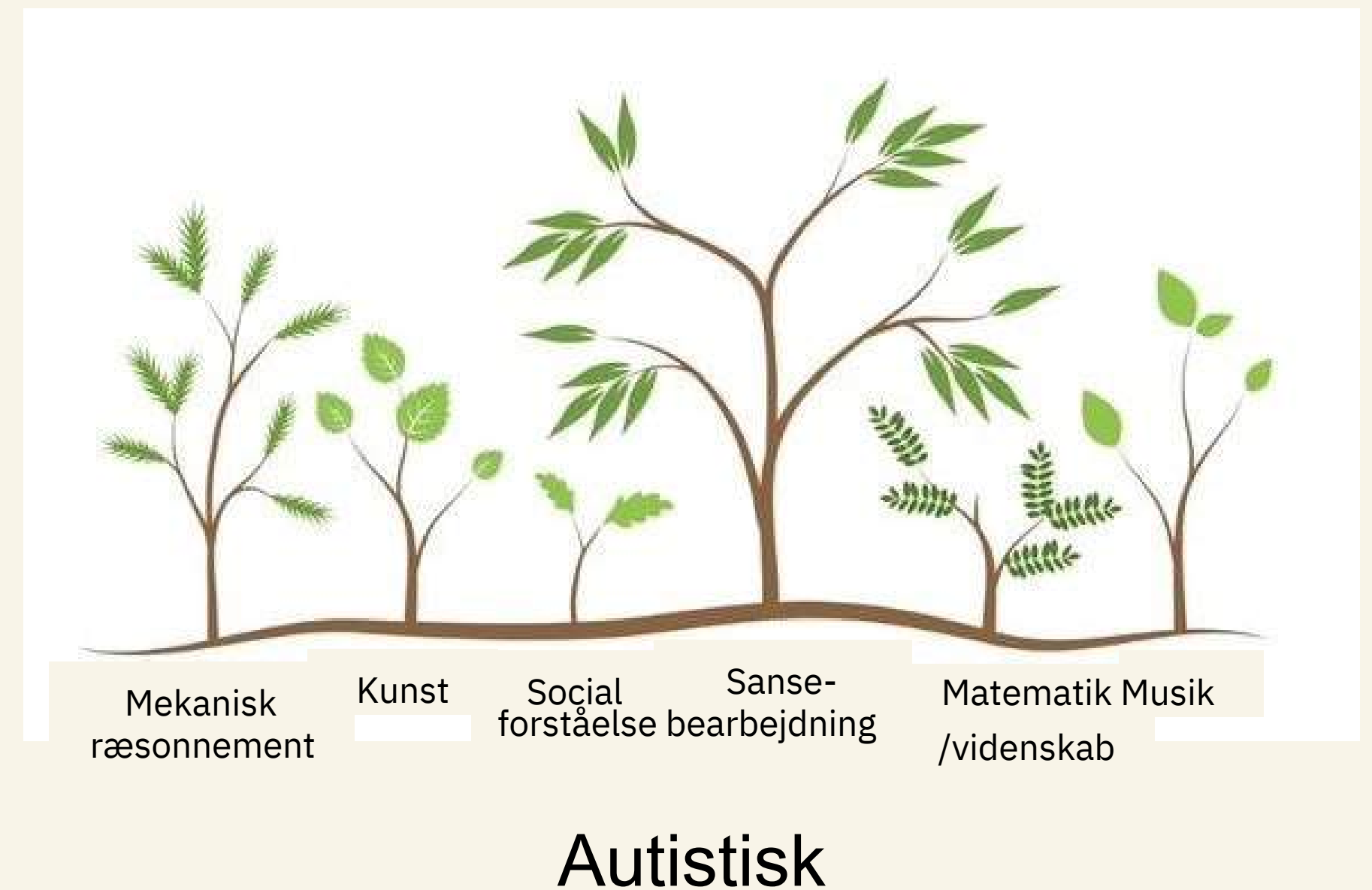
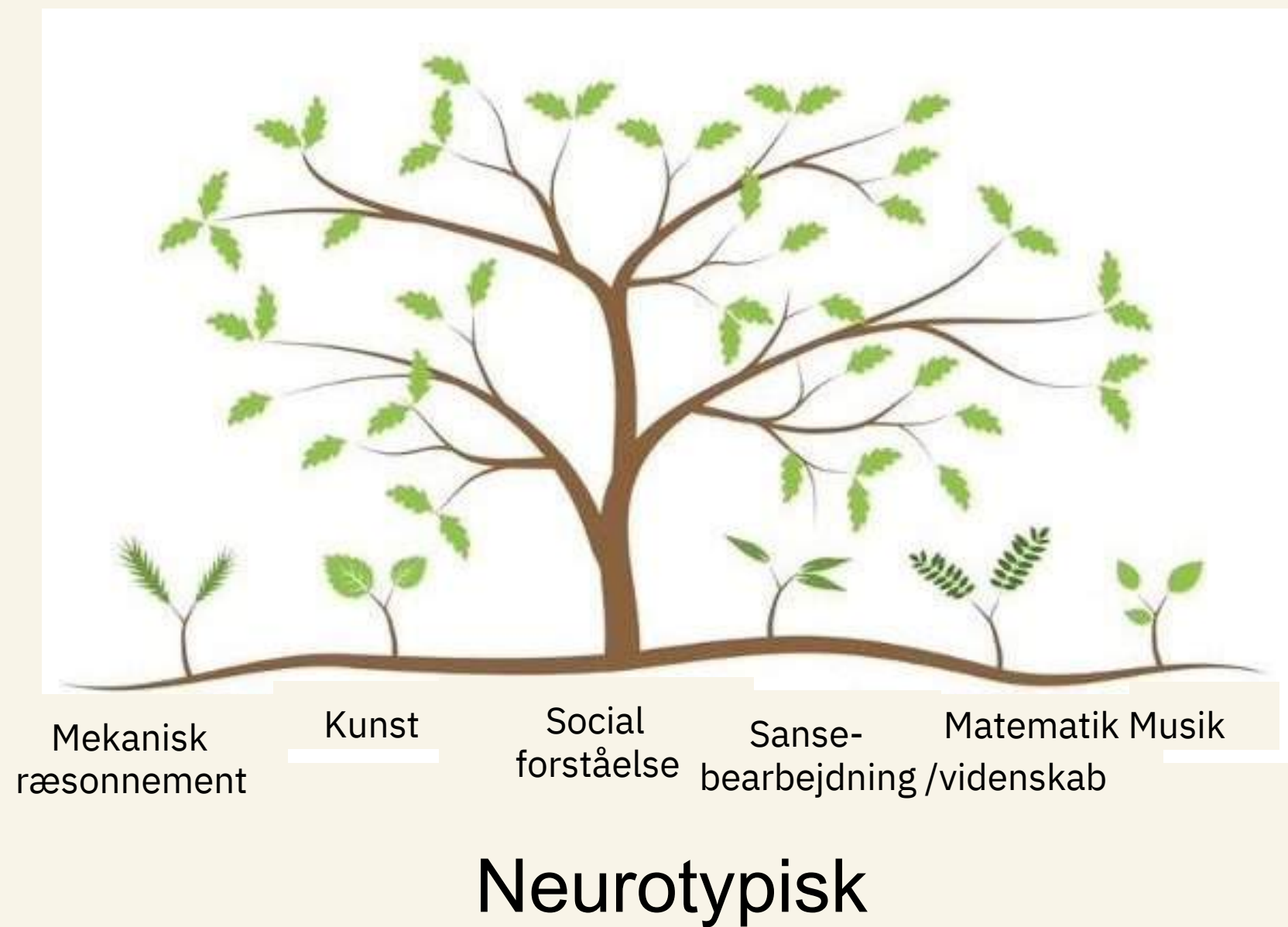
- Celleforbindelserne bliver ved med at udvikle sig
- Manglende reducere i nerveceller og nerveforbindelser

Betydning:

- Overload af information
- Stresset hjerne
- Anderledes kognitiv udvikling



# NEUROLOGISK UDVIKLING

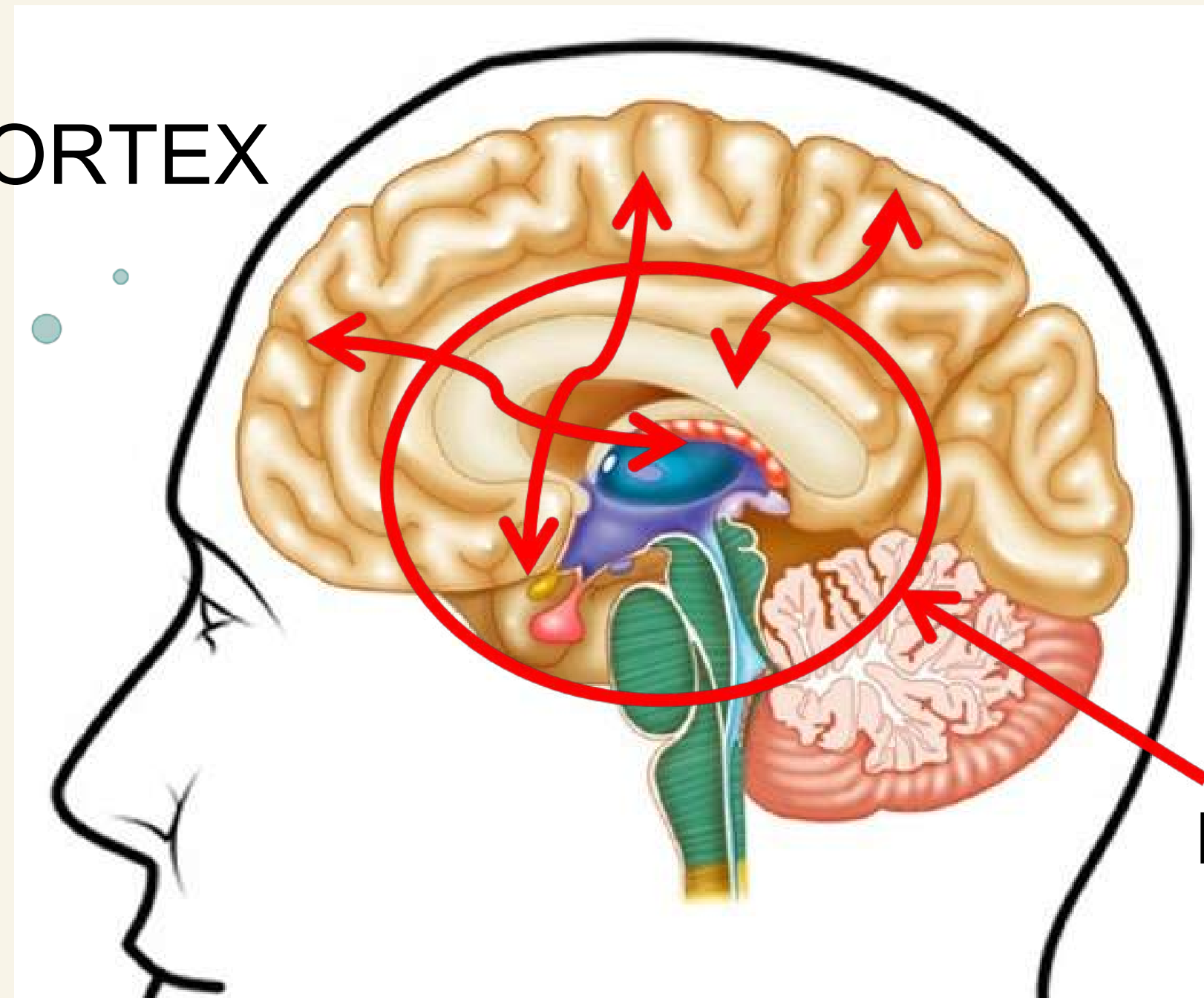


# HJERNENS NEUROBIOLOGI



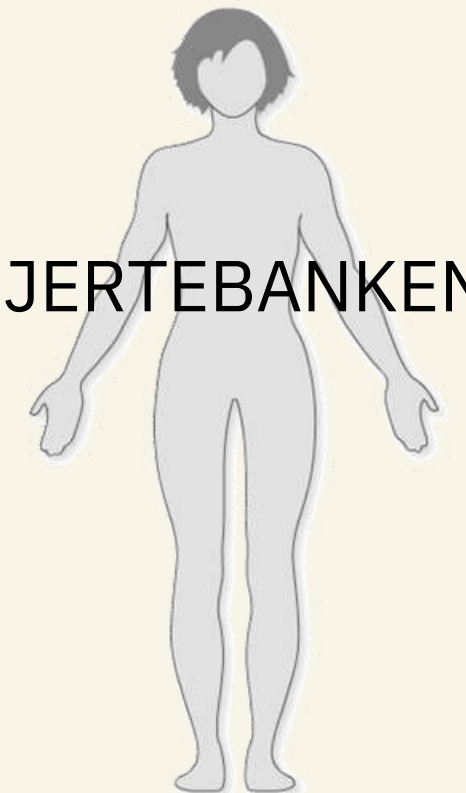
Ad, der er en  
edderkop!

KORTEKX



DET  
LIMBISKE  
SYSTEM

HJERTEBANKEN



Bange





# DYSCONNECTIVITY/

## Anderledes forbundethed

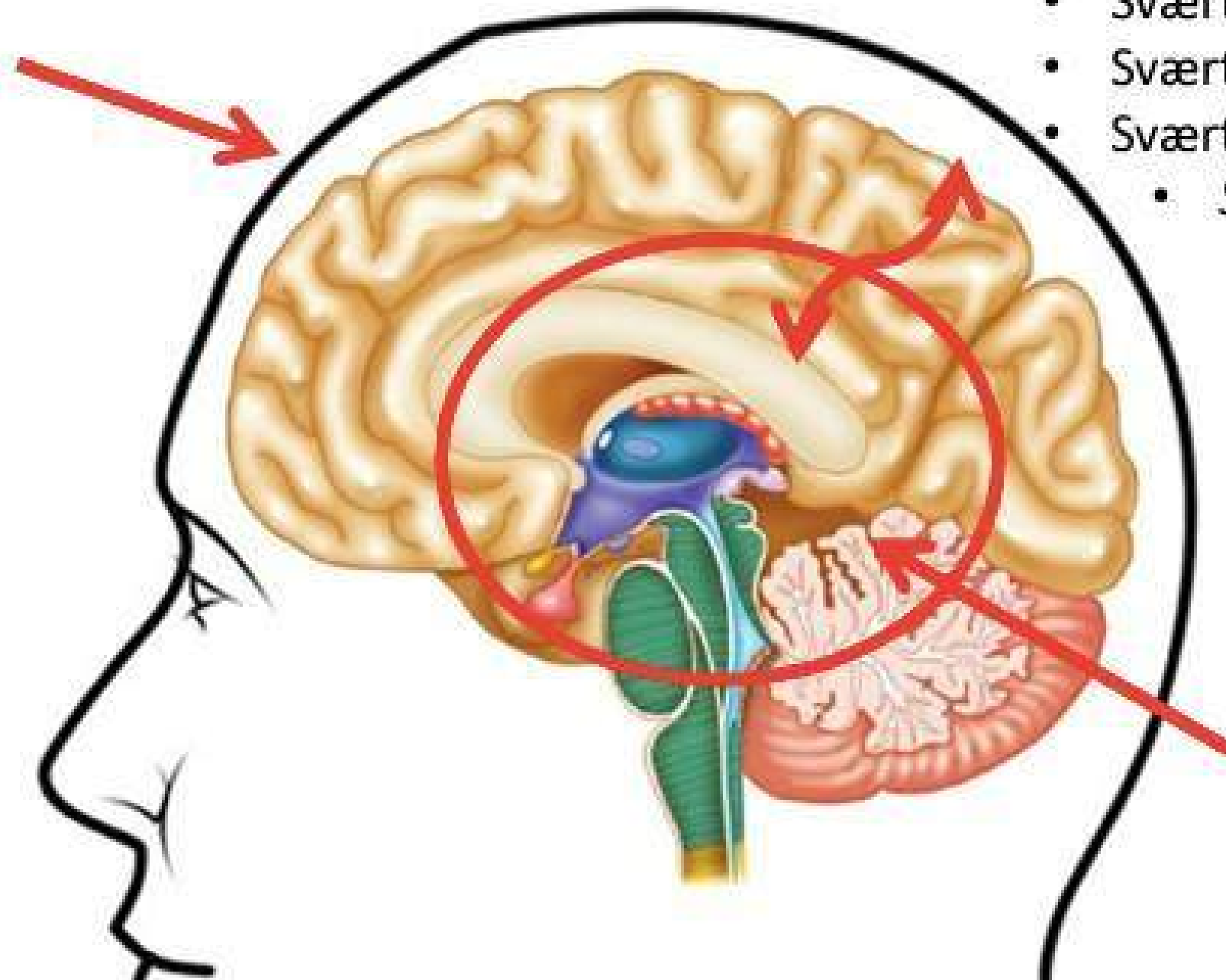
Hyper- og hypoconnectivity: flere og færre forbindelser



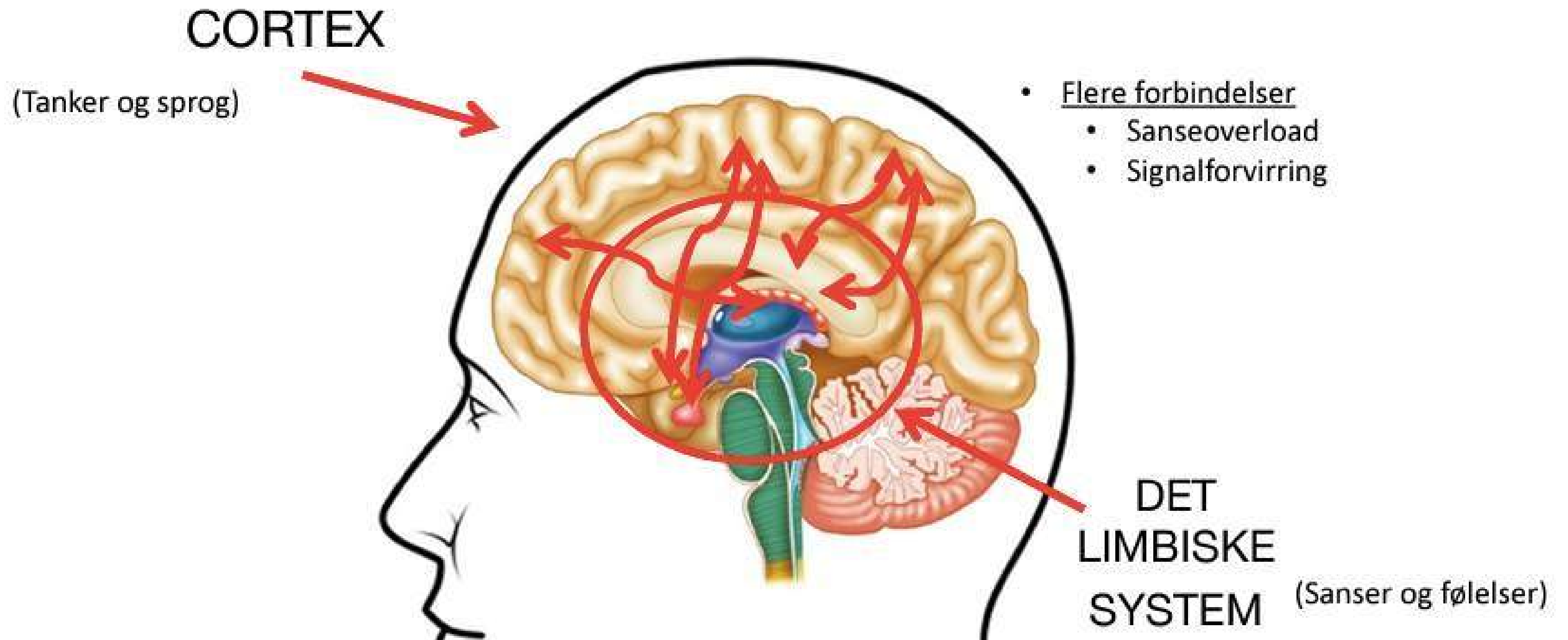
# ... OG LIDT OM HJERNENS NEUROBIOLOGI VED AUTISME:

**CORTEX**  
(Tanker og sprog)

- Færre forbindelser
  - Svært ved at registrere følelser
  - Svært ved at sætte ord på følelser
  - Svært ved at mærke kroppens signaler
    - *Sult, mæthed, tørst, toiletbehov, træthed*



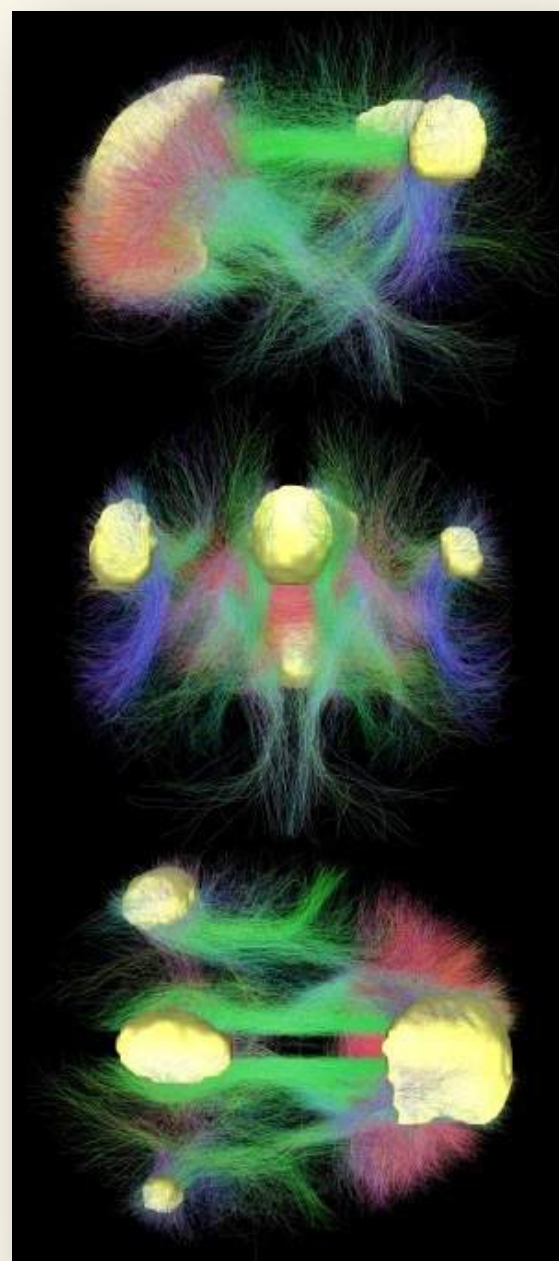
**DET  
LIMBISKE  
SYSTEM** (Sanser og følelser)





# GRUNDTILSTANDSNETVÆRKET

## - Default Mode Network



### **Aktivitet:**

Hvile (ikke søvn) Opmærksomhed på vores indre (krop, tanker, følelser) Tænker på os selv – over tid  
Tankevandring

### **Ingen aktivitet**

Indlæring

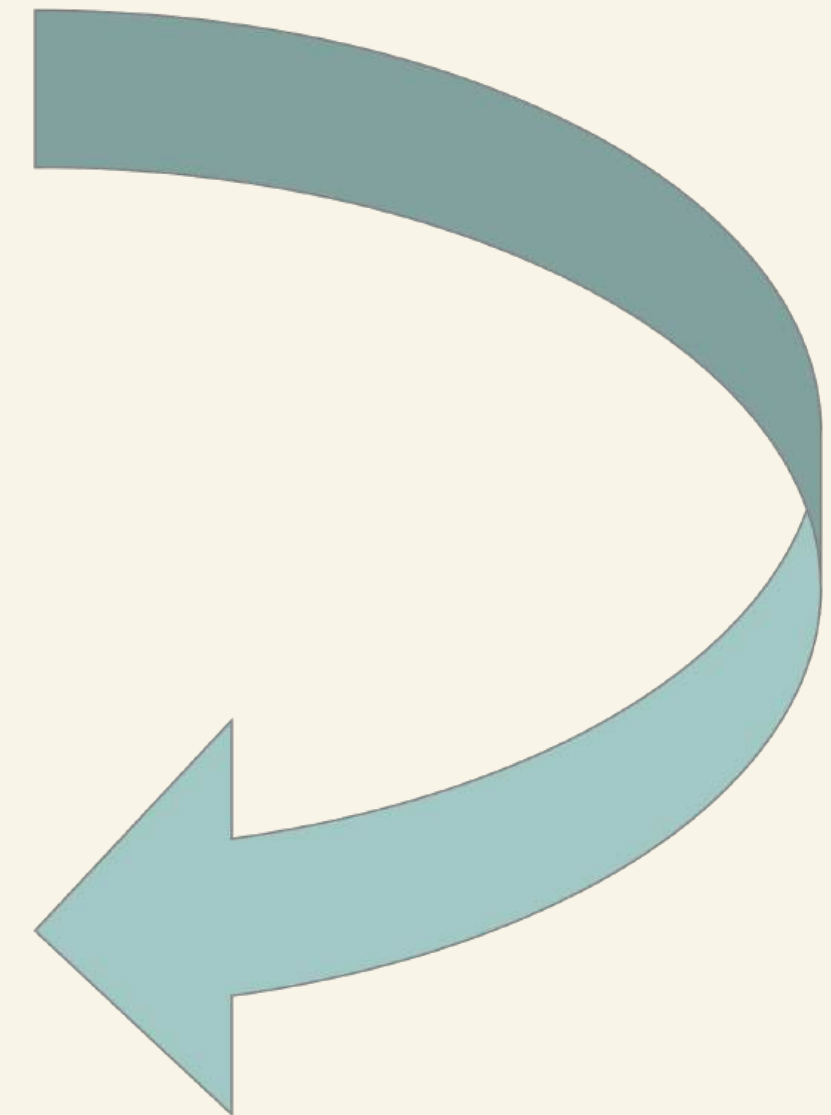
### **Funktion:**

Selvets repræsentation – mig i forhold til andre  
Refleksion over følelsesmæssige tilstande  
Autobiografisk hukommelse



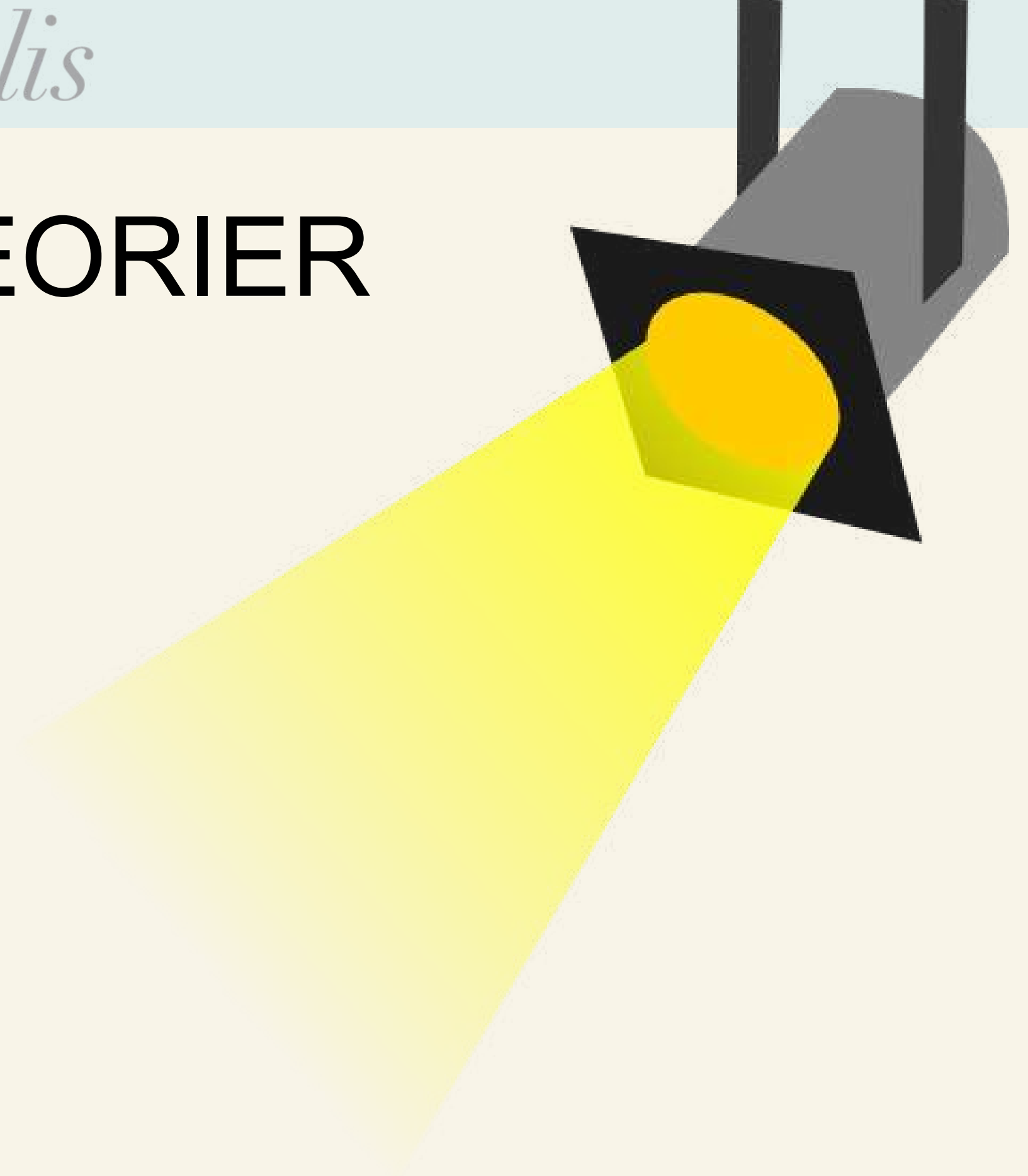
# AUTISME & GRUNDTILSTANDSNETVÆRKET

- Anderledes aktivitet
  - Hypoaktivitet
  - Hyperaktivitet
- Svært at mærke sig selv
- Følelse af at være anderledes (/forkert)
- Hyperaktivitet: association med depression
- Ubehag ved fokus på sit indre



# HJERNETEORIER

- Hjernemodning
  - Kognitiv variation og specialisering
- Forbundethed; ***Dysconnectivity***
  - Anderledes kommunikation
- Grundtilstandsnetværket
  - Selvet i hjerne



# REFLEKTION

Tal sammen eller reflekter over:

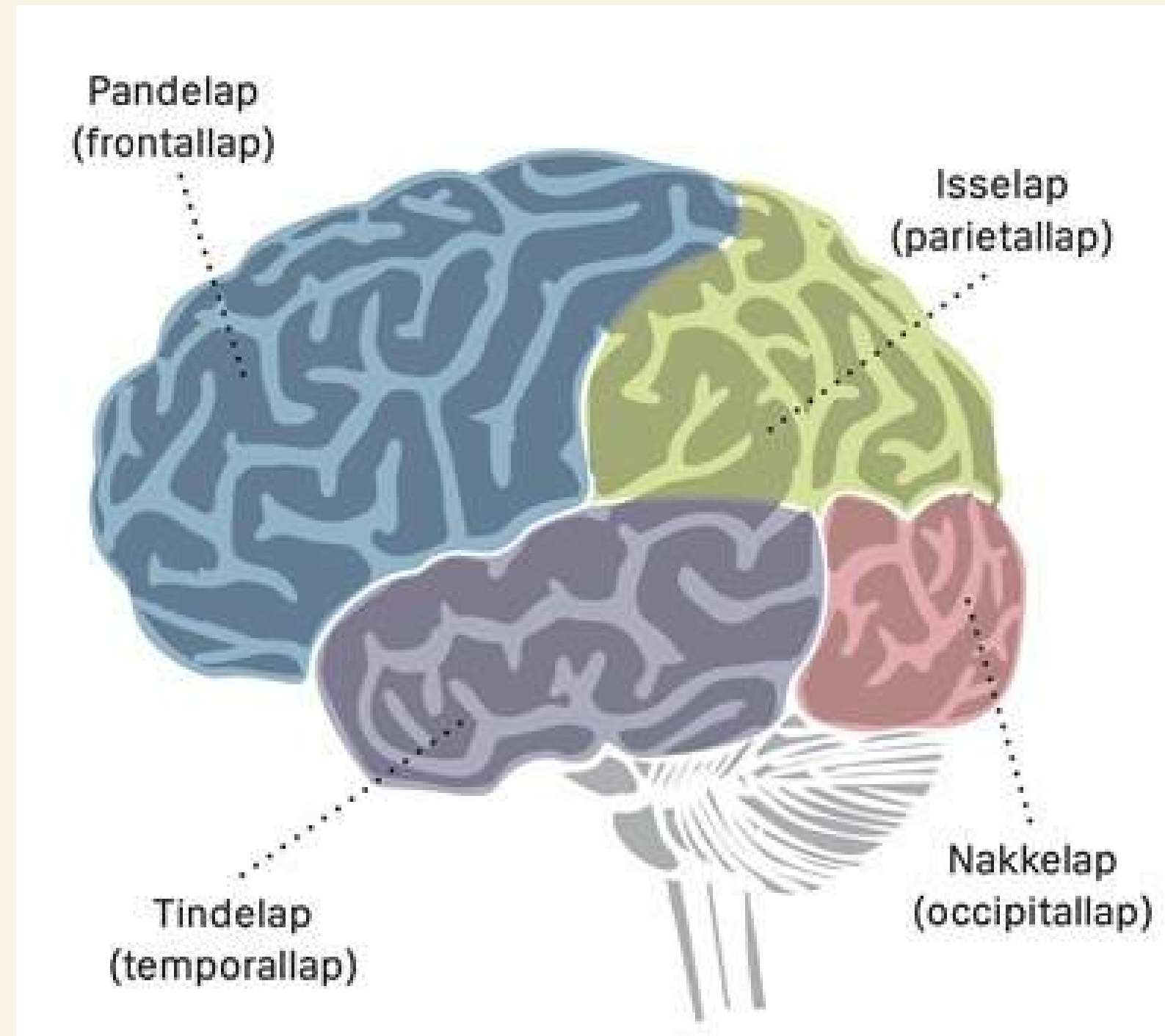
1. De neurologiske teorier
2. Kan du genkende træk fra en af beboerne, som du arbejder med?

Teoretisk viden som effektivt selvforståelsesredskab  
Teorierne passer ikke 1:1 på alle, så det vigtigste er  
at gå på opdagelse i dem sammen / i sig selv





# KORTEKX – Den tænkende hjerne

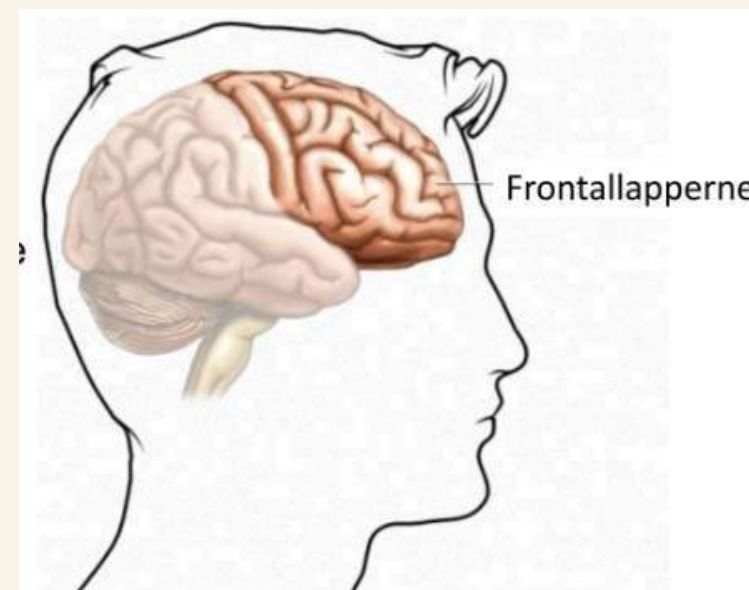




# FORSINKET FRONTALLAPSMODNING:

## 1/3 levealders forsinkelse

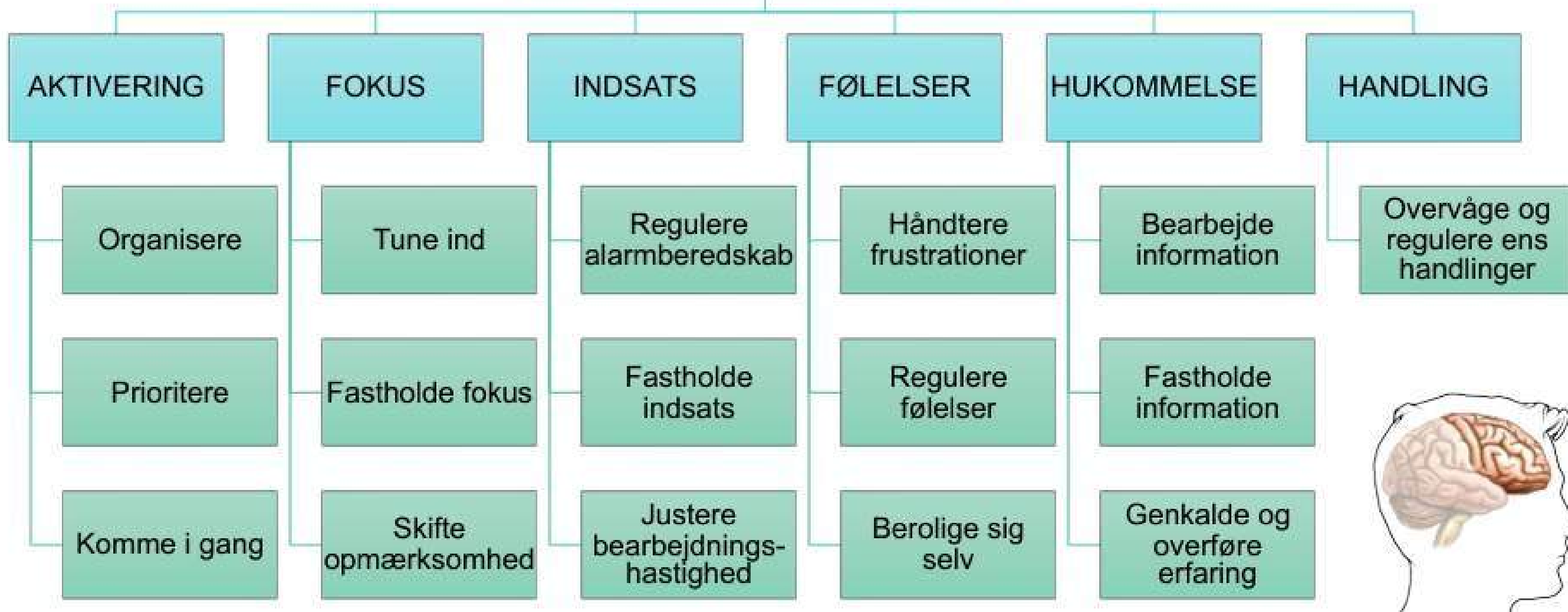
- Senmodning af frontallapperne
- Socialt og emotionelt
- Ude af trit med jævnaldrende



| Biologisk alder | Modning |
|-----------------|---------|
| 6               | 4       |
| 9               | 6       |
| 12              | 8       |
| 15              | 10      |
| 18              | 12      |
| 21              | 14      |
| 24              | 16      |
| 27              | 18      |

## DE EKSEKUTIVE FUNKTIONER

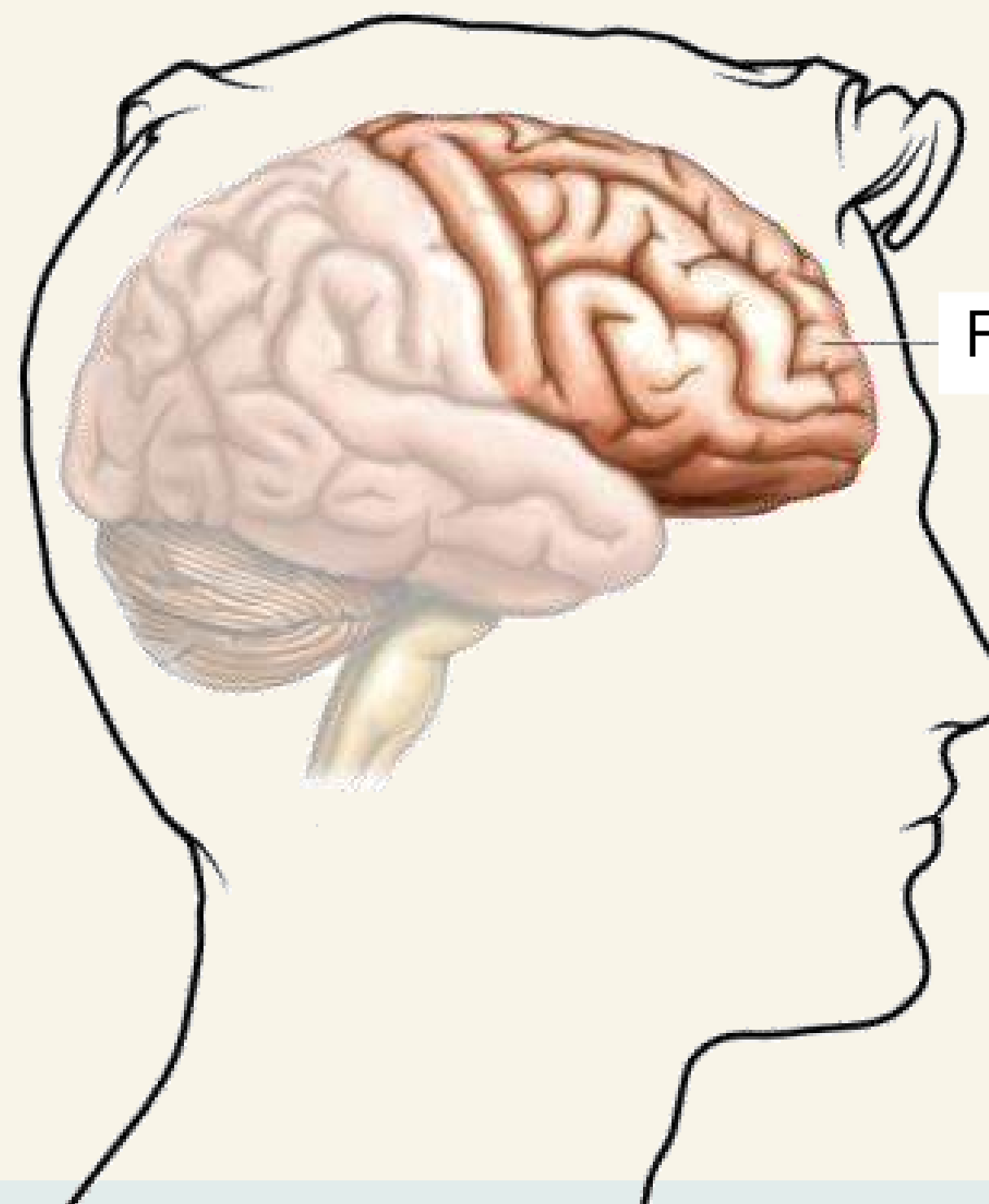
Frontallapperne



# FRONTALLAPPERNE – Direktøren for det hele

## Guider adfærd:

- Huske og vurdere: *Bleer og babymad - Skal baby spise før vi tager på tur eller efter?*
- Strukturere og prioritere: *Huske vasketøj og vaske sutteflasker. Hvad skal jeg prioritere først? Hvornår skal babyen sove, spise, lege? Hvornår skal jeg rydde op og slappe af.*
- Konsekvensberegne og planlægge: *Hvis jeg tager baby med over til mine forældre og vi først kan være hjemme i aften kl. 23.00? Hvad skal jeg have med og hov....hvem lugter hunden?*
- Foretage skift: *Jeg er på vej på vej på arbejde og ved at køre baby i vuggestue - baby kaster op?*
- Impulshæmme og behovs udsætte: *På tur med vennerne. Har lovet kæresten at være hjemme kl. 22.00, da vi skal i Leos legeland med familien (først hjemme kl. 3.00) Baby skal have mad og klynker, men jeg skal fanme have min kaffe først!!!!*

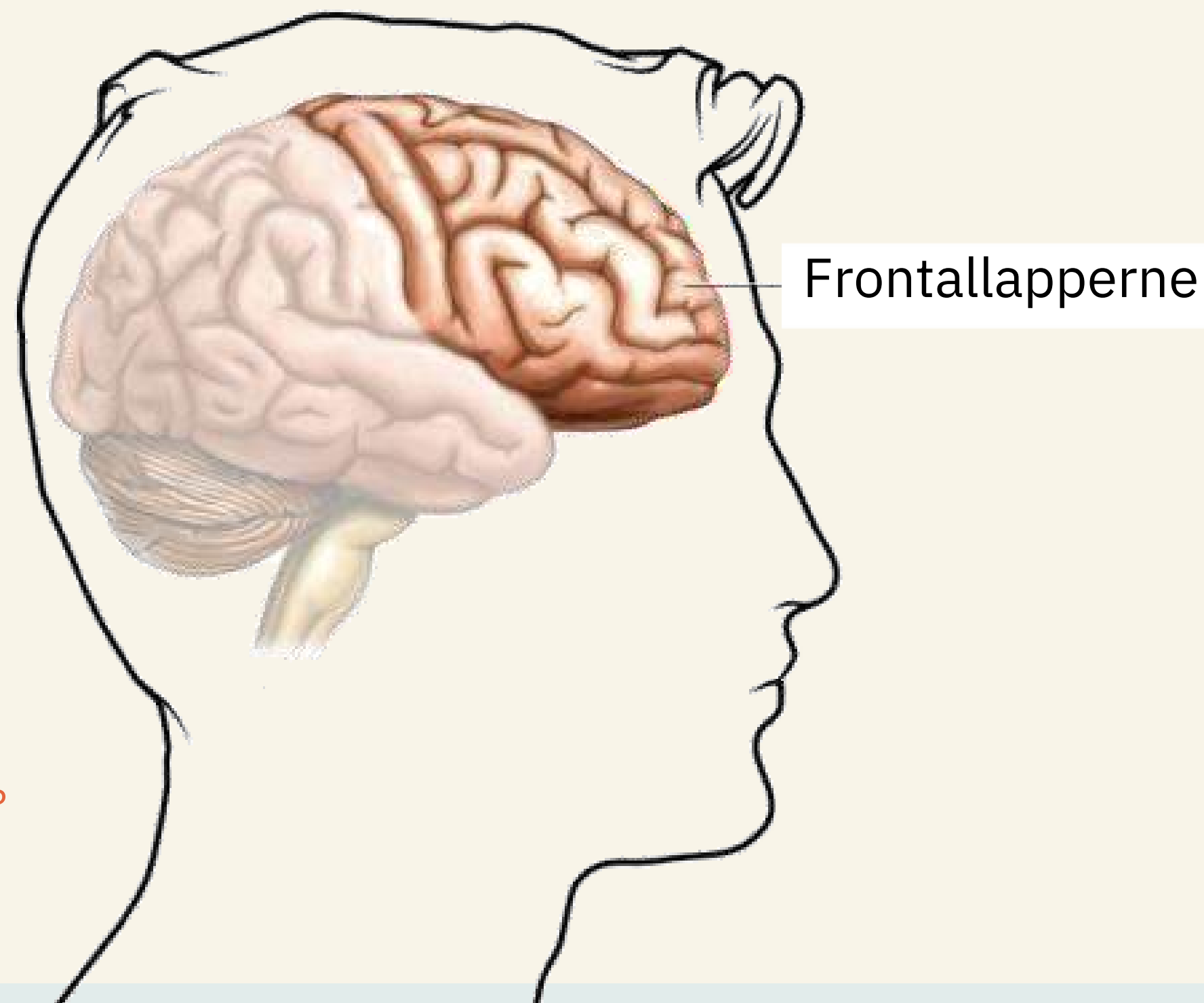


Frontallapperne

# FRONTALLAPPERNE – Direktøren for det hele

## Selvforståelse og sociale færdigheder

- Kende os selv: Hvis jeg sidder oppe hele natten og spiller computer.....så er jeg ikke meget værd i morgen, og jeg vil højst sandsynligt være mere irritabel og gå rundt og vrisse af min partner og mine børn
- Regulere os selv: Jeg har ikke sovet i et år (pga vågen baby). Når min partner stiller krav til mig om at gøre noget, eller beder mig gøre noget på en anden måde - eksplodere jeg i vrede eller undgår at forholde mig til det. Hvordan sikre jeg at jeg er velreguleret?
- Mentalisere: Når babyen græder uafbrudt i 3 timer - hvad betyder det? Hvis jeg bliver på jobbet hver dag til kl. 18.00 - gad vide hvordan mn partner har det med at stå med børn og madlavning?







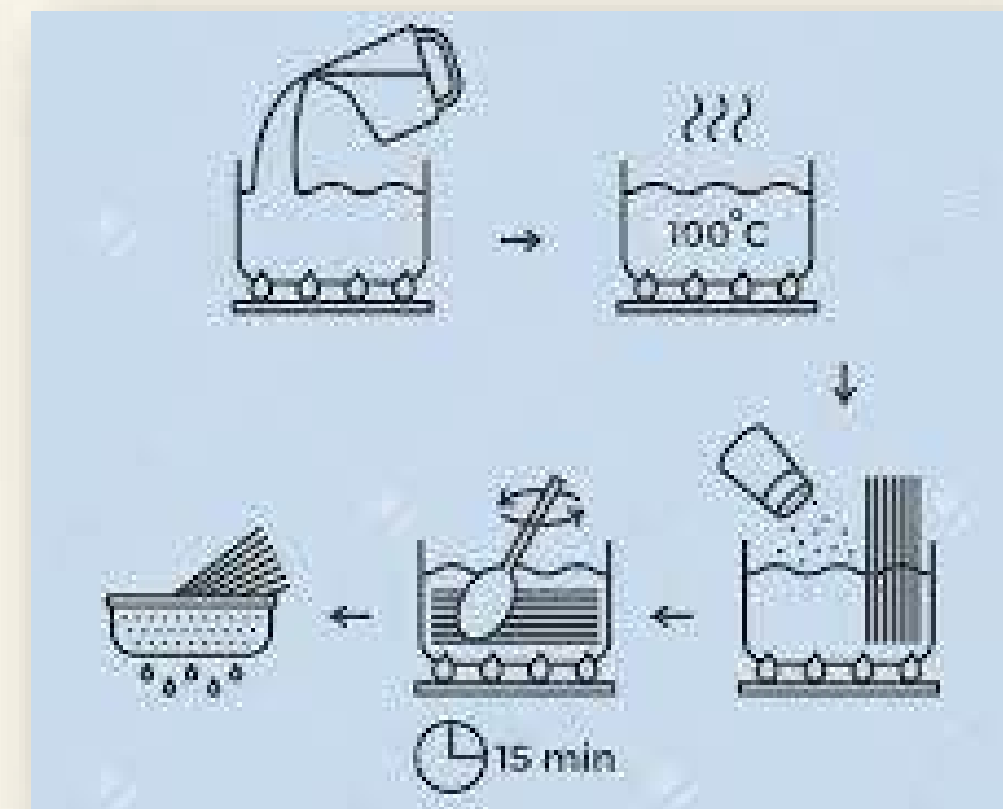
# EN DIREKTØR OPGAVE

Vi planlægger hvad der skal købes ind:

Pasta, kød, gulerødder, løg og dåsetomat

Vi strukturer/prioriterer hvad der skal gøres:

1. Pastaen sættes til at koge
2. Så steges løg, gulerødder og kød
3. Til sidst tilsættes dåsetomater



Hvis pastaen koger over skal vi hæmme igangværende adfærd og foretage et skift: Stoppe med at hakke løg og skrue ned for blusset



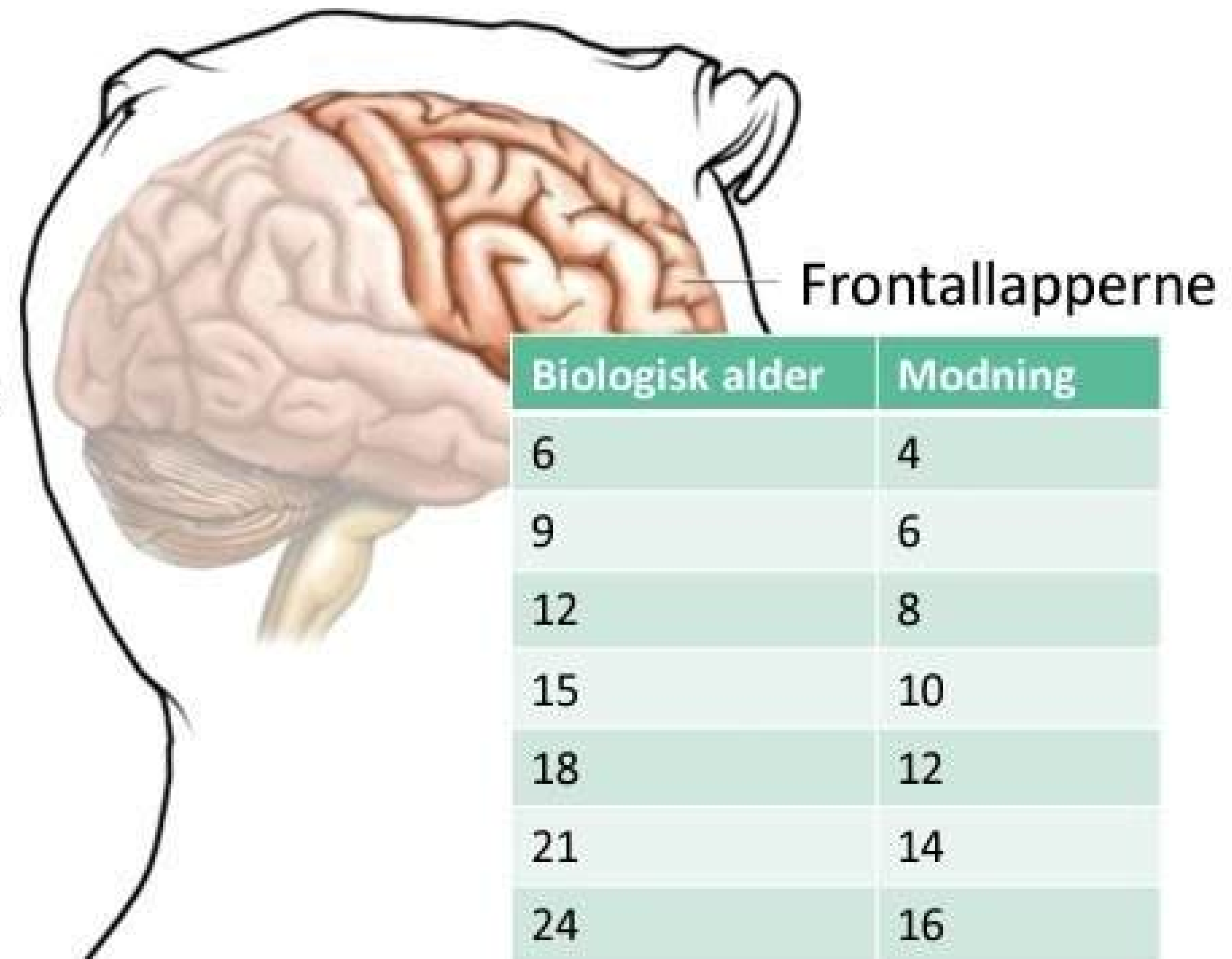
# FRONTALLAPPERNE

## Guider adfærd:

- Huske og vurdere
- Strukturere og prioritere
- Konsekvensberegne og planlægge
- Impulshæmme og behovsudsætte

## Den sociale hjerne:

- Kende os selv
- Mentalisere

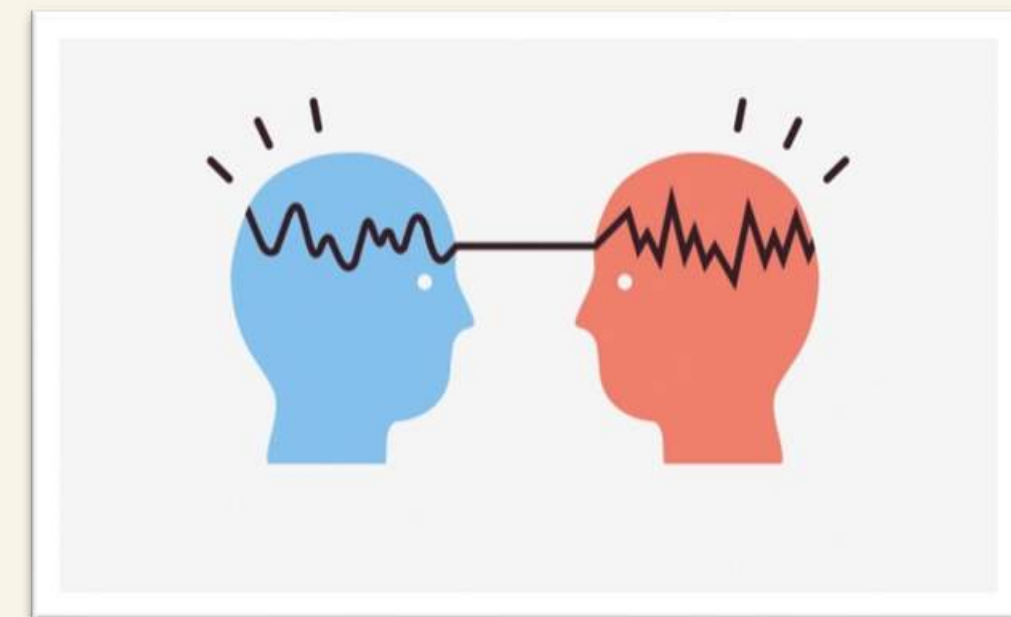


# AUTISME & SPEJLNEURONER

Spejlneuroner er hjerneceller, der spejler andre hjerners aktivitet. Dvs: Gratis informationer om, hvordan andre har det

- Emotionelle og sociale bevægelser/ansigtsudtryk:

- Hypoaktivitet: forringet "oversættelse"
- Hyperaktivitet: når følelser "smitter"



- Mennesker med udviklingsforstyrrelser er ofte sårbare overfor affektsmitte

- Hypotese: inhibering af følelsen er påvirket

# AUTISME OG SPEJLNEURONER

## Ved over- og underforbundet/aktivitet:

- Affektsmitte: Kan ikke adskille egne og andres følelser, og overvældes
- Mangler samtidig den gratis informationen om, hvordan andre har det





# FUSIFORM GYRUS - hjernens ansigtskartotek

- ***Fusiform face area***
- Autisme:
  - Påvirket forbindelse mellem fusiform gyrus og andre hjerneområder
  - Mennesker med autisme kan have (ikke altid) vanskelighed med at genkende ansigter



At kunne genkende  
ansigter er at  
"navigere" socialt

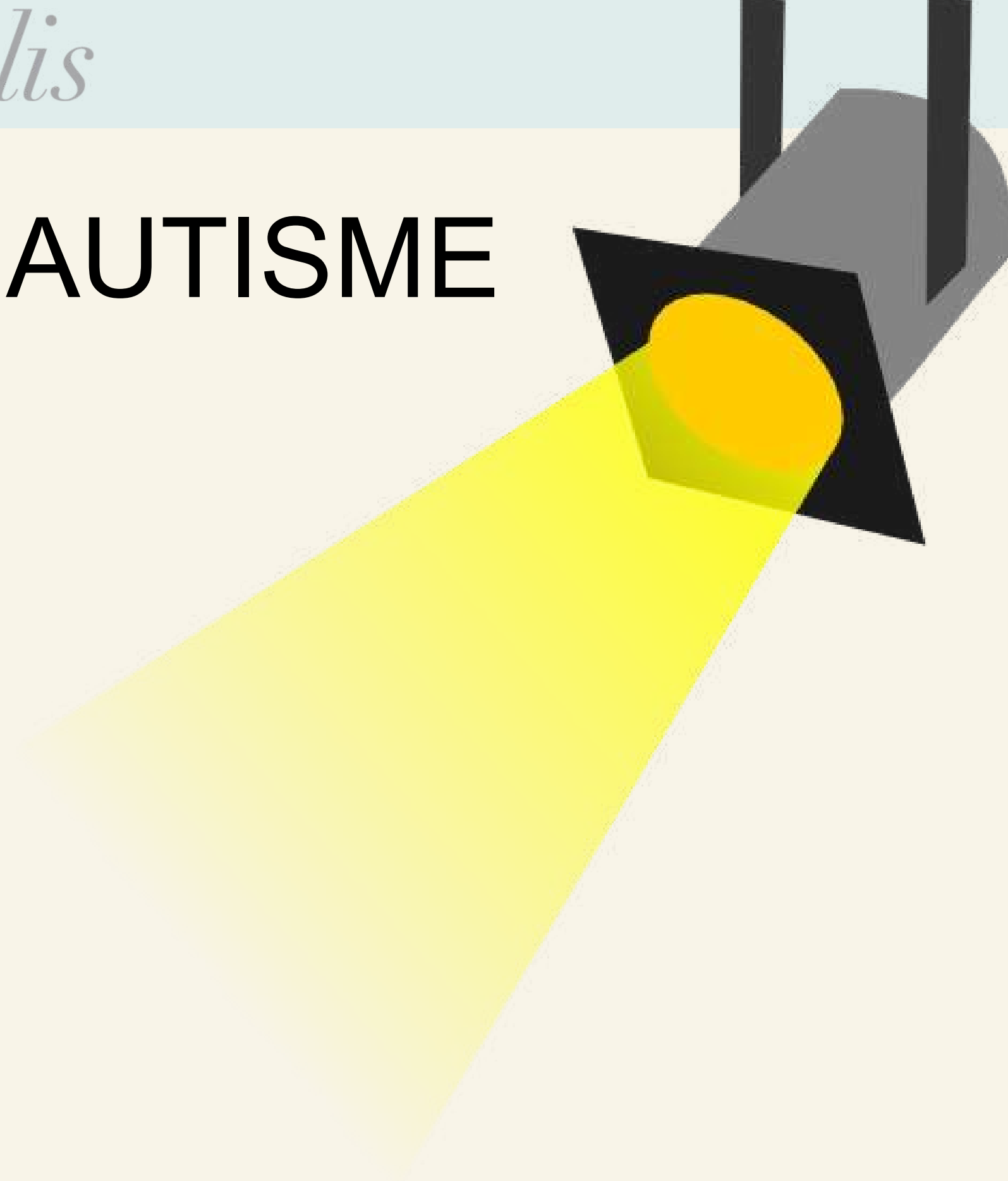


Hvem  
Er  
Du

- Vi kan hjælpe med at navigere:
- Husk at præsentere dig selv - ikke kun første gang
- Hjælpe med at huske og genkende strategier

# KORTEX OG AUTISME

- Frontallapperne
  - Direktøren
- Spejlneuroner
  - Oversættelse af andres handlinger
- Fusiform Gyrus
  - Ansigtsskatalog



## ØVELSE:

Gå sammen to og to / for dig selv, gennemgå *eksekutive funktioner*:

- Hvilke funktioner er dine styrker?
- Hvilke funktioner er udfordrende for dig?
- Gennemgå i forhold til en beboer
- På hvilke punkter skal du være frontallapshjælper?

Redskab til tune ind på fokusområder og styrke forbindelse til frontallapperne

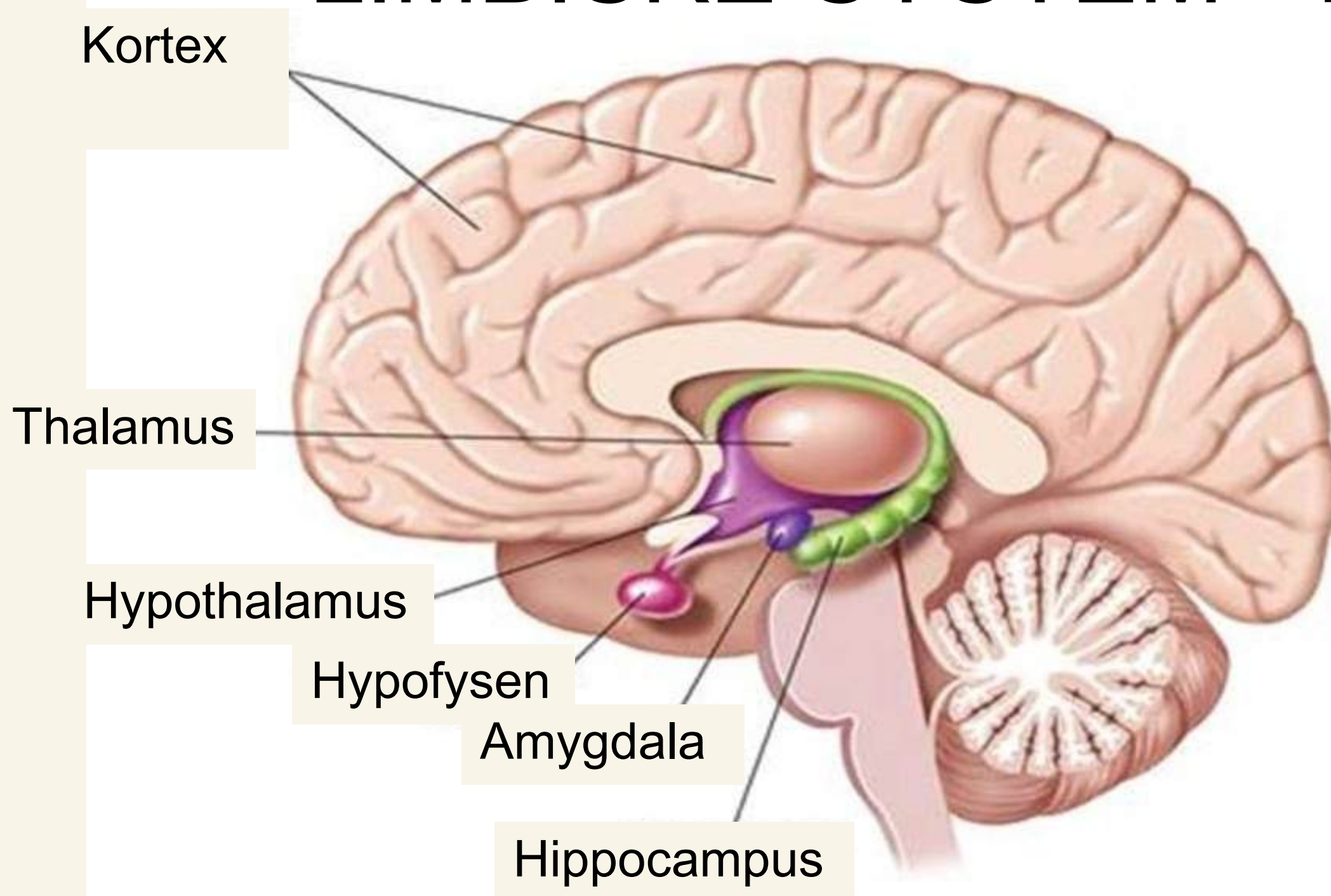




Pause



# LIMBISKE SYSTEM – Den følende hjerne

**Thalamus:**

Årvågent filter

**Hypothalamus:**

Hjernens termostat

**Hypofysen:**

Styrer hormon-udskillelse

**Amygdala:**

Knudepunkt for bearbejdning af indtryk

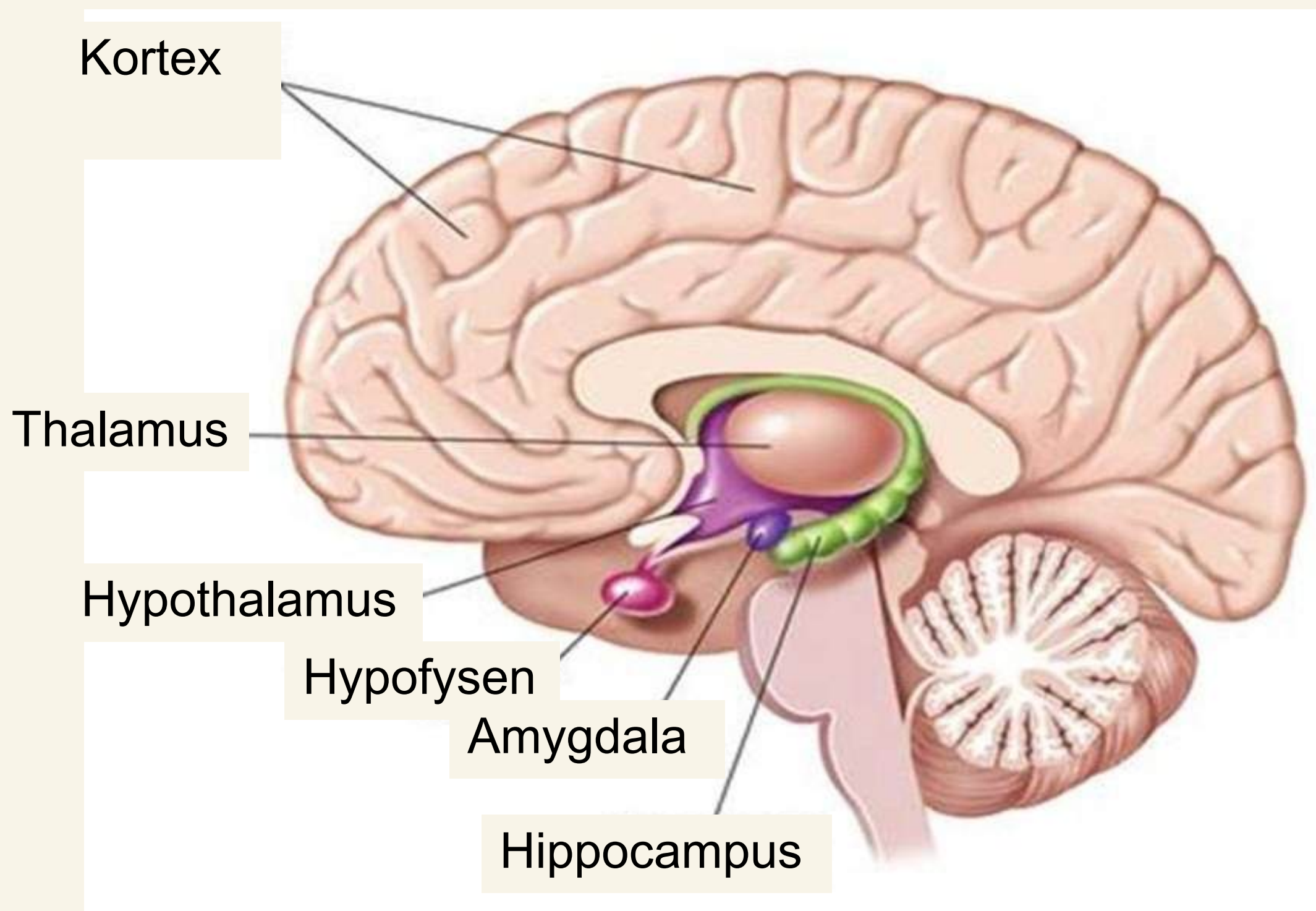
Emotionelle indtryk

Alarm 112

**Hippocampus:**

Sanse- og følelshukommelse og neurogenese

# LIMBISKE SYSTEM



1. Hændelse i livet
  2. Amygdala tager bestik – venlig/fjendtlig?
  3. Der udskilles adrenalin og kortisol
  4. Kortex opstiller muligheder
  5. Løser problemet
- ELLER
5. Tolkning af vedvarende trussel
  6. Udskiller mere kortisol,
  7. som får en modsat effekt: stress

- nedbrud på synapseplan
8. Afbryder forbindelse til kortex
  9. Kamp, flugt eller frys



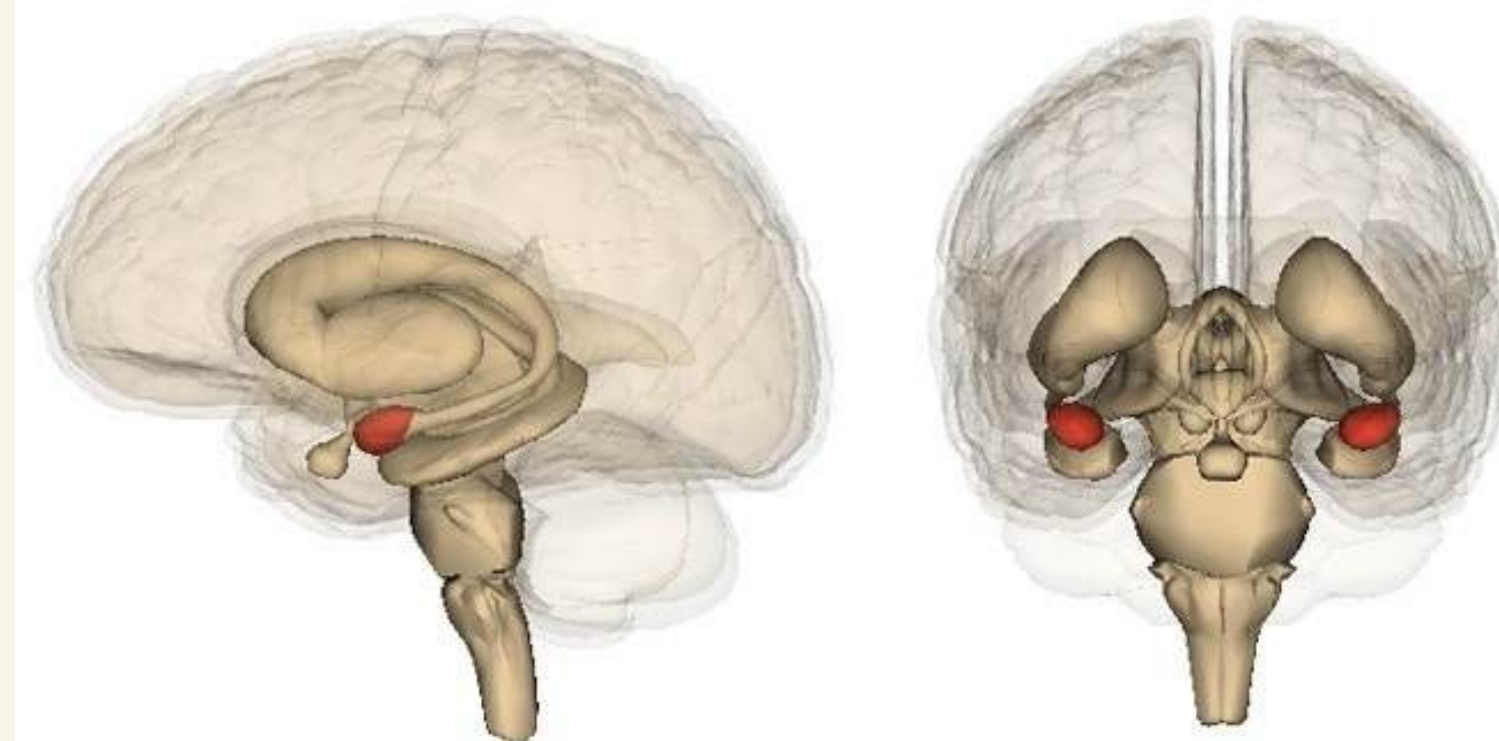
# AMYGDALA – Hjernens alarm 112

Primære årsag til frygt og angst

- To systemer:

- 1.Basolaterale del: modtager sanseinformation (hvad vi ser, hører, mærker osv.)
- 2.Kortiomediale del: modtager information om autonome processer (vejrtrækning, mave-tarmsystem og kredsløb)

Amygdala er tæt forbundet med vores sanser og vores basale kropsfunktioner



# DEN KONSERVATIVE BESKYTTER



1. Amygdala scanner signaler fra kroppen og tager bestik af situationen
2. Baseret på erfaring og hukommelse vurderer den, om der er fare på færde
3. Oplevet trussel: slukker for forbindelsen til korteks (spare ressourcer)
4. Kæmp, flygt, frys (ikke altid hensigtsmæssigt)

- Får os til at reagere
- Husker godt

- Reagerer automatisk
- Svært ved at glemme



AMYGDALA FÅR OS  
TIL AT BREMSE



# AMYGDALA PÅ OVERARBEJDE



- Forstørret og overaktiv
- Højere forekomst af angsttilstande, påvirkning af sociale samt kommunikative evner
- Sanseindtryk kan være stærkt ubehagelige/angstfyldte
- Uvished og uforudsigelighed:
  - Mennesker med autisme ofte oplever angst, når de ikke ved, hvad der skal ske (forestillingsevne)
  - Rutiner og særinteresser nedsætter derfor angst og stress

# ANGST OG FRYGT REAKTIONER

- Angst og frygt er en normal respons og vigtig for vores overlevelse! Vi reagerer, hvis noget truer vores velbefindende
- Ved **angstlidelser** er det personens **oplevelse** (imaginær eller ægte) der udløser angsten
- Angst er ofte en irrationel reaktion





# KOGNITIV FORVRÆNGNING





# RO PÅ AMYGDALA

- Detektiv på alarm 112
- PYT: hændelsen, ikke følelsen
- Giv amygdala forudsigelighed og altid bagdør
- Træk vejret



Vi vil gerne have en mindre angst amygdala, der stadig føler frygt



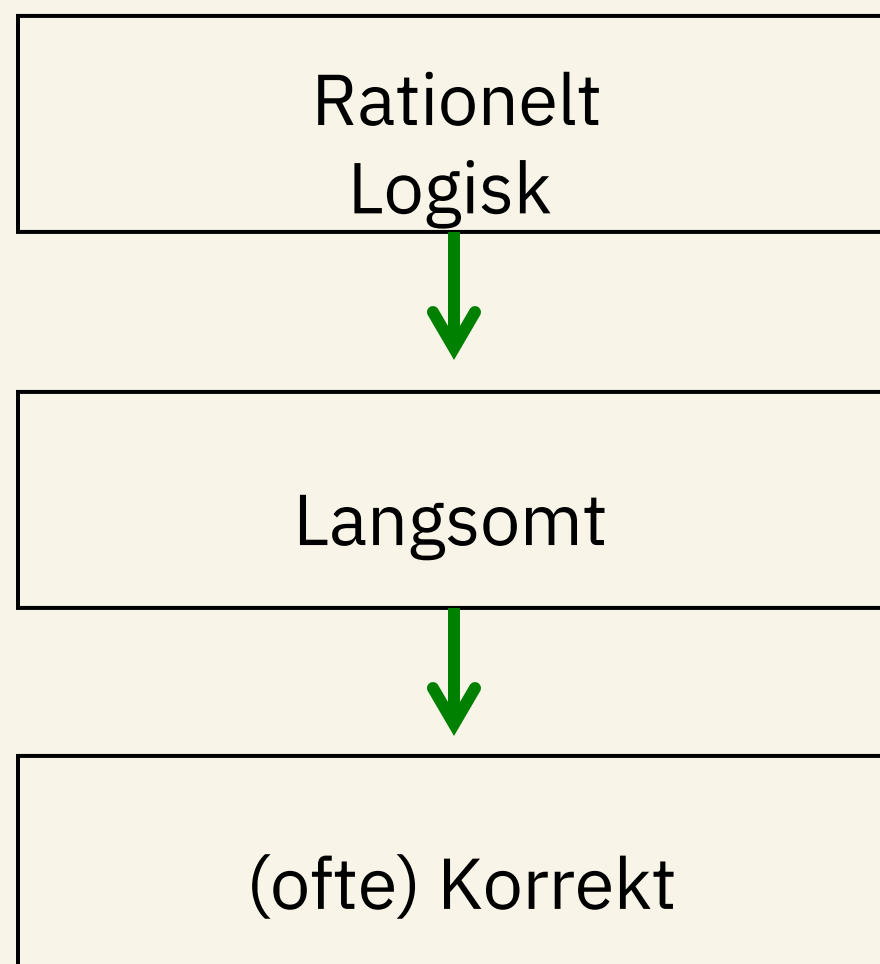
# DETEKTIV PÅ AMYGDALA ALARM

- Hvorfor slår din amygdala alarm
- Hvornår slår din amygdala alarm?
- Hvad kan du gøre, når amygdala slår alarm?



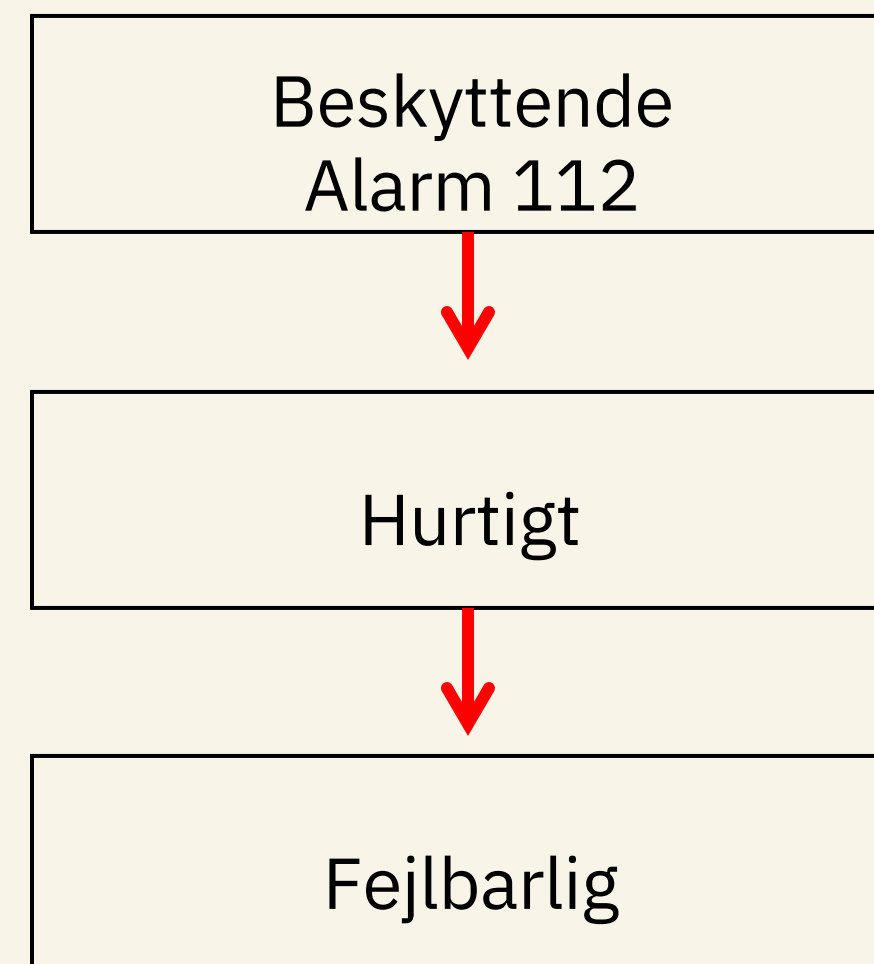
# TO HJERNESYSTEMER

1.



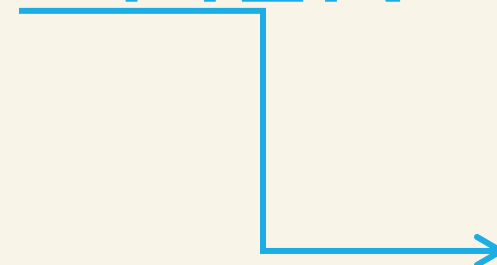
Viden

2.



Erfaring / forståelse

MEN





# AMYGDALA – OG FRONTALLAPSVIPPEN:

Amygdala



Frontallapper

# VED OPLEVET FARE:

## Trauma Responses



**Fight: Confront the threat.**  
anger  
rage  
confrontation  
high energy



**Flight: Run away from the threat.**  
anxiety  
panic  
avoidance  
high energy



**Freeze: Shut down to block out the threat.**  
dissociation  
numbness  
shutdown  
low energy



**Fawn: Appease the threat.**  
people-pleasing  
codependency  
lack of boundaries

PsychCentral

### Fight / kæmp:

- Irritation
- vrede
- aggression
- konflikt
- truende

### Flight / Flygt:

- Angst, frygt
- Panik
- Undgåelsesadfærd
- Kronisk bekymring
- Perfektionisme

### Freeze / Frys:

- Kollaps
- Depression
- Dissociering
- skam
- fastlåsthed

### Fawn / Kryb:

- Pleaseradfærd
- Undgåelsesadfærd
- Prioritere andres behov over egne
- Kan ikke sige nej / sætte grænser



## OPLEVET 'FARE' KAN OPSTÅ I MANGE SAMMENHÆNGE:





## Krav fører (ofte) til konflikter:

- Forskning viser, at 70–85 % af alle konflikter starter i en kravssituation
- Konflikter opstår, når man ikke kan honorere krav ( = undgår krav)
- Konflikterne ifm krav opstår både inde i en selv, og relationelt



# Kravundgåelse og Kravafvisende adfærd

## – Forskellige udtryk og forskellige årsager:

Et generelt højt stressniveau og sanseoverload

Nedsat sammenhængsforståelse – hvad handler kravet om?

Nedsat fleksibilitet – mangel på forberedelse og forudsigelighed

Nedsat mentalisering og forestillingsevne – hvad er meningen med kravet?

# HIPPOCAMPUS – Hjernens erindringssvogter

Søhesten

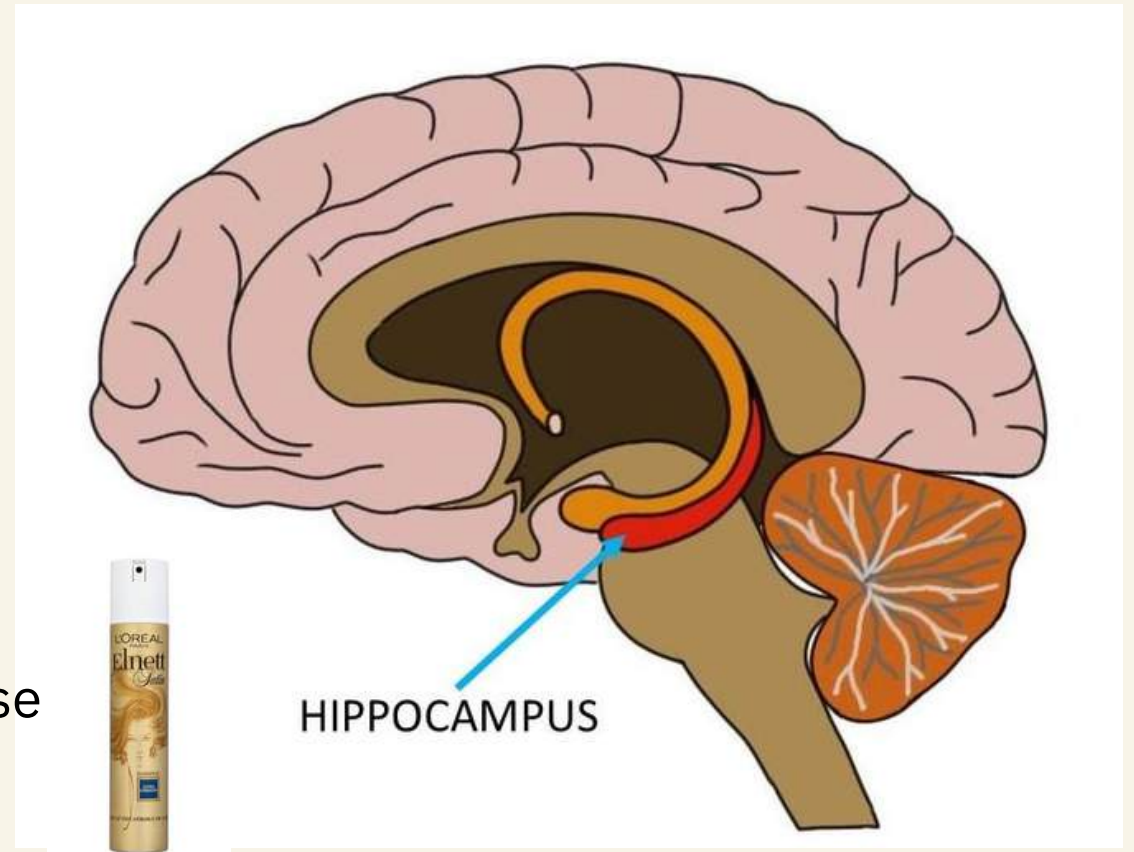
- Sanse- og følelseshukommelse
- Neurogenese

Når vi lærer/oplever nyt

- Lagrer viden eller sanseindtryk i en samlet erindring
- Så vi kan hente den frem igen

Down memory lane

Emotionelle hukommelse og sansehukommelse



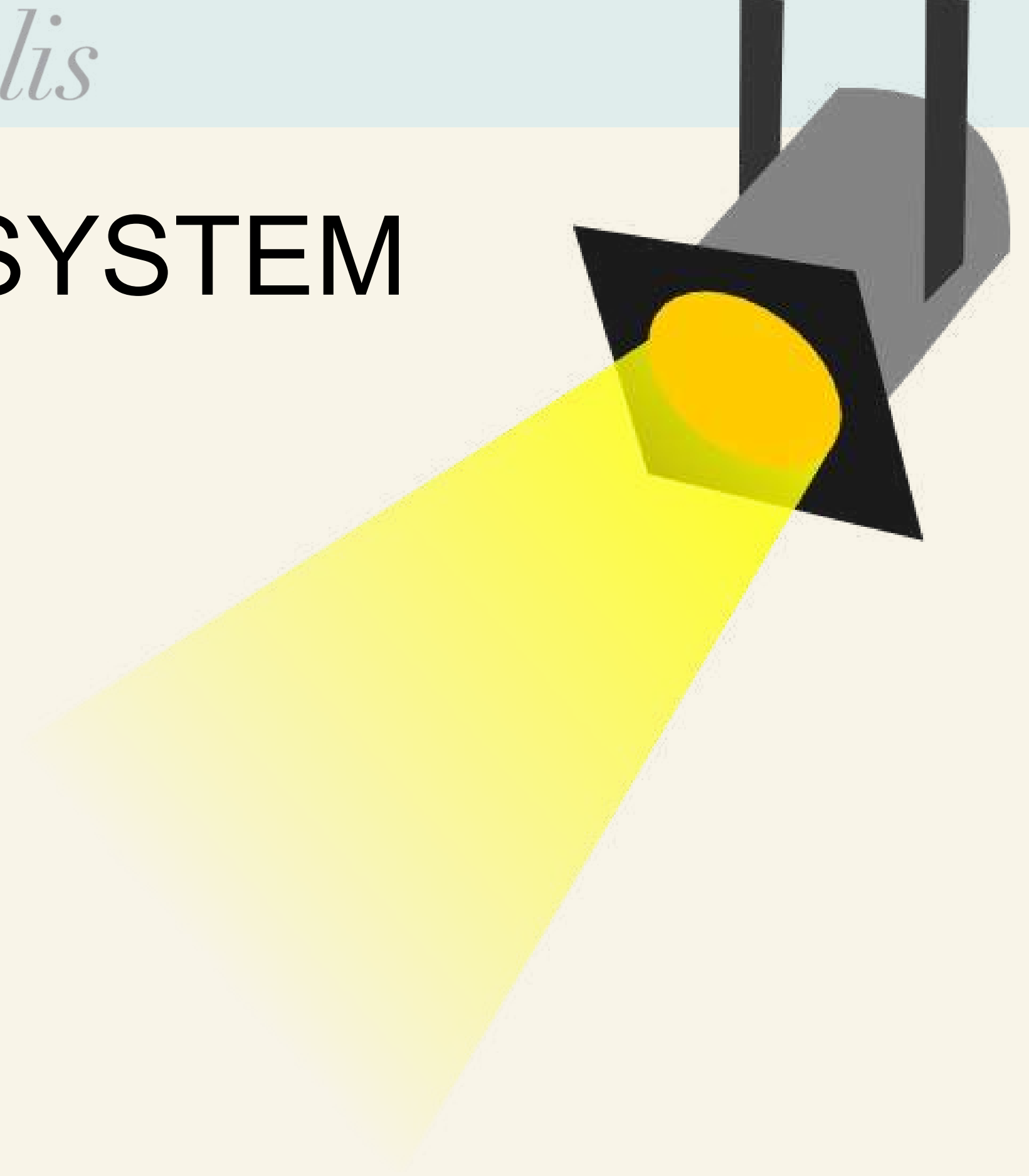
# HJERNENS HELT EGEN PYT-KNAP

- Hippocampus → Amygdala
- ”Det her har vi prøvet før, så der er ingen fare på færde”
- Jo mere stresset jo mere skrumper hippocampus og jo mere vokser amygdala
- Ved autisme: mindre hippocampus og forstørret amygdala



# LIMBISKE SYSTEM

- Amygdala
  - Alarmcentralen
  - Beskyttelse
- Hippocampus
  - Beroligende
  - PYT





## ØVELSE:

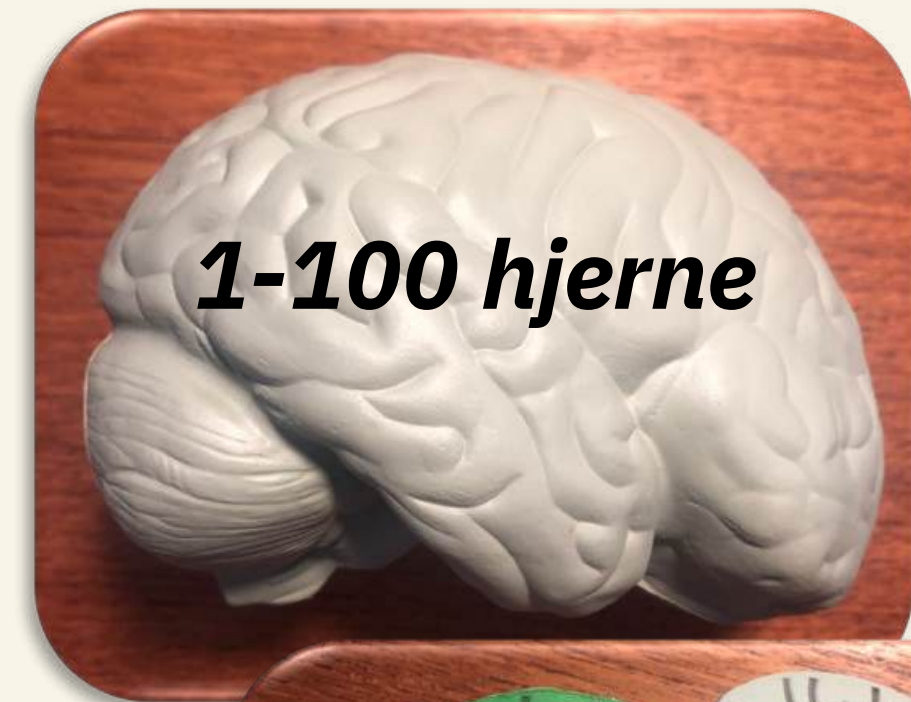
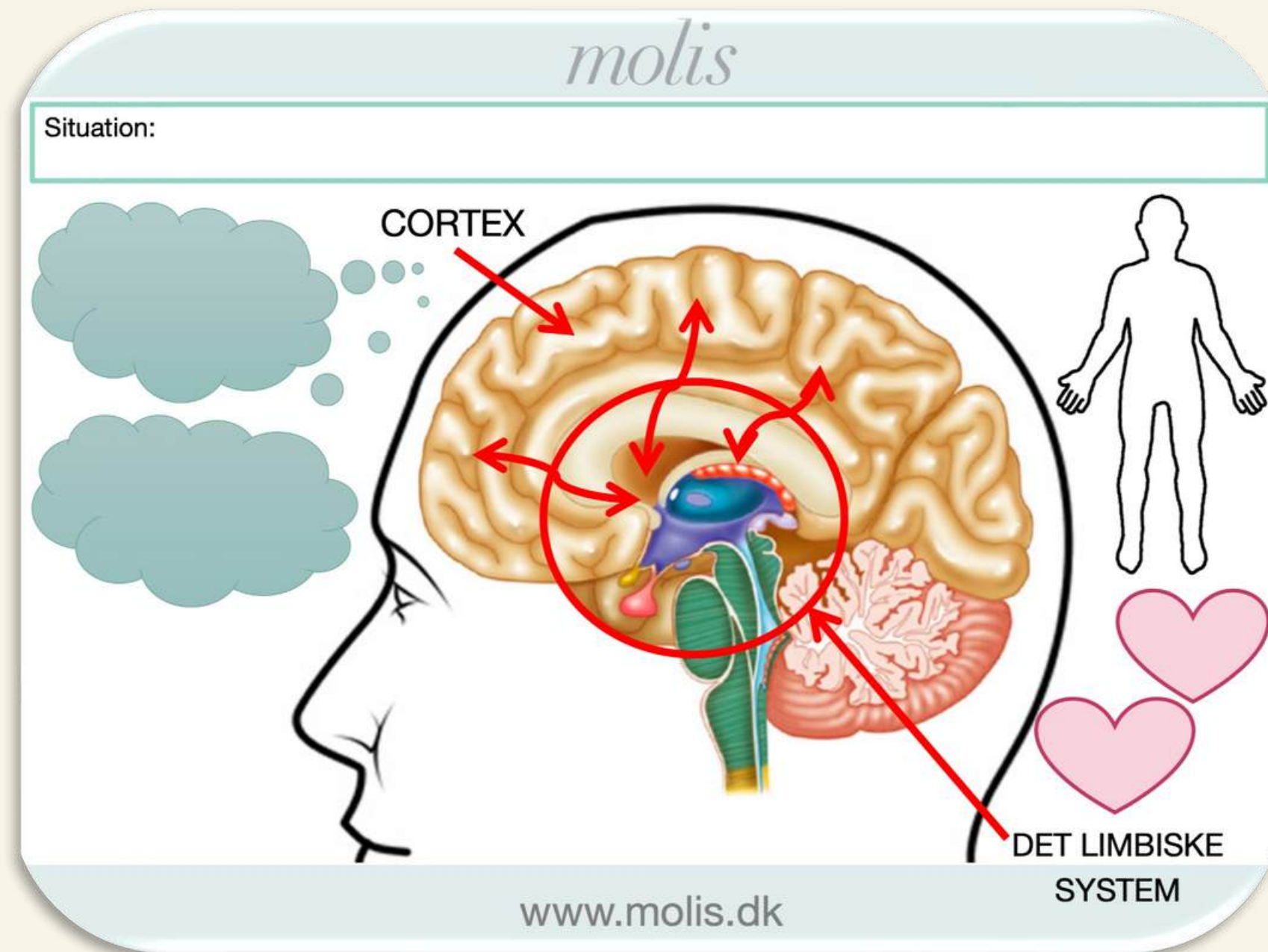
Gå sammen to og to / for dig selv og bliv *detektiv på din amygdala*:

- Hvad slår din amygdala alarm på?
- Hvilken/hvilke strategier har din amygdala?
- Gennemgå det samme i forhold til dit barn / en ung / en elev

Redskab til at give amygdala (og angst) et konkret sprog, og derved mindske oplevelsen af trussel.



# HJERNEN SOM REDSKAB



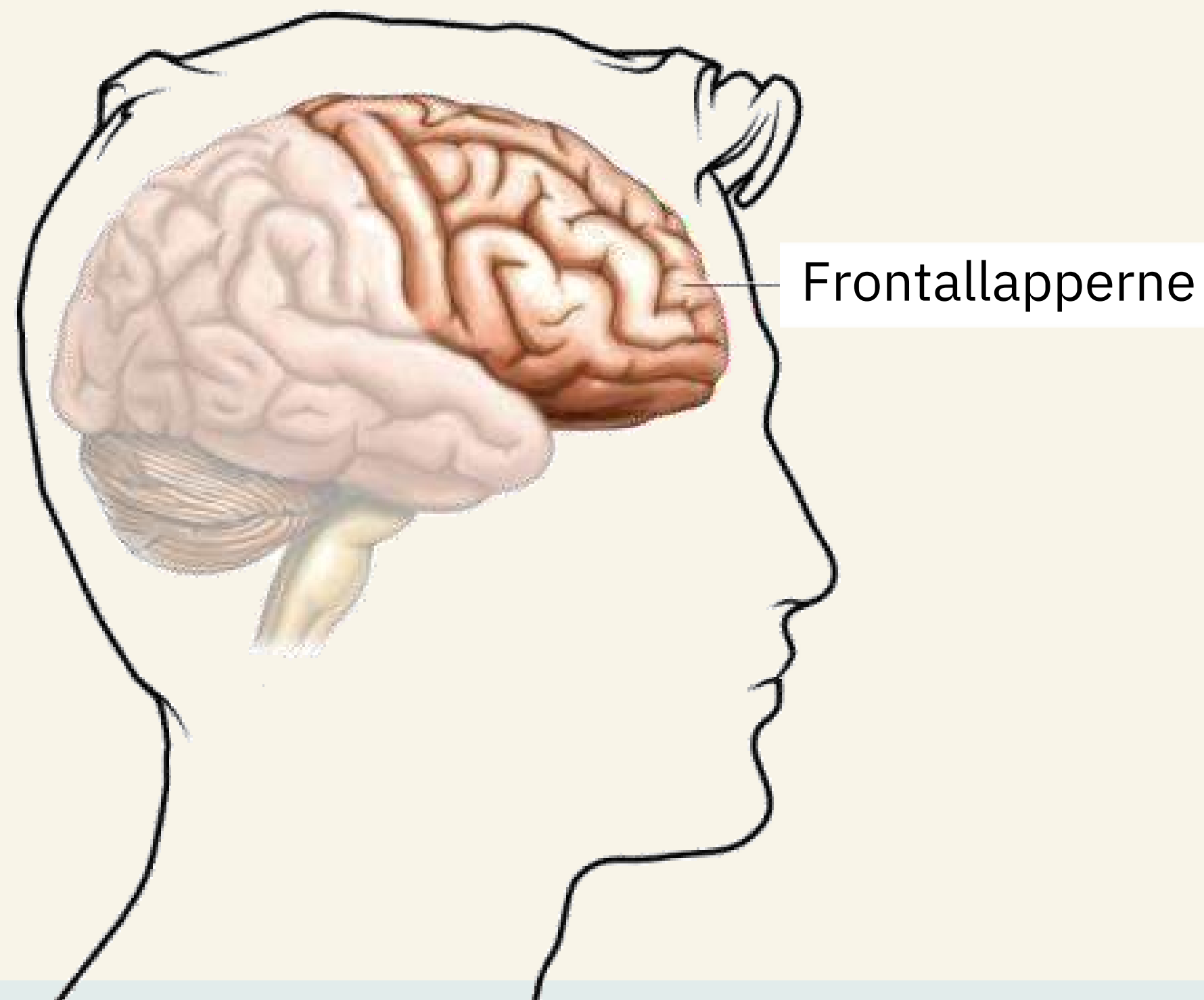
# FRONTALLAPPERNE – Direktøren for det hele

Guider adfærd:

- Huske og vurdere
- Strukturere og prioritere
- Konsekvensberegne og planlægge
- Foretage skift
- Impulshæmme og behovsudsætte

Selvforståelse og sociale færdigheder

- Kende os selv
- Regulere os selv
- Mentalisere

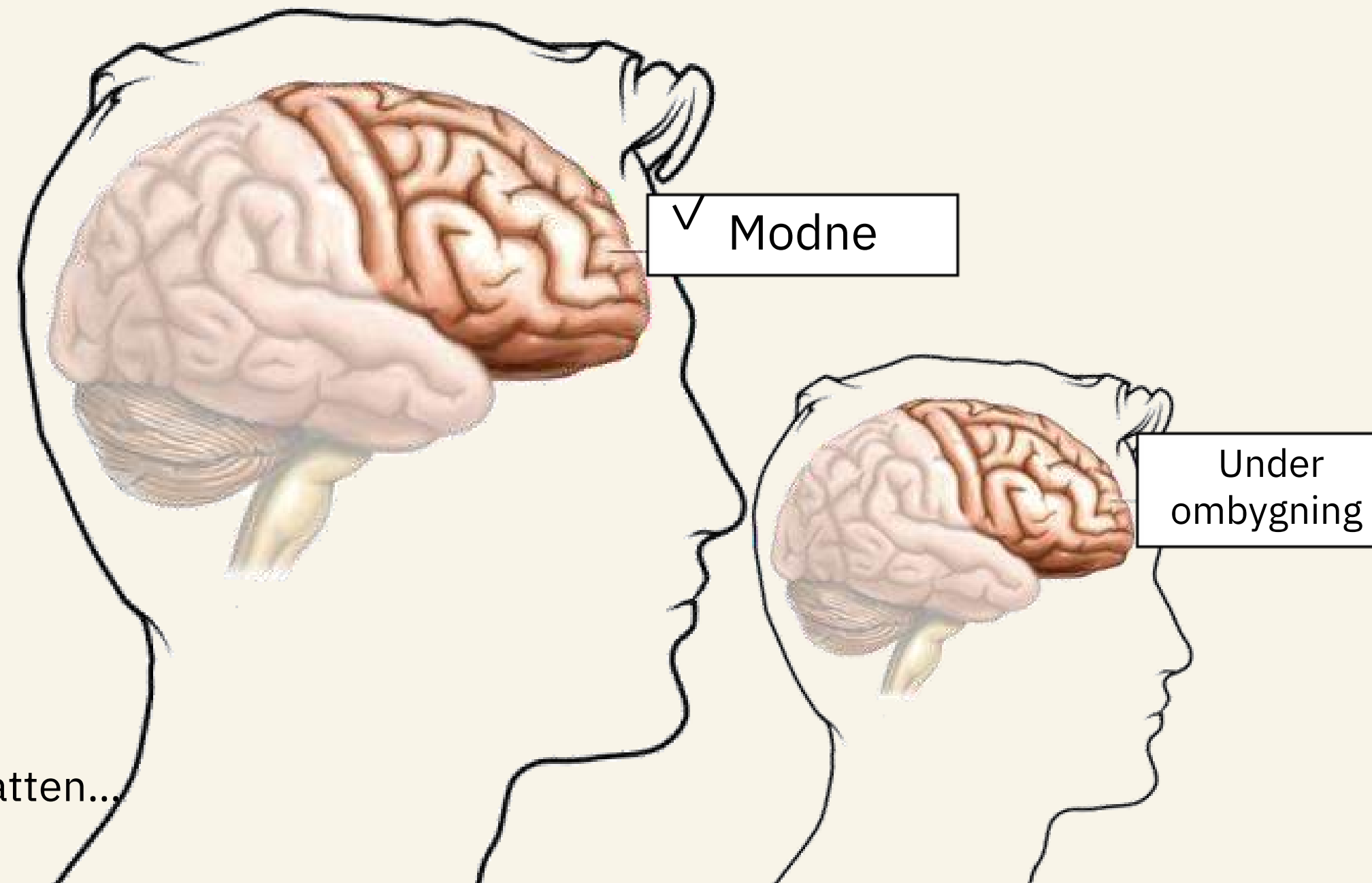




# FRONTALLAPS HJÆLPERE

## Guide adfærd og øge selvforståelse

- Huske og vurdere
  - Skoletasken?
  - Lektier før eller efter aftensmad?
- Strukturere og prioritere
  - Hjem fra skole: høre musik og tegne.
  - Weekender: én social aktivitet
- Konsekvensberegne og planlægge
  - Hvis du spiller computer hele natten...?
  - Du skal tidligt op i morgen så...?
- Foretage skift
  - Hvis bussen ikke kommer...?
- Impulshæmme og behovsudsætte
  - Selvom du har lyst til at spille computer hele natten...

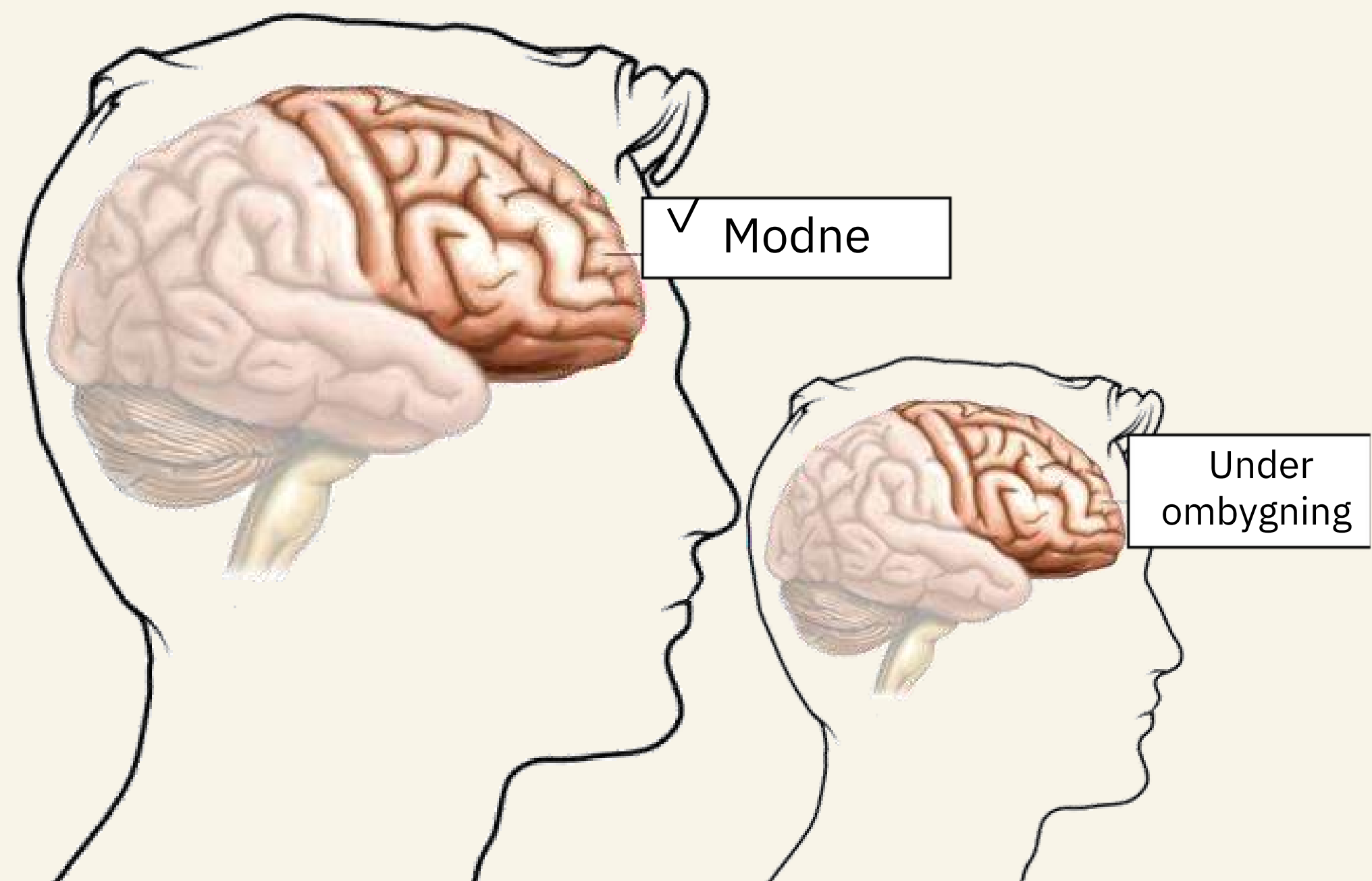




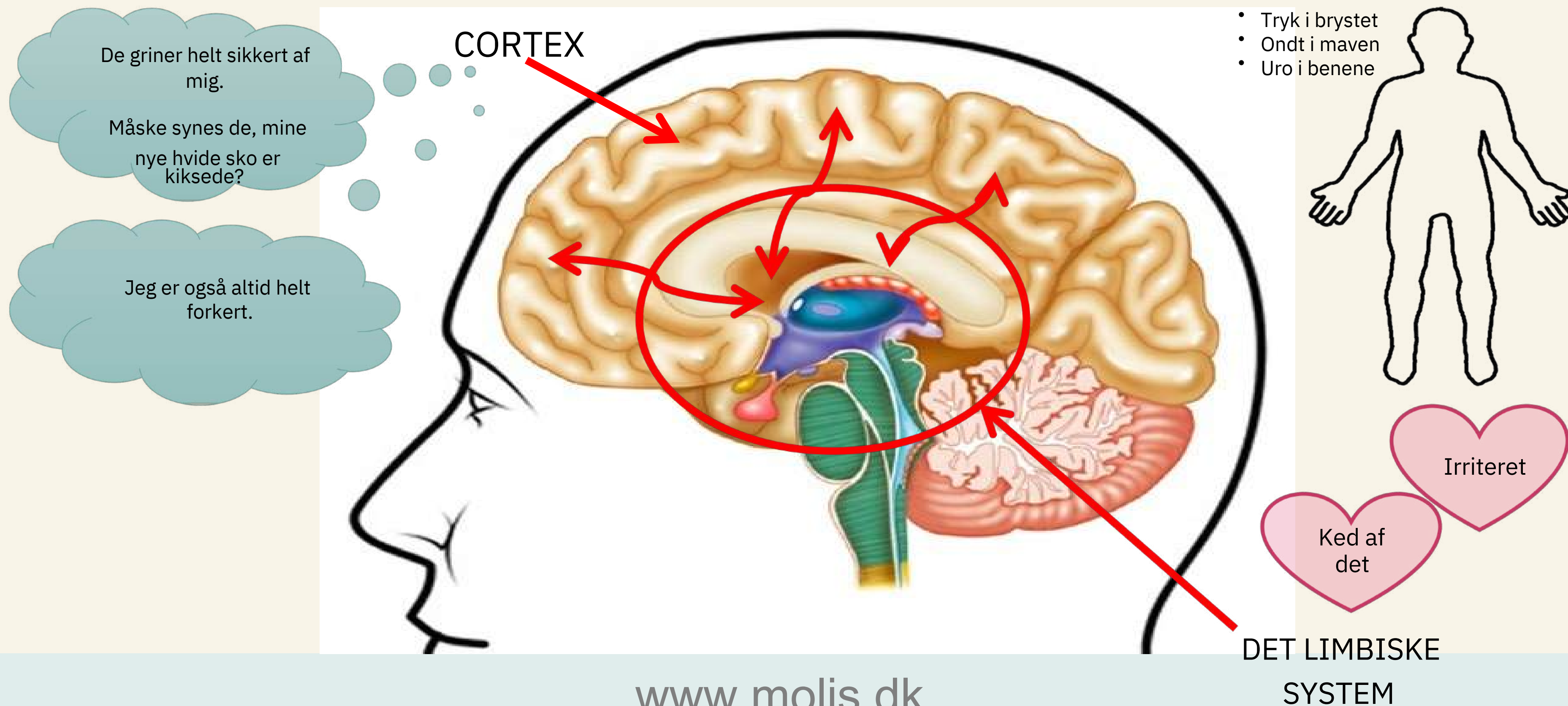
# FRONTALLAPS HJÆLPERE

## Guide adfærd og øge selvforståelse

- Kende os selv
  - Når du taber i computerspil...
- Regulere os selv
  - Passende tanker, følelser og handlinger
  - Slå i pude i stedet for at kast med joystick
- Mentalisere
  - Når lillebror danser...
  - Strategi
- Når en af de andre i klassen slår sig...



**Situation:** I frikvarteret i dag sad Emma og Julie og fnisede i hjørnet



## Hvad kunne jeg gøre/tænke i stedet?

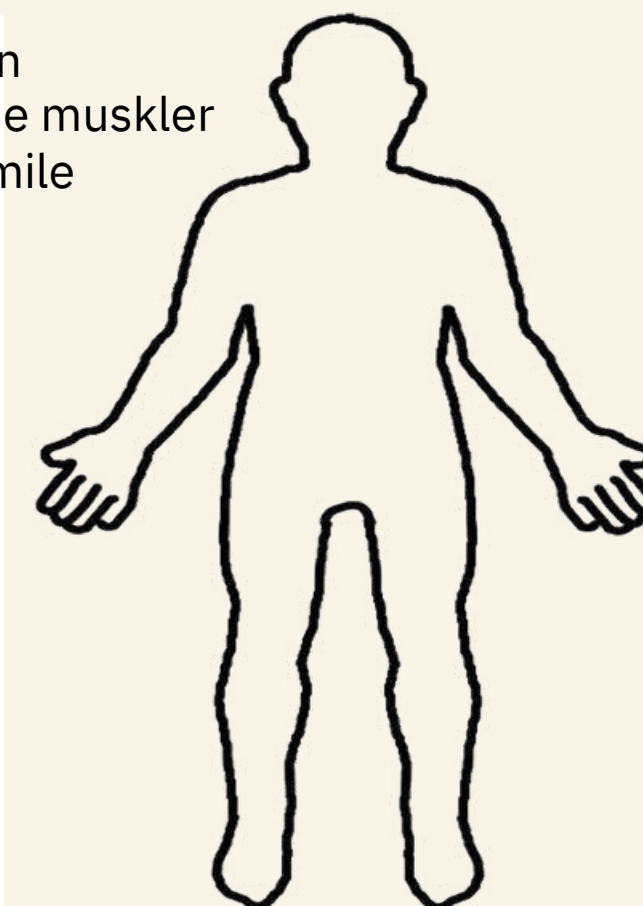
Gå hen og spørge, om de vil spille et spil

Måske griner de af  
noget sjovt, Emma har  
sagt.

Det har nok ikke noget  
med mig at gøre.  
Jeg vil gerne lege med  
dem

CORTEXX

- Ro i maven
- Afslappede muskler
- Husk at smile



Lidt  
ner vøs

Håbefuld

DET LIMBISKE  
SYSTEM



# Mine amygdala alarmer

**Dø i computerspil**



**Ingen internetforbindelse**



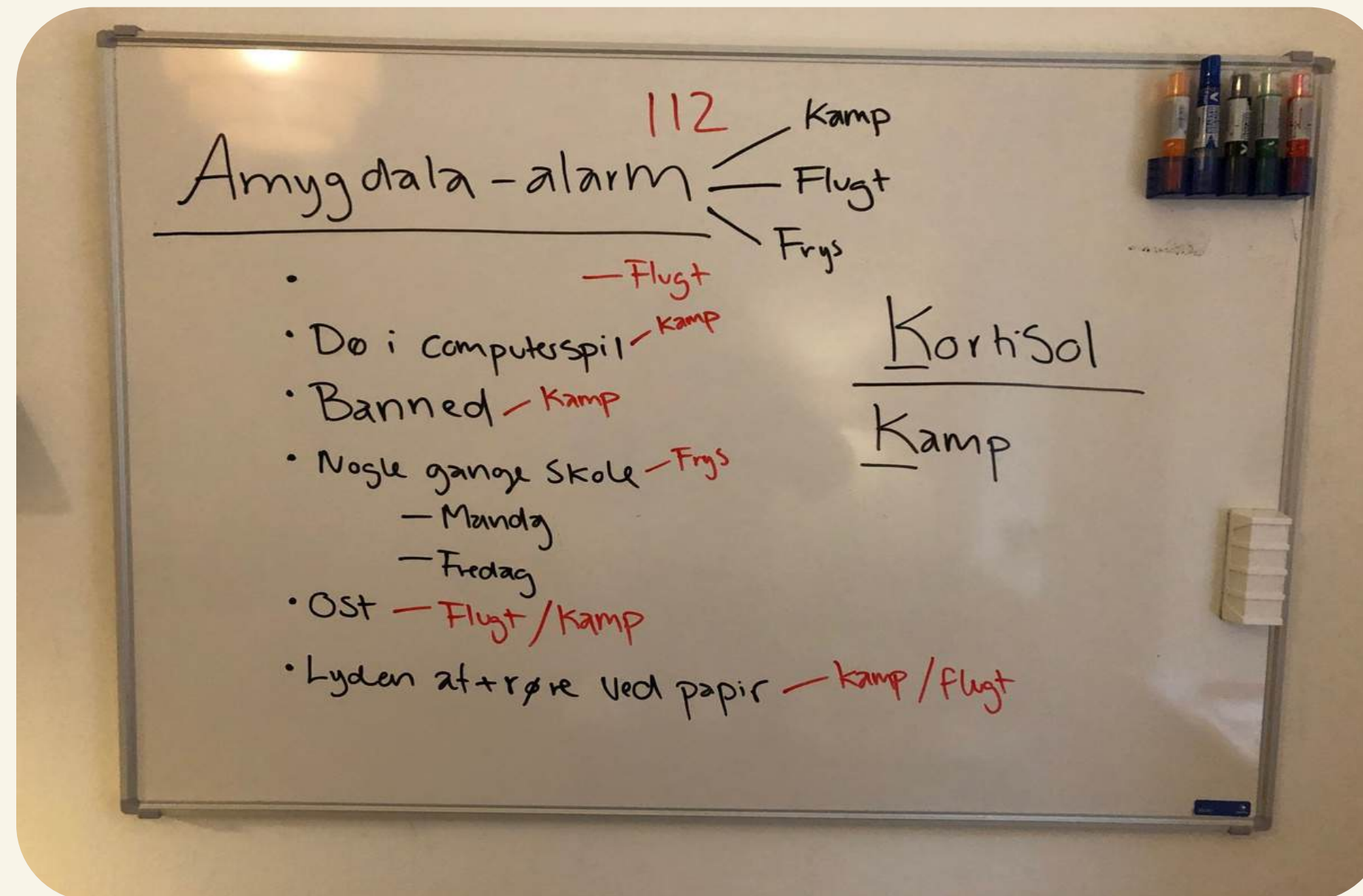
**Larm (især i klassen)**

**Når andre ikke hører efter**





# MINE ALARMER OG DERES STRATEGIER



# ALTID EN BAGDØR



- Ringe/sms til mor eller far
- Sidde med Ipad og se youtube
- Tage hjem med bussen
- Være på værelset og høre musik/tegne

# NØDPLAN

Hvis der ikke er kommet  
nogen kl. 8.10, så skal jeg:

1. Ringe til mor



2. Læse i min bog eller  
lave grammatikopgaver



A. B. C



PICCOLLAGE



# De herlige H'er:

1. **H**vad skal jeg lave? (indhold)
2. **H**vorfor skal jeg lave det? (mening)
3. **H**vordan skal jeg lave det? (metode)
4. **H**vor skal jeg lave det? (placering)
5. **H**vornår skal jeg lave det? (tidspunkt)
6. **H**vor længe skal jeg lave det? (tidsramme)
7. **H**vem skal jeg lave det med? (personer)
8. **H**vor meget skal jeg lave? (mængde)
9. **H**vem kan jeg få hjælp af? (back-up)
10. **H**vad skal jeg lave bagefter? (indhold)
11. **H**vad er min nødplan? (bagdør hvis overvældet)





# FROKOSTPAUSE





# HJERNEN OG STRESS

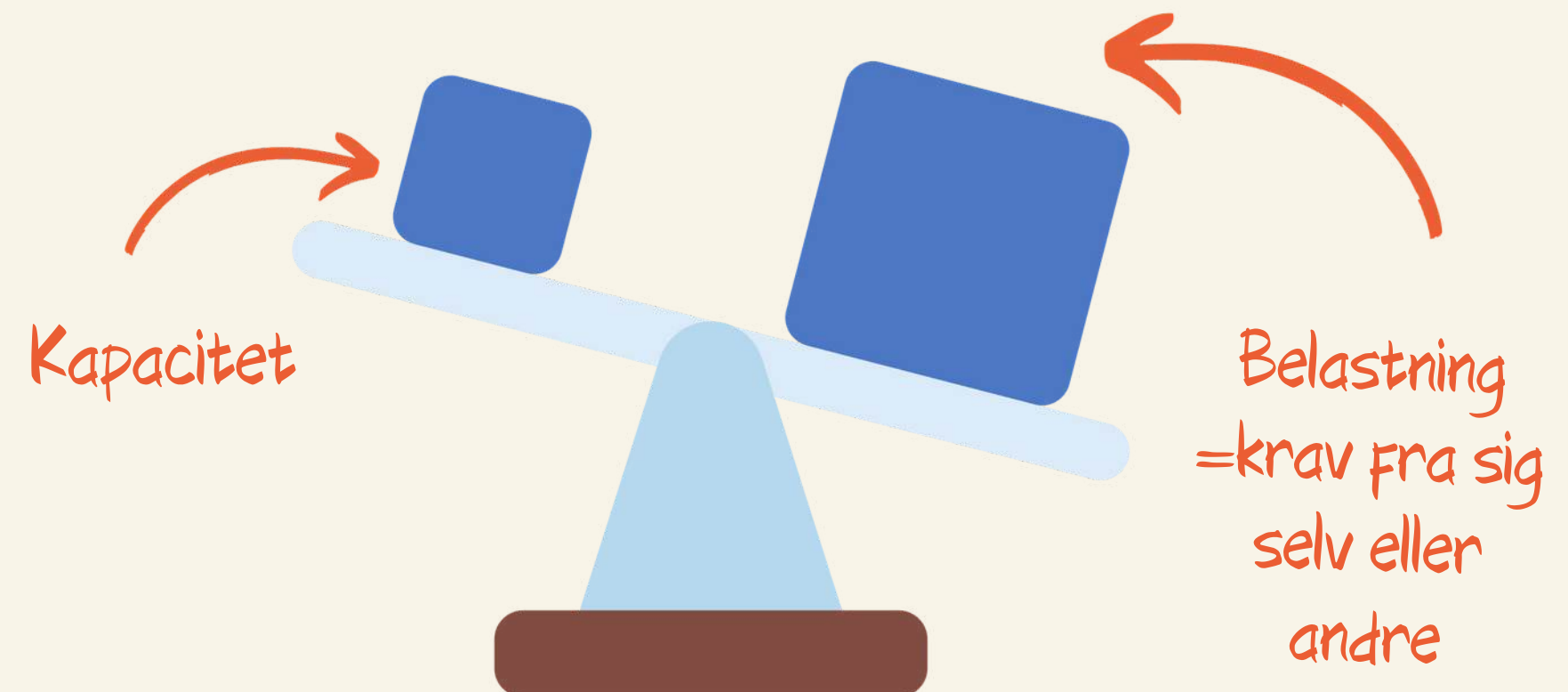


## DEFINITION PÅ STRESS:

Stress kan defineres som en belastningstilstand.

Belastningstilstanden opstår, når ydre krav fra omgivelserne eller indre krav fra personen selv overstiger personens ressourcer.

Med andre ord er stress:  
En reaktion på ubalance mellem krav og ressourcer



# KORTISOL

Stresshormon eller problemløsningshormon.

Udløses når noget nyt skal læres, eller en ubalance kalder på handling.

Samarbejder med amygdala for vores overlevelse

Kan blokere for andre signalstoffer.

Nedbrydes udelukkende ved søvn og motion.





# KORTISOL

## - Kamp -og stresshormon

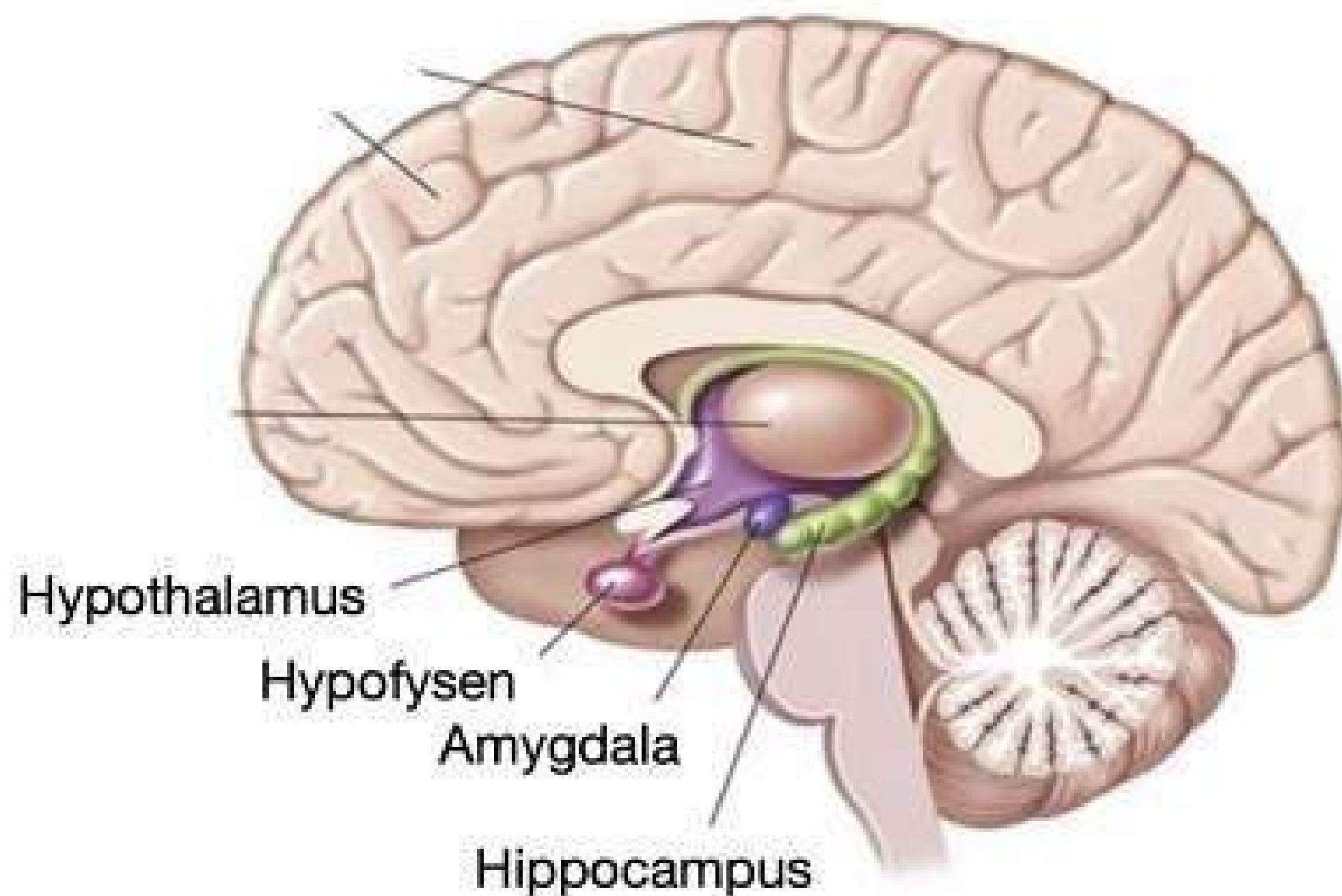
- Udskilles som reaktion på trusler = hjernens oplevelse af noget ukontrollerbart

1. Trussel
2. Adrenalin og kortisol udskilles
3. Fjerne trussel
4. Vedvarende oplevelse af trussel
5. Store mængder kortisol
6. Dæmper adrenalin
7. Drænes for energi
8. Påvirker bl.a. hukommelse og overblik



- Små doser: sundt, holder krop og hjerne ved lige - holder os på dupperne
- Store doser: patologisk (giftigt) stress

## VI UDSKILLER KORTISOL VED UBALANCE



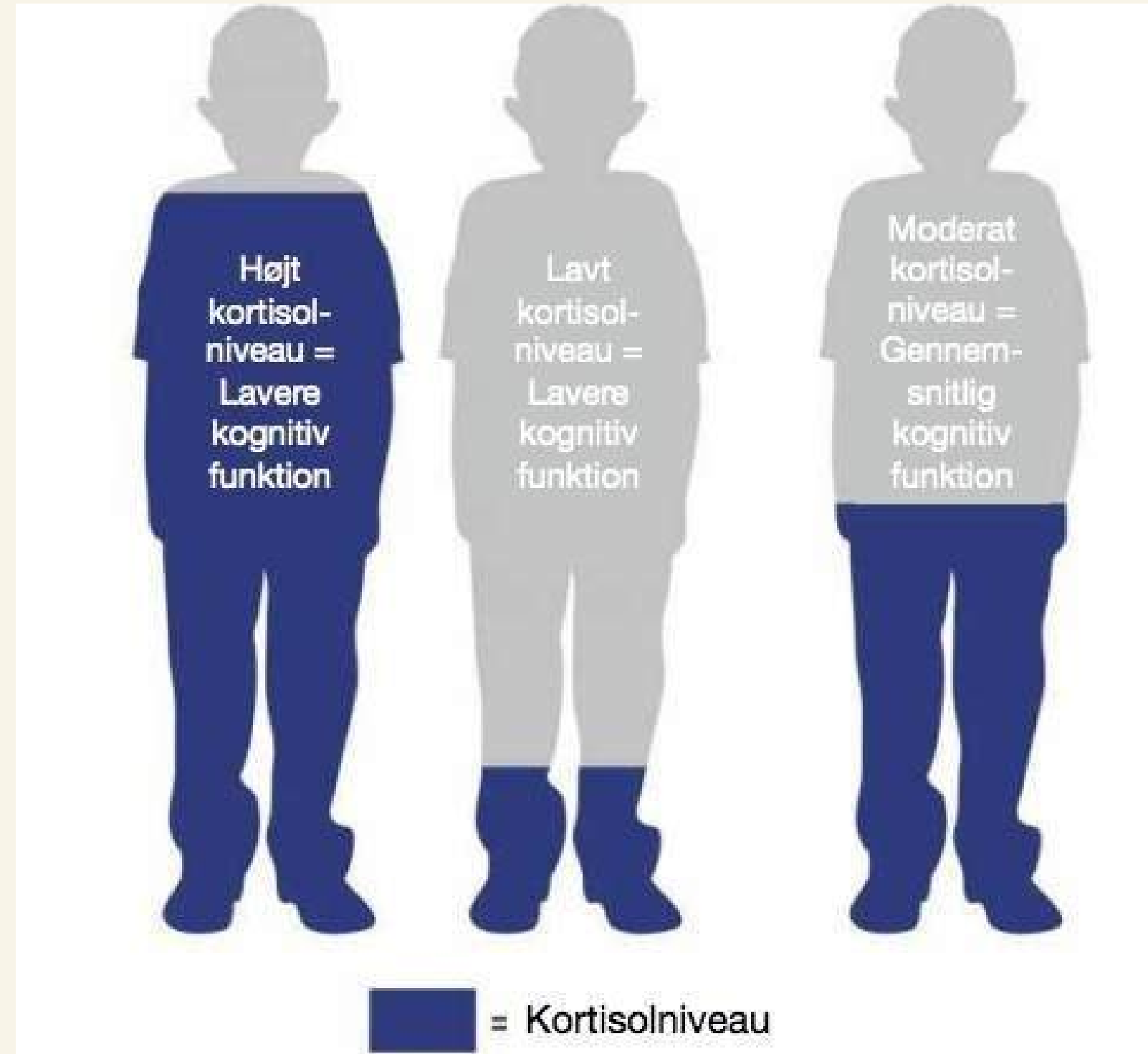
### FOLDE ARME-ØVELSE

1. Hændelse i livet.
2. Amygdala tager bestik – venlig/fjendtlig?
3. Hypothalamus opdager ubalance
4. Udskiller adrenalin eller kortisol
5. Løser problemet.

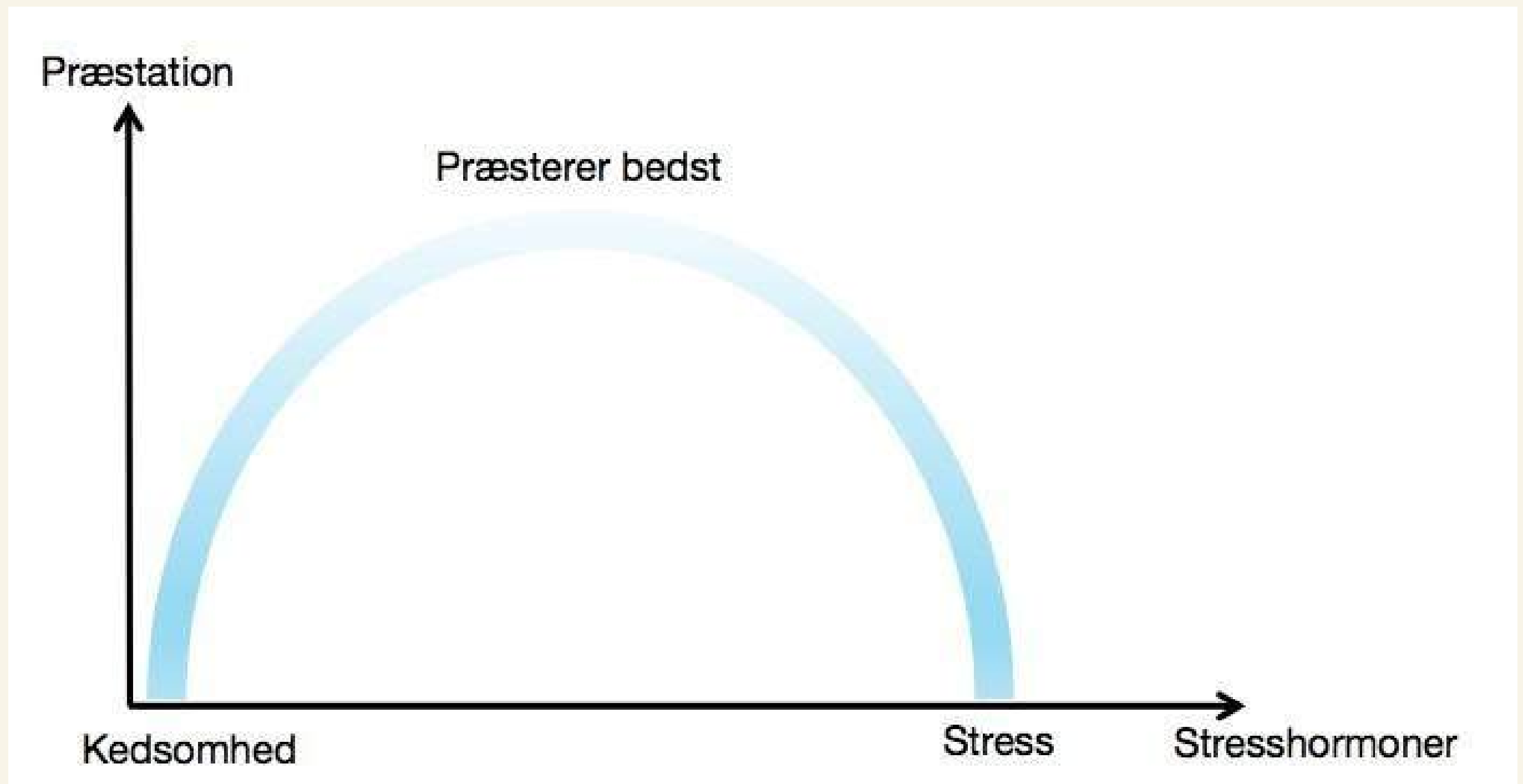
### ELLER

5. Udskiller mere kortisol, som får en modsat effekt: stressnedbrud på synapseplan.

# VI HAR BRUG FOR BALANCE – OGSÅ I KORTISOLNIVEAU

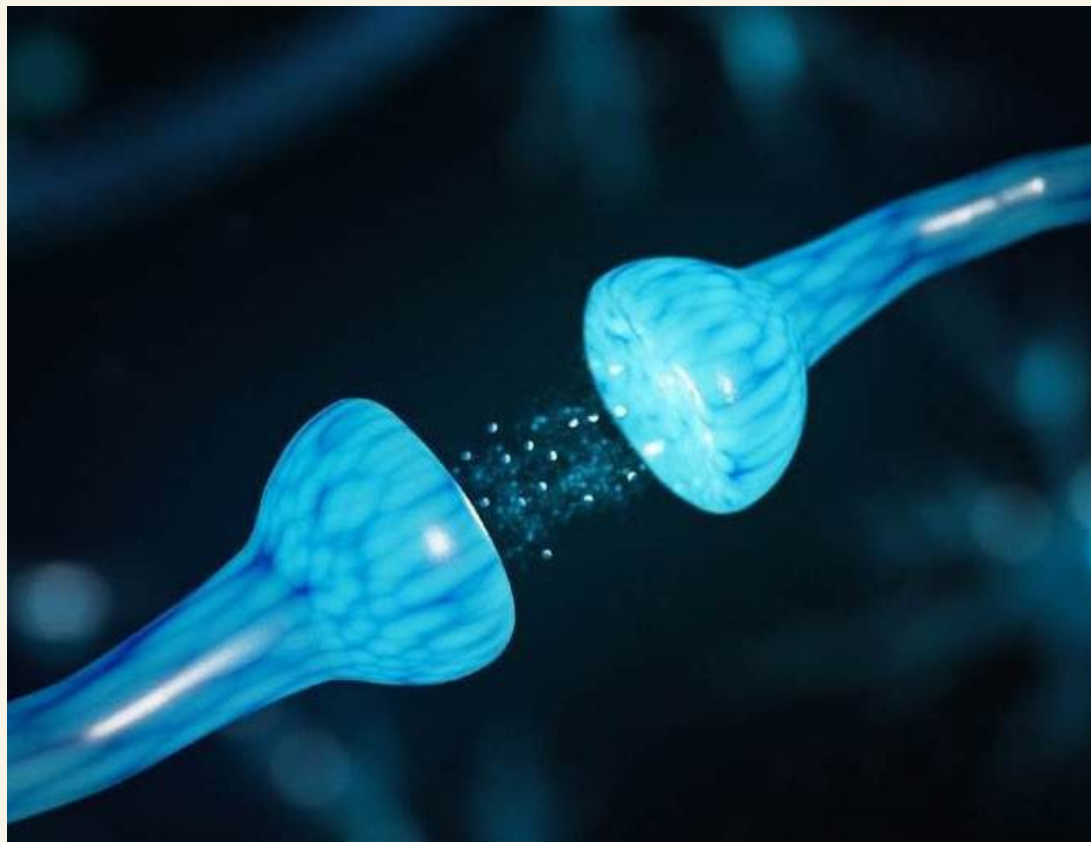


# STRESS OG PRÆSTATION





# STRESS ER BLOT KORTISOL-OVERLOAD



- Kortisol forhindrer signalstofferne i at flyde frit (især serotonin)  
Langvarig kortisol betyder
- nedbrud på synapseplan

# KORTISOL SKABER LANGVARIGE SKADER

Normal



Typisk neuron – mange forbindelser

Giftig stress



Skadet neuron – færre forbindelser

Frontallapperne  
og Hippocampus

# ALMINDELIGE HVERDAGSKRAV

- Kan være på arbejde uden at blive helt udmattet bagefter
- Kan være sammen med masser af mennesker
- Kan tolerere lyde
- Kan lave almindelige ting færdige
- Kan regulere sine egne følelser og behov
- Kan berolige sig selv, når man bliver overvældet
- Kan få lavet simple hverdagsting
- Kan holde styr på sin dag
- Kan være i et kærlighedsforhold i længere tid
- Har flere gode venner
- Har styr på økonomien
- Kan være høflig og venlig når det forventes
- Falder i søvn når det er sengetid



Det ser ud som om det kræves at man:



# ALMINDELIGE HVERDAGSKRAV



Hvordan kan jeg løse dette?

- Jeg kan ikke være sammen med masser af mennesker
- Jeg kan ikke tolerere lyde
- Jeg kan ikke lave almindelige ting færdige
- Jeg kan ikke regulere mine følelser
- Jeg kan ikke berolige mig selv, når jeg bliver overvældet
- Jeg kan ikke gøre simple hverdagsting
- Jeg kan ikke holde styr på min dag
- Jeg kan ikke blive længe i relationer
- Jeg har ikke flere gode venner
- Jeg har ikke styr på økonomien
- Jeg kan ikke være høflig og venlig når det forventes (for jeg ved ikke altid hvad der forventes)
- Jeg falder ikke i søvn når det er sengetid

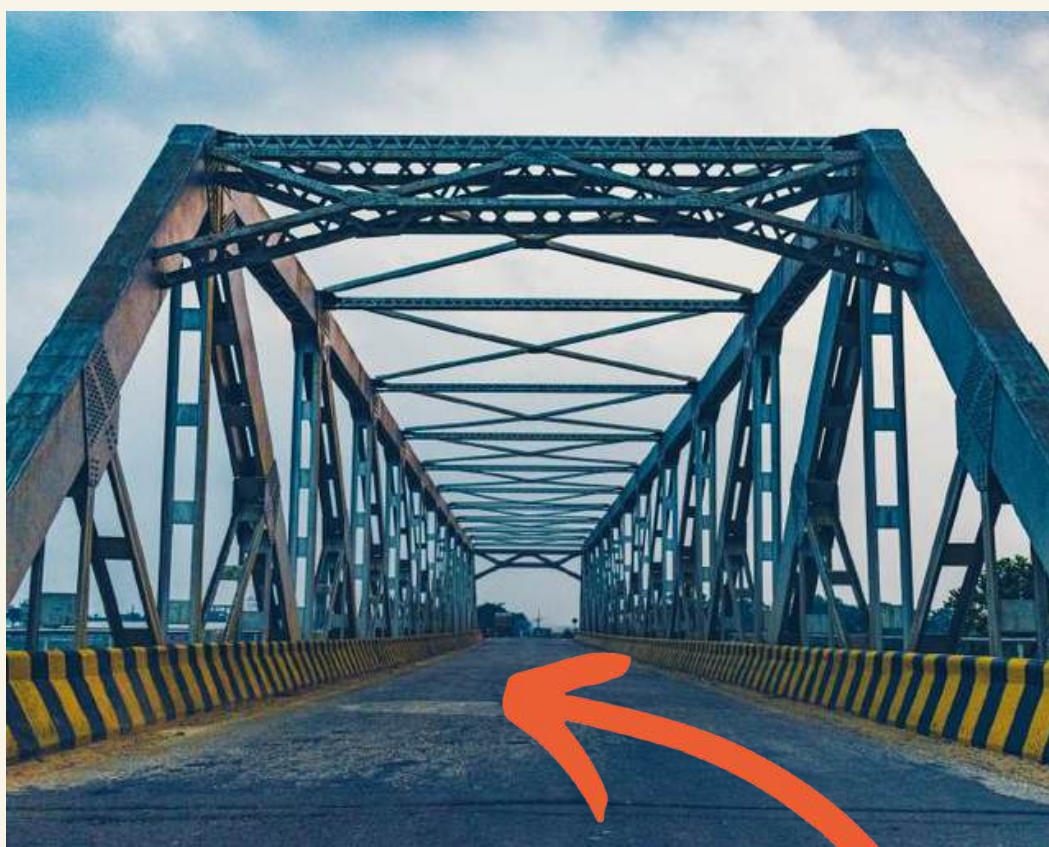


# SÅDAN KAN MAN OGSÅ FORSTÅ 'STRESS':

"Stress" -begrebet stammer fra byggebranchen. Man bruger det til at beskrive, hvor stor en belastning et givent byggeri kan rumme, før det braser sammen. Vi har alle en vis kapacitet, vi hver især kan rumme -men denne kapacitet er meget varierende fra menneske til menneske.



# ALMINDELIGE STRESS-TEGN



NEDSAET BELASTNINGEN!

- Hovedpine
- Spiser for meget / spiser for lidt
- Nedsat lyst til sex / overdreven lyst til sex
- Træthed og / eller søvnproblemer
- Ekstra glemsom
- Ulyst til ting man plejer at have lyst til
- Anspændthed
- Øget koncentrationsbesvær
- Øget rastløshed / utålmodighed
- Angst for almindelige problemer / en uforklarlig angst



# ALMINDELIGE STRESS-TEGN

- Øget irritation
- Raseri
- Surhed
- Vrede
- Højt konfliktniveau
- Nærtagende / defensiv
- Hurtig til beskyldninger
- Placere skyld hos andre / sig selv
- Selvdestruktive tanker



NB! Kan ødelægge dine relationer!



# DETALJERNE I HVERDAGEN KAN STØDE TIL KORTISOL-NIVEAUET





Dilemmaet er, at når man har autisme,  
så er det bagateller  
– små detaljer i hverdagen –  
som støder til kortisol-niveauet



# CATCH-22

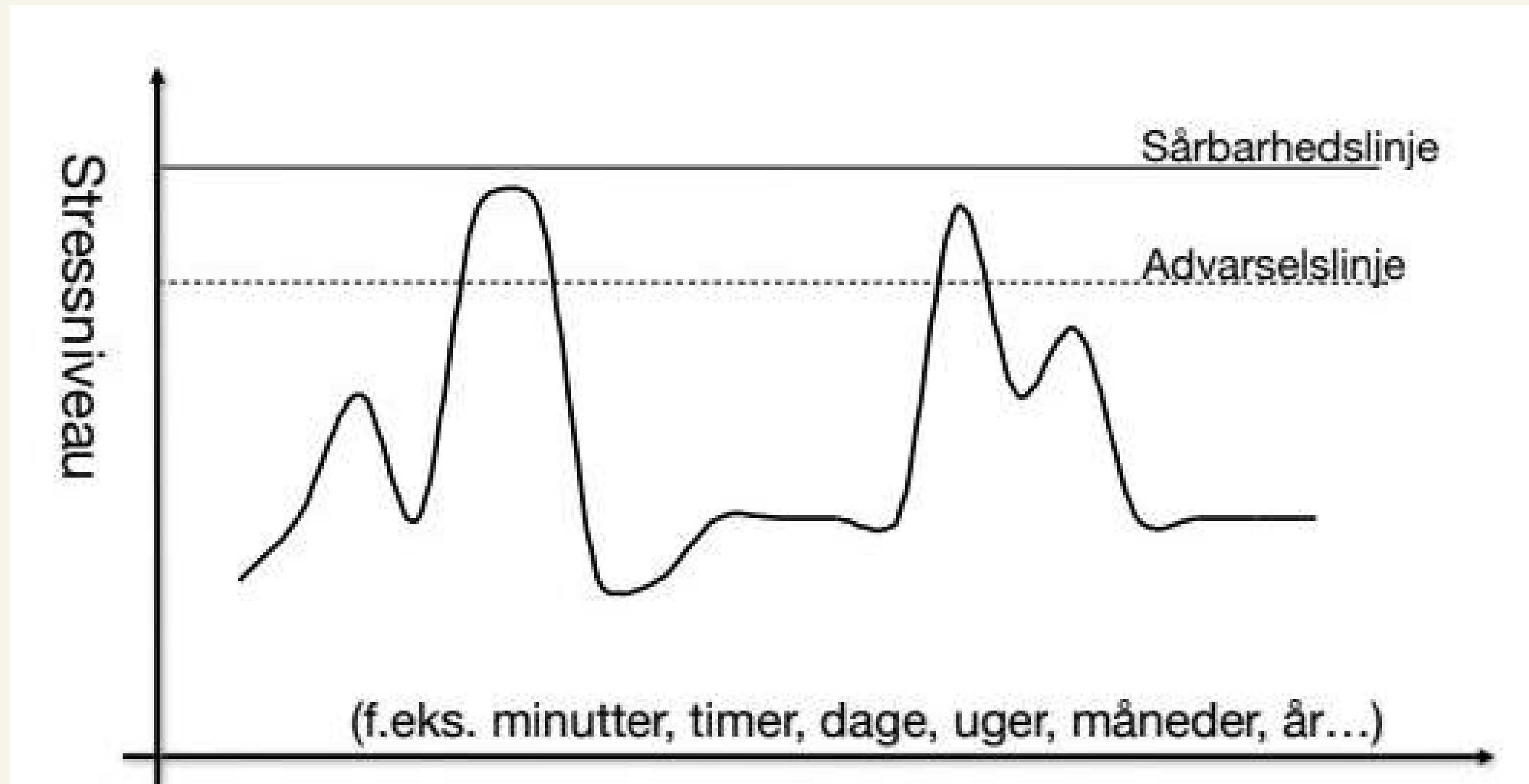


# STRESS-SÅRBARHEDSMODELLEN



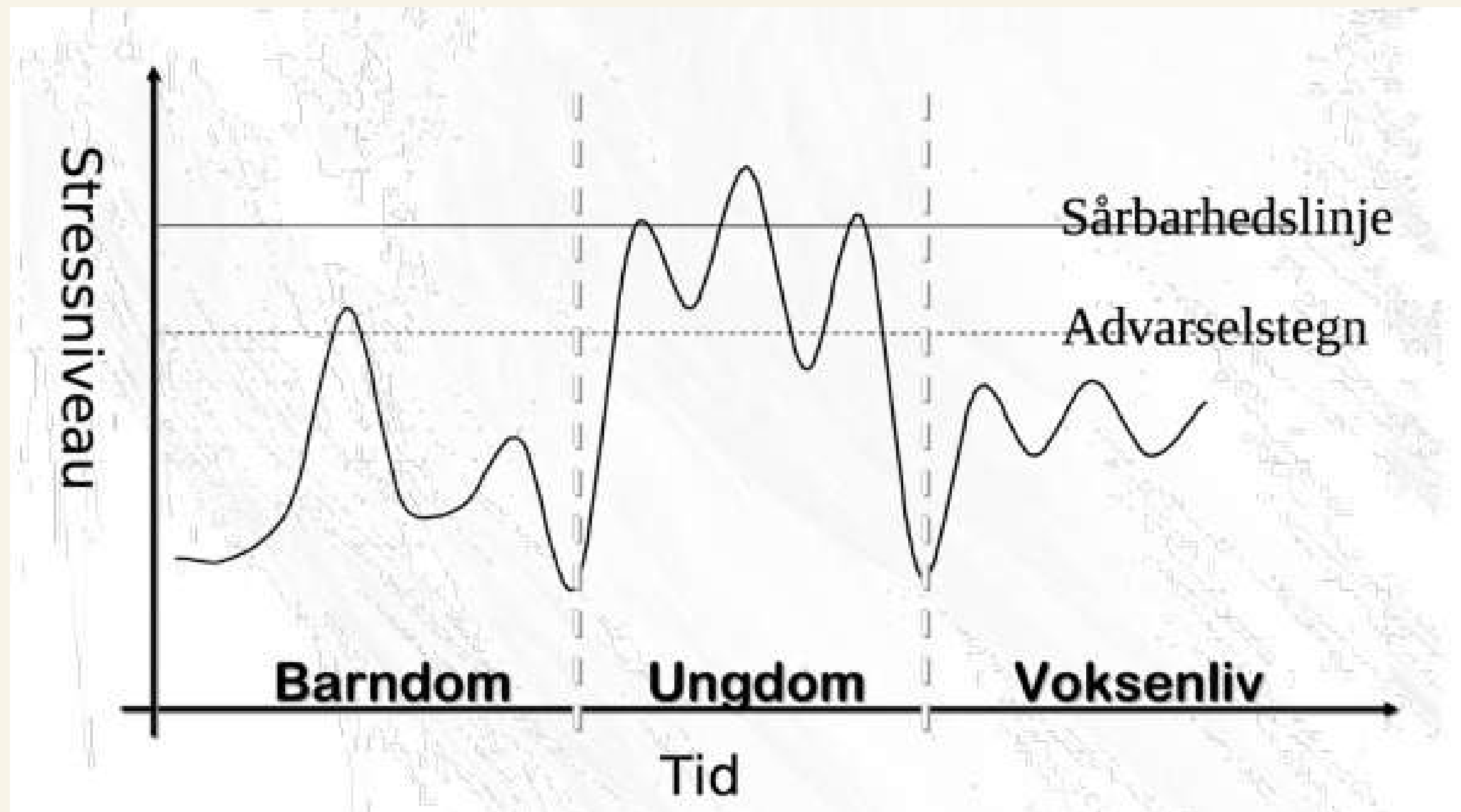
Stress-sårbarhedsmodellen udviklet af Bo Hejlskov og Trine Uhrskov

# STRESS-SÅRBARHEDSMODELLEN





# ALMINDELIG UDVIKLING:

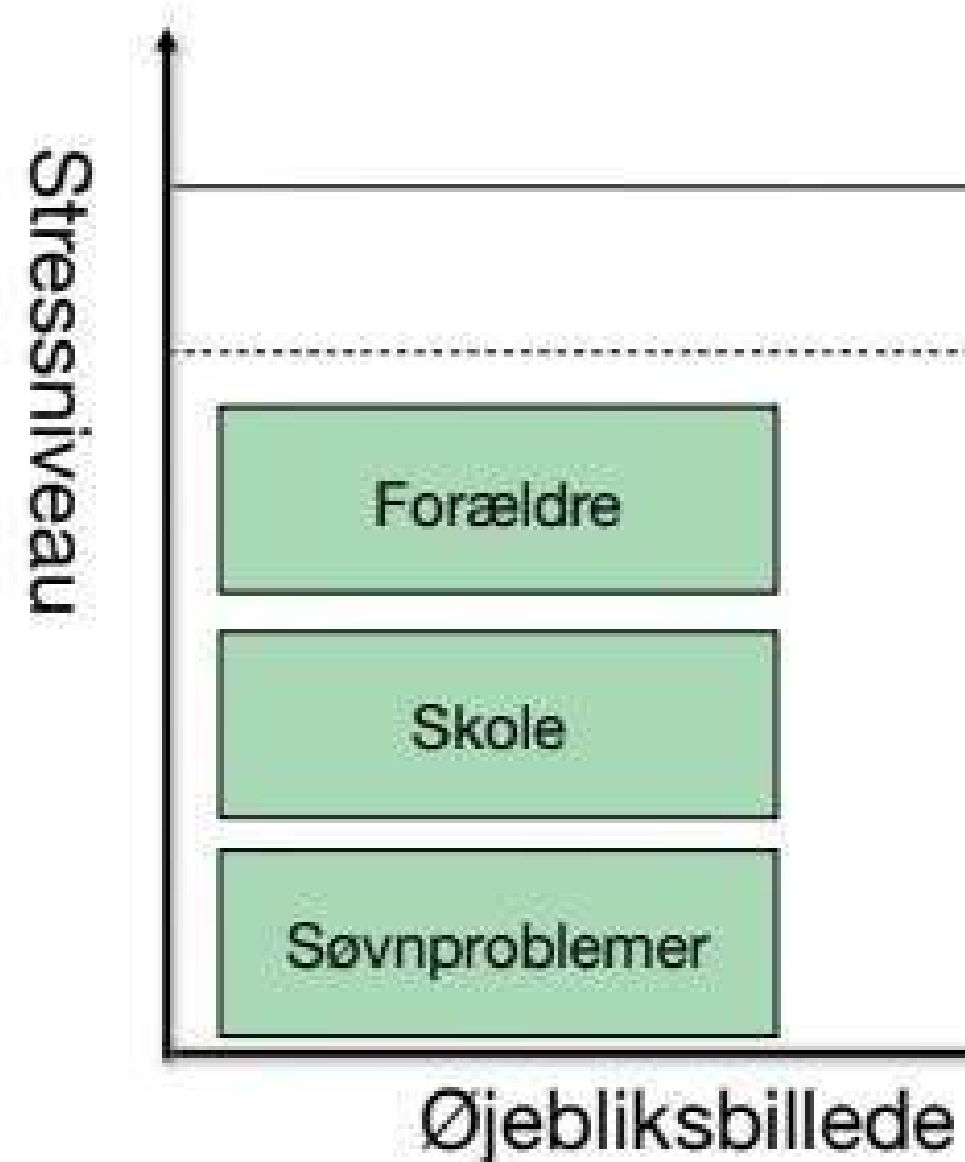


## TO TYPER STRESSFAKTORER:

Situationsbestemte  
(variable)

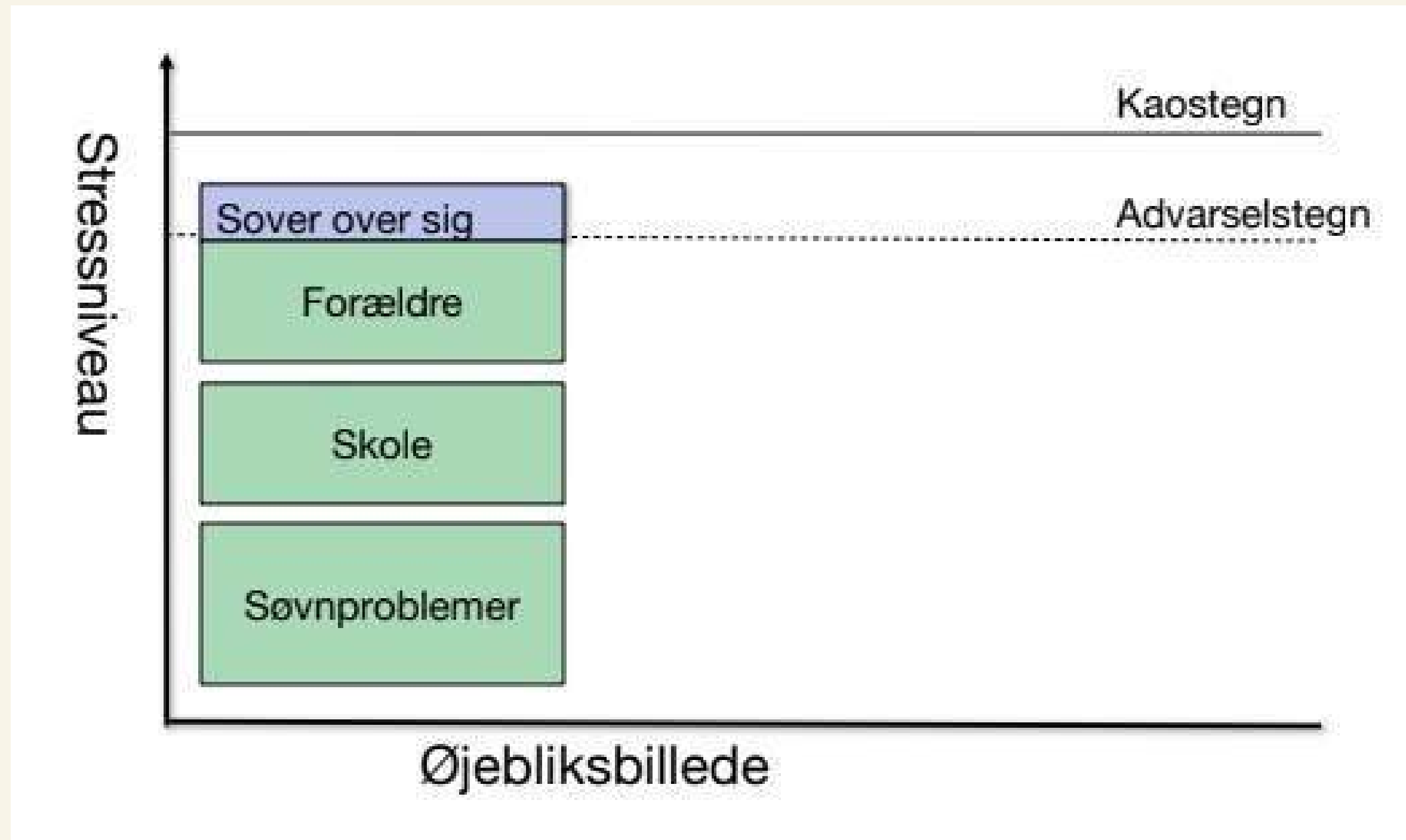
Grundlæggende  
(stabile)

# EKSEMPLER PÅ GRUNDLÆGGENDE STRESSFAKTORER:



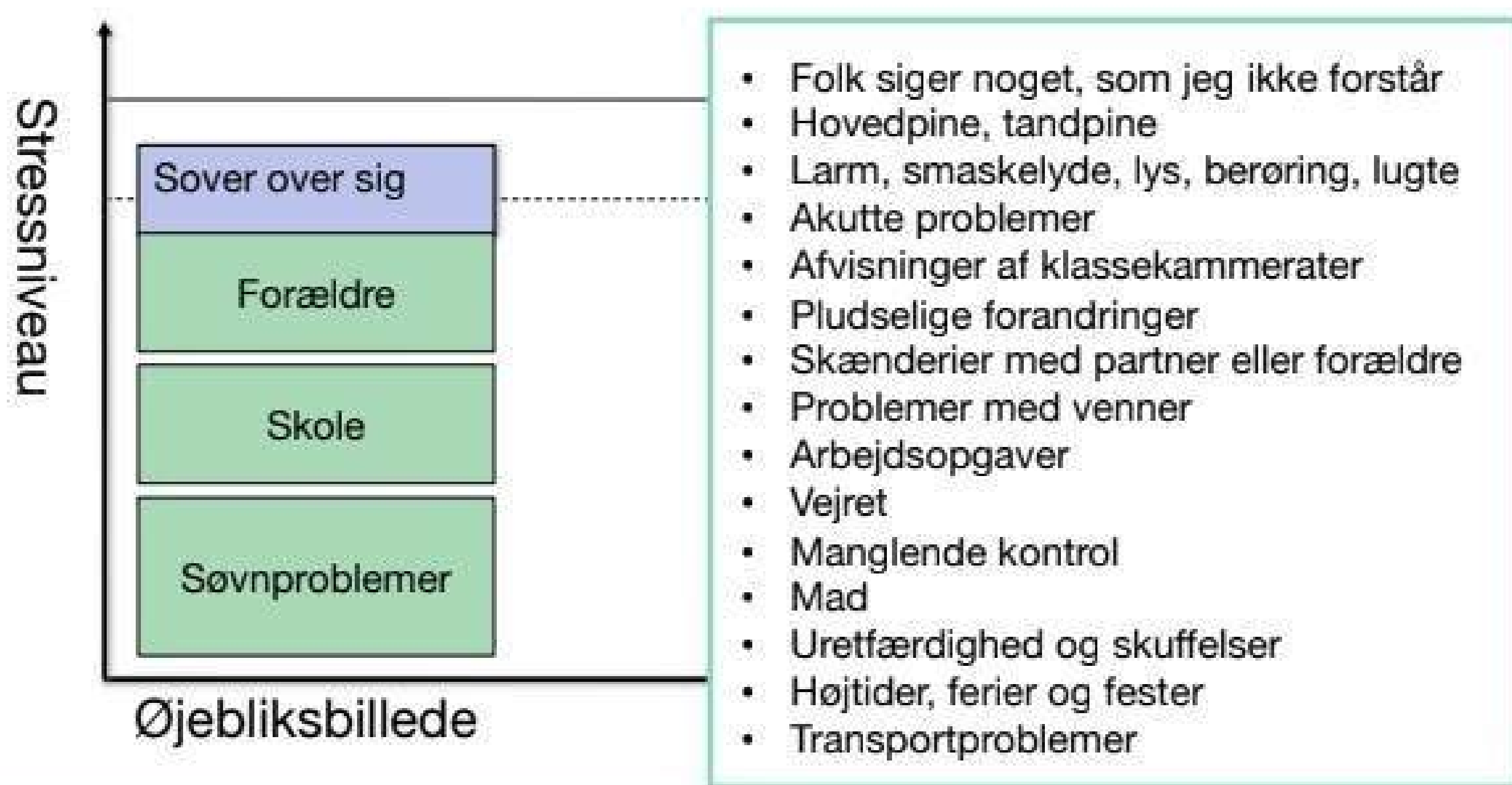
- Søvnproblemer
- Økonomi
- Seksuelle frustrationer
- Skole/Uddannelse/Job
- Har ikke styr på min dag
- Problemer med kommunen
- Kæreste/partnere
- Familie/forældre/aflastning
- Søskende
- Sygdomme
- Udseende
- Rod/snavs
- Folk forstår mig ikke
- Ensomhed
- Uoverskuelige arbejdsopgaver
- Lektier/eksamen
- Spisning
- Eksistentielle overvejelser

# GRUNDLÆGGENDE STRESSFAKTORER

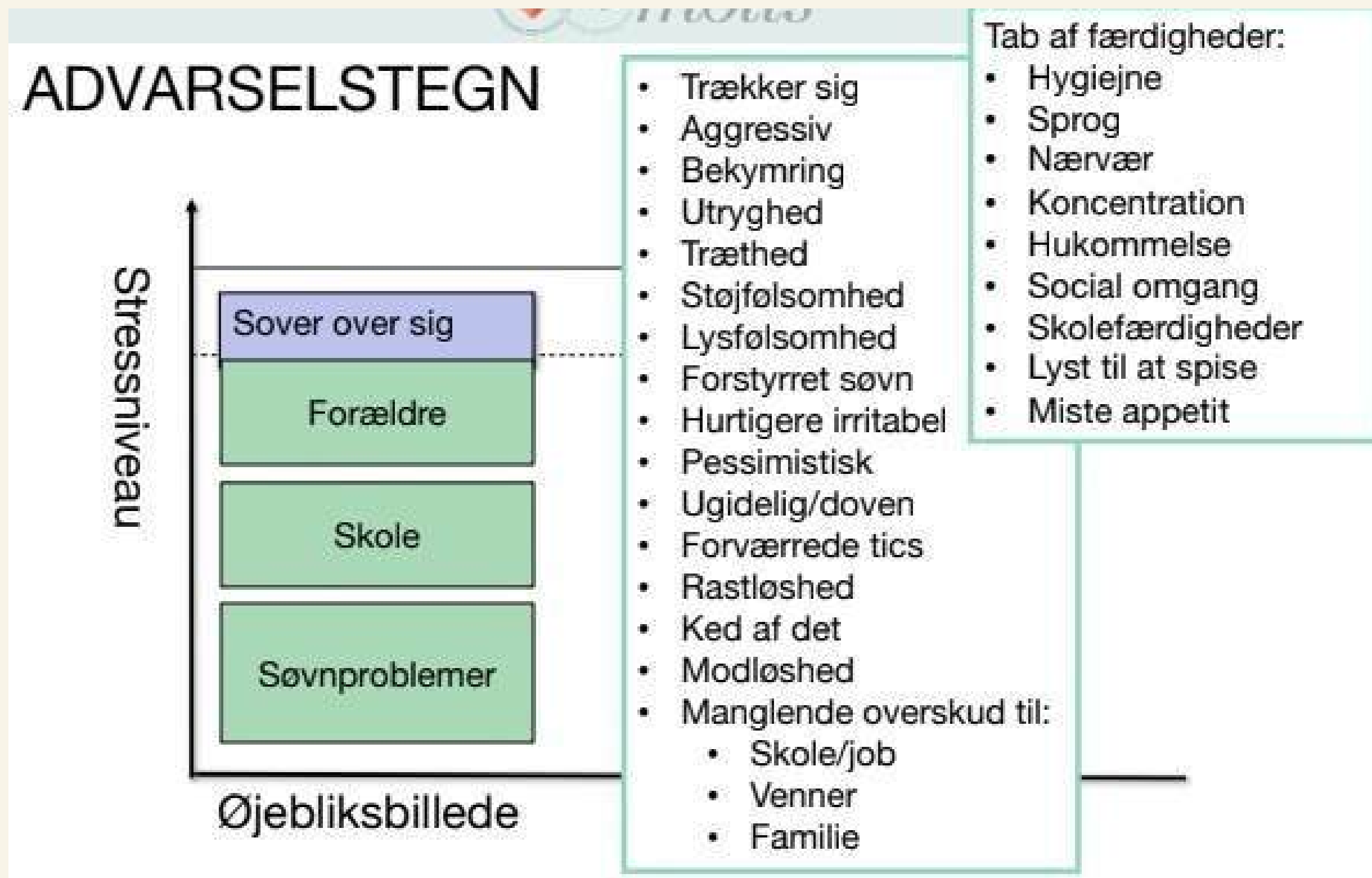




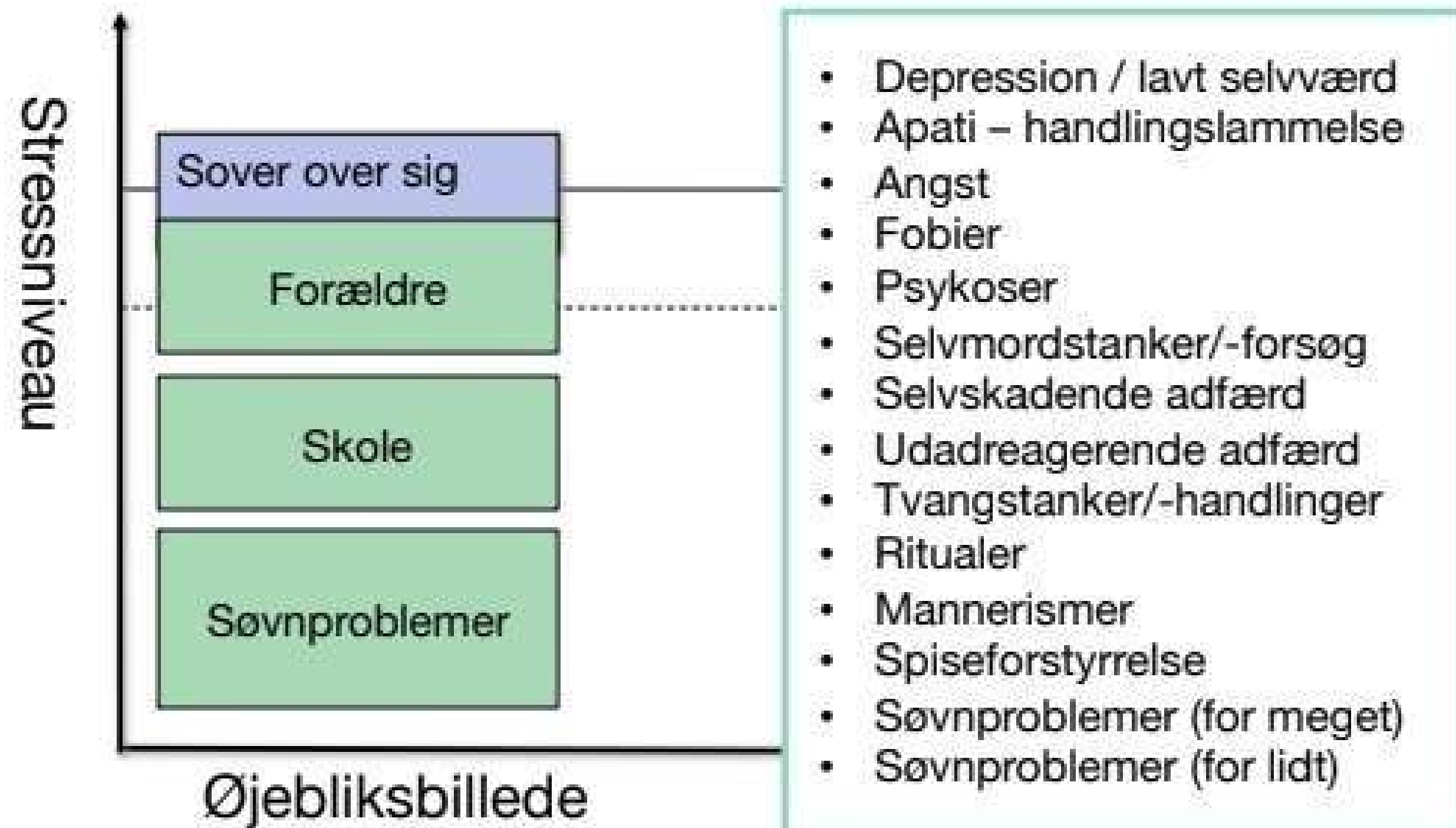
# EKSEMPLER PÅ SITUATIONSBESTEMTE STRESSFAKTORER:



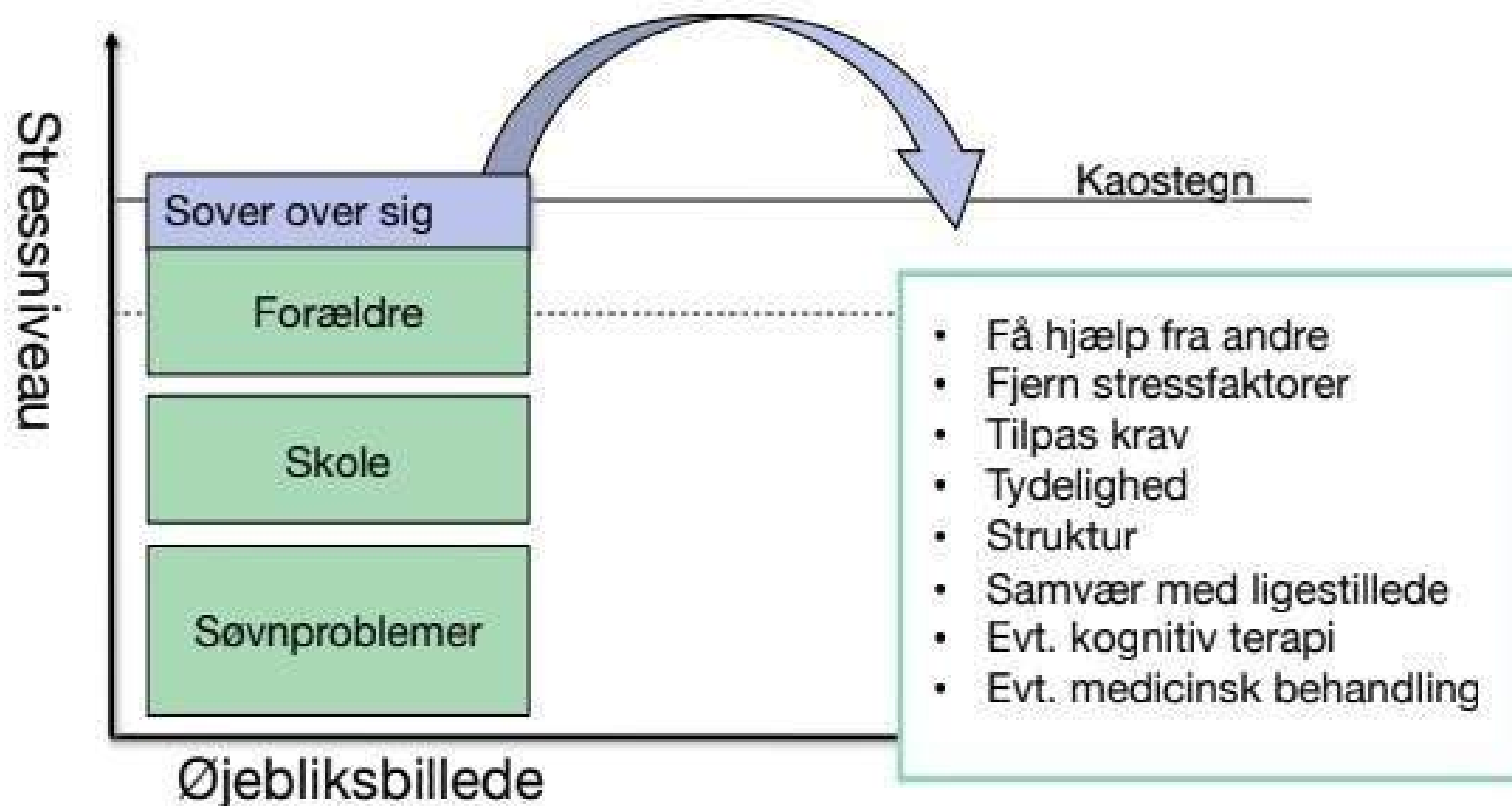
# ADVARSELSTEGN:



# KAOSTEGN:

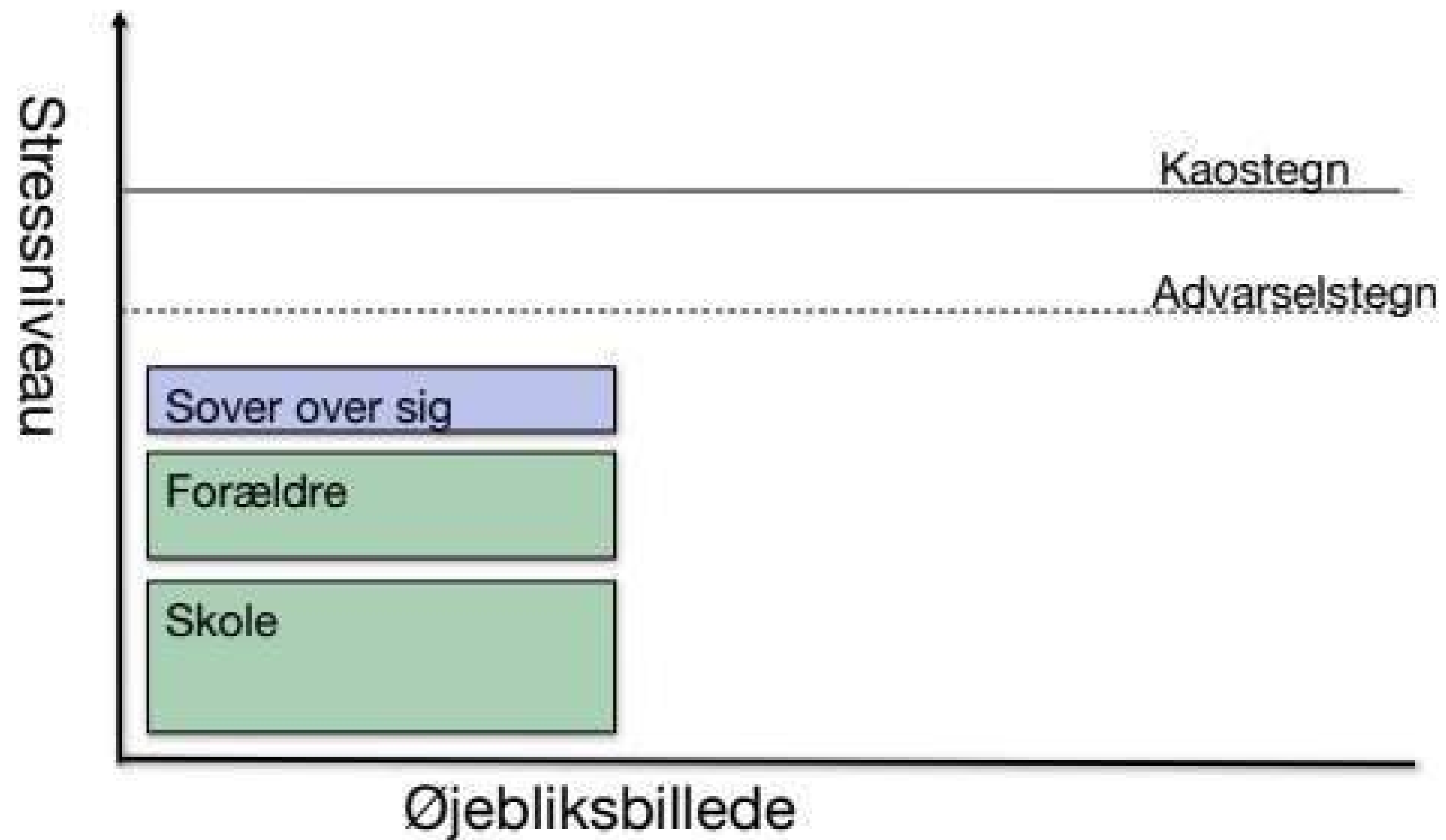


# HVAD GØR MAN SÅ?

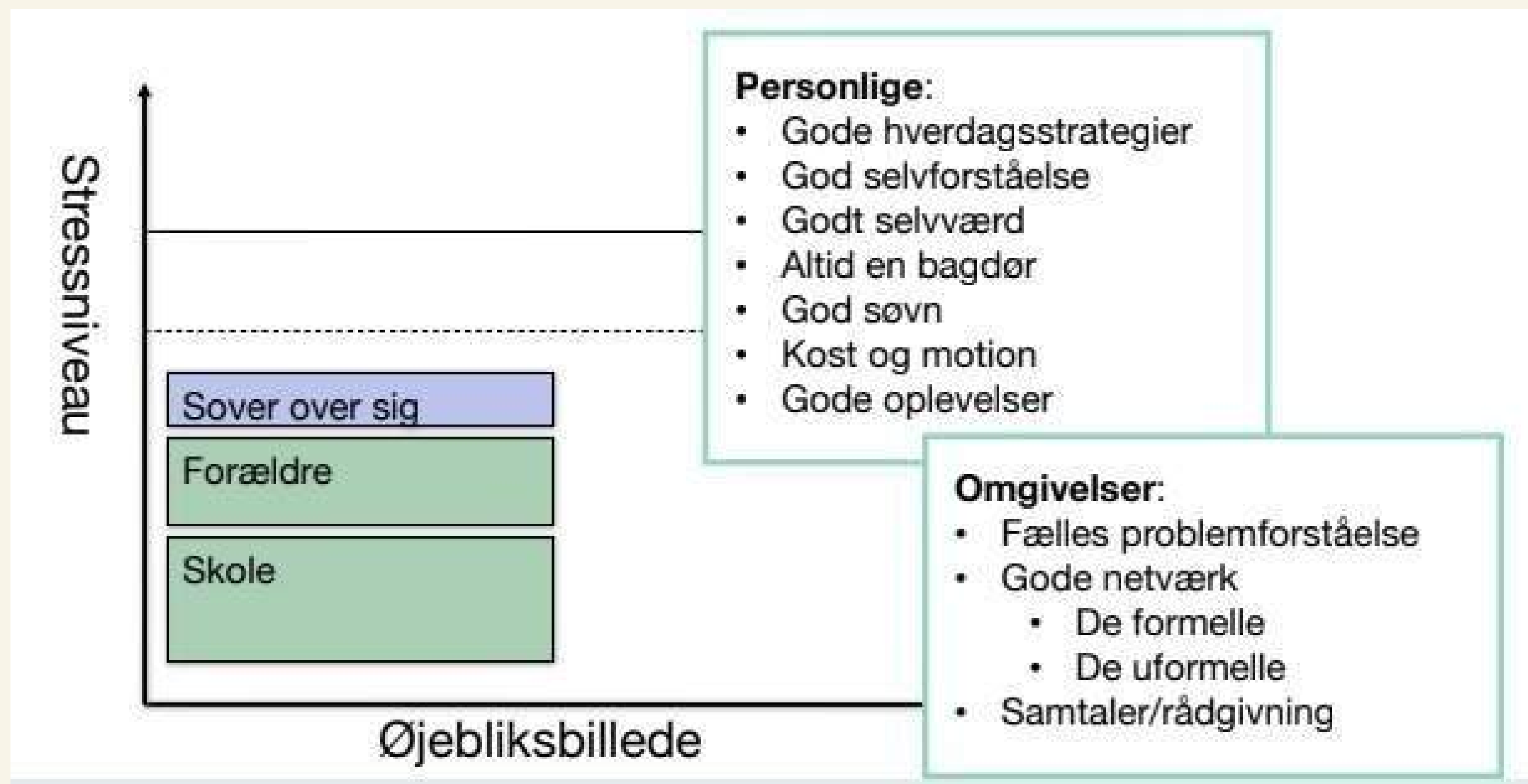




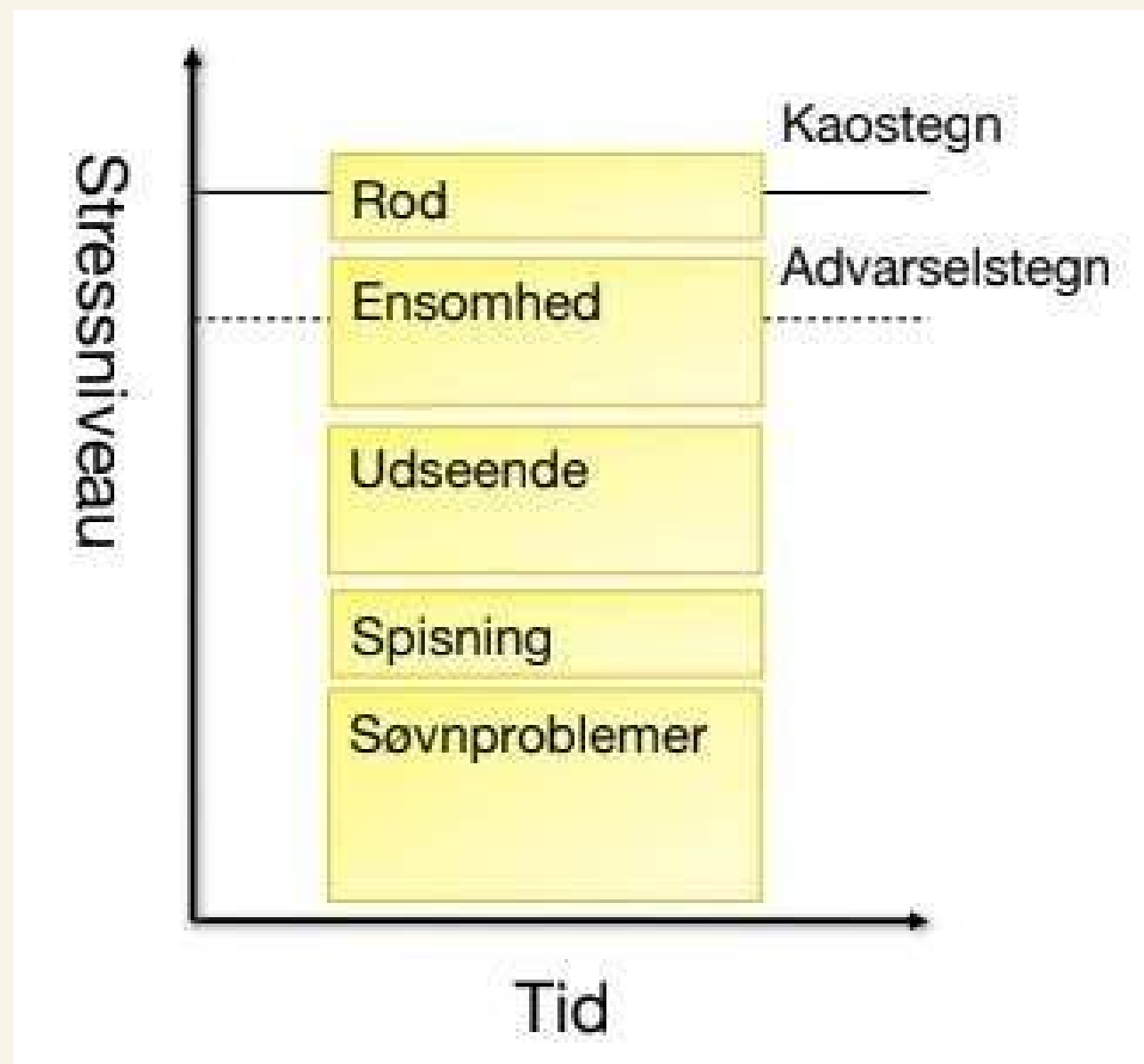
# UNDER LINIEN IGEN



# BESKYTTENDE FAKTORER



# UDFYLD SELV



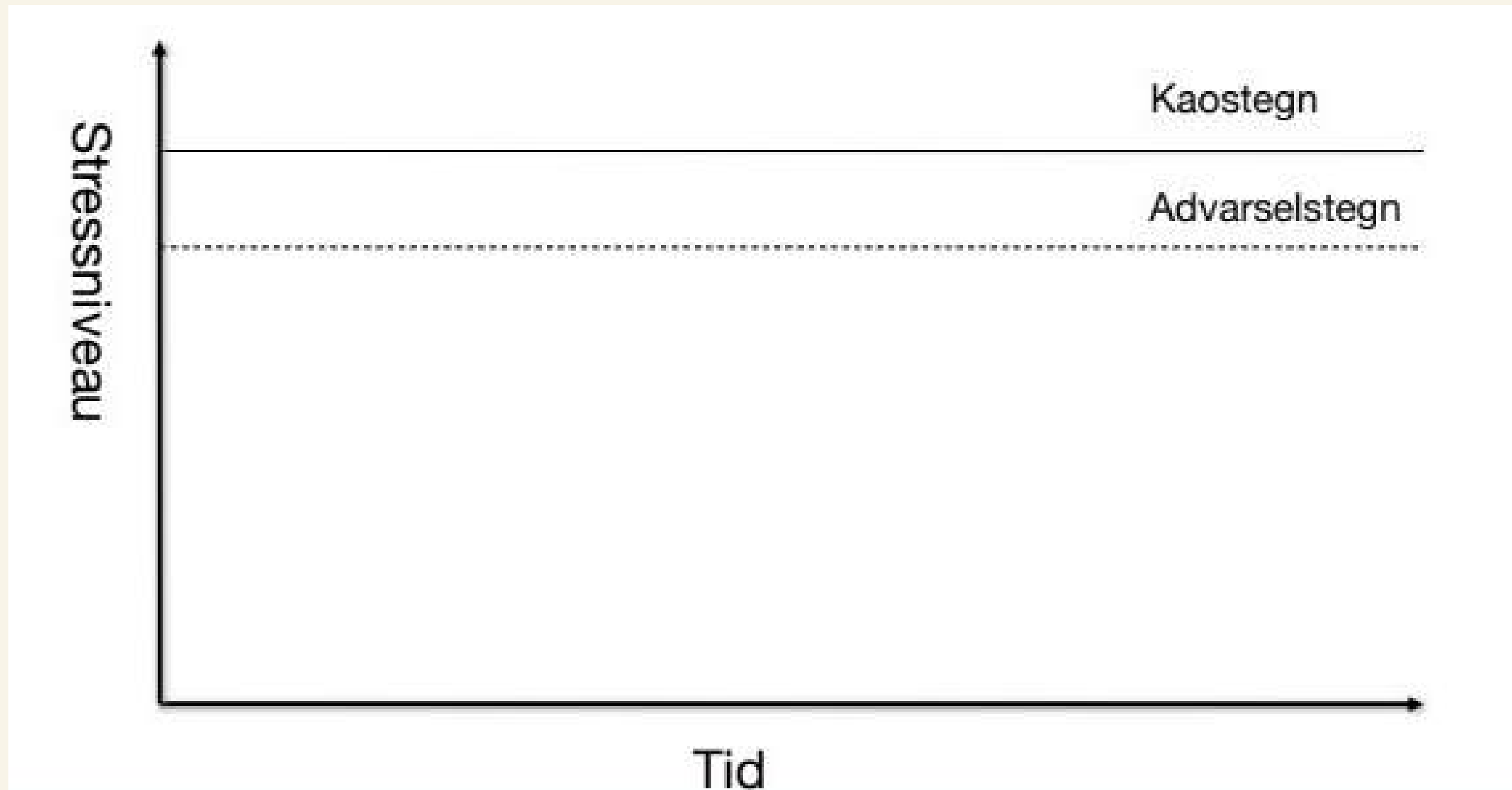
**ØVELSE:**

**Gennemgå og udfyld stress-sårbarhedsmodellen:**

1. Opklar de grundlæggende stressfaktorer (brug evt post-its eller skriv det ind i stress-sårbarhedsmodellen)
2. Skriv hver enkelte stressfaktor på en post-it
3. Klip hver stressfaktor (post-it) til i højden ift. hvor meget den stressfaktor fylder
4. Sæt post-its ovenpå hinanden som byggeklodser på det lodrette papir med stress-sårbarhedsmodellen
5. Opklar de situationsbestemte stressfaktorer (overstreg)
6. Opklar advarsels- og kaostegn
7. Tænk over, hvad der skal gøres først for at nedbringe stress



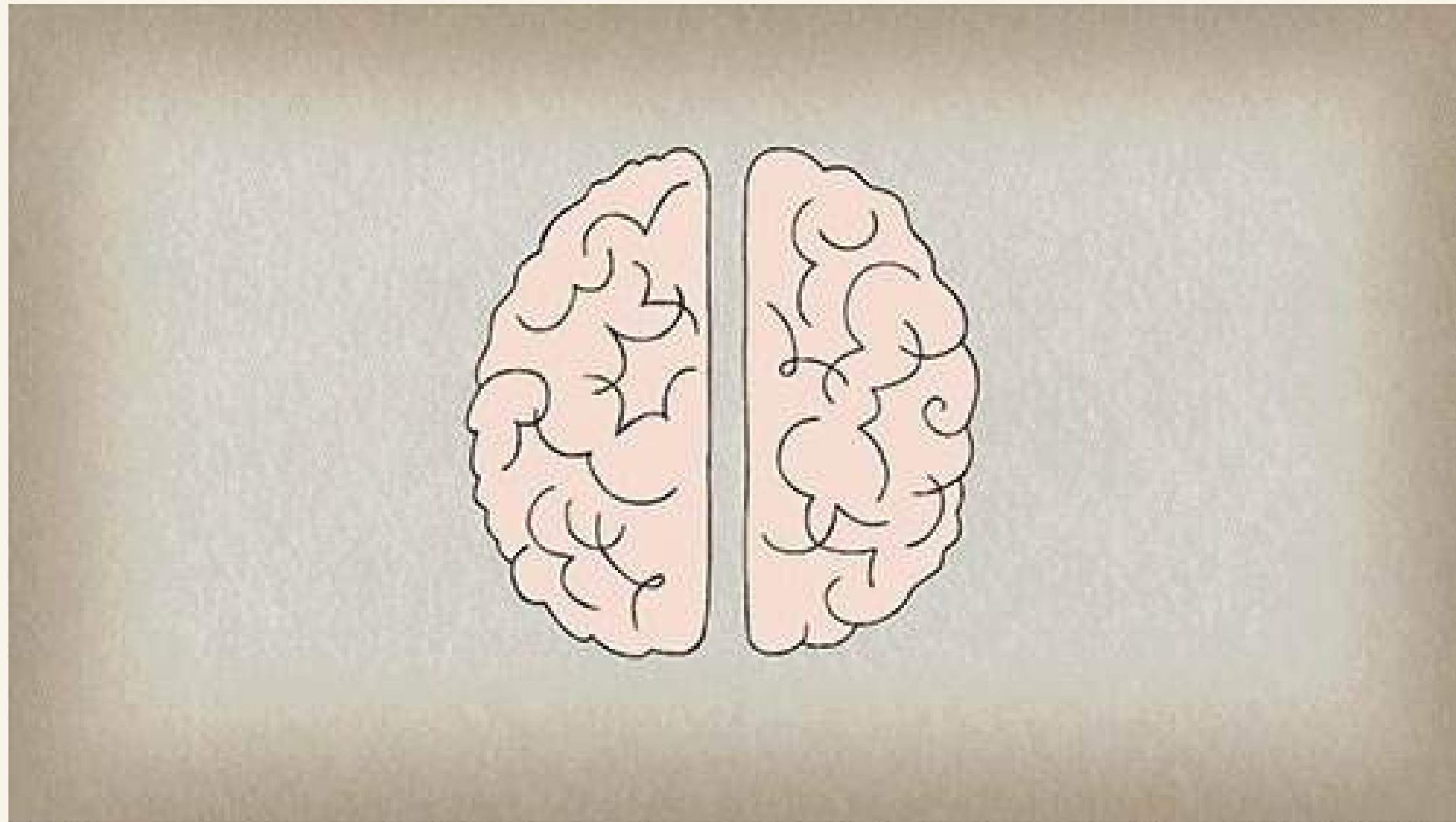
# Udfyld selv



Pause



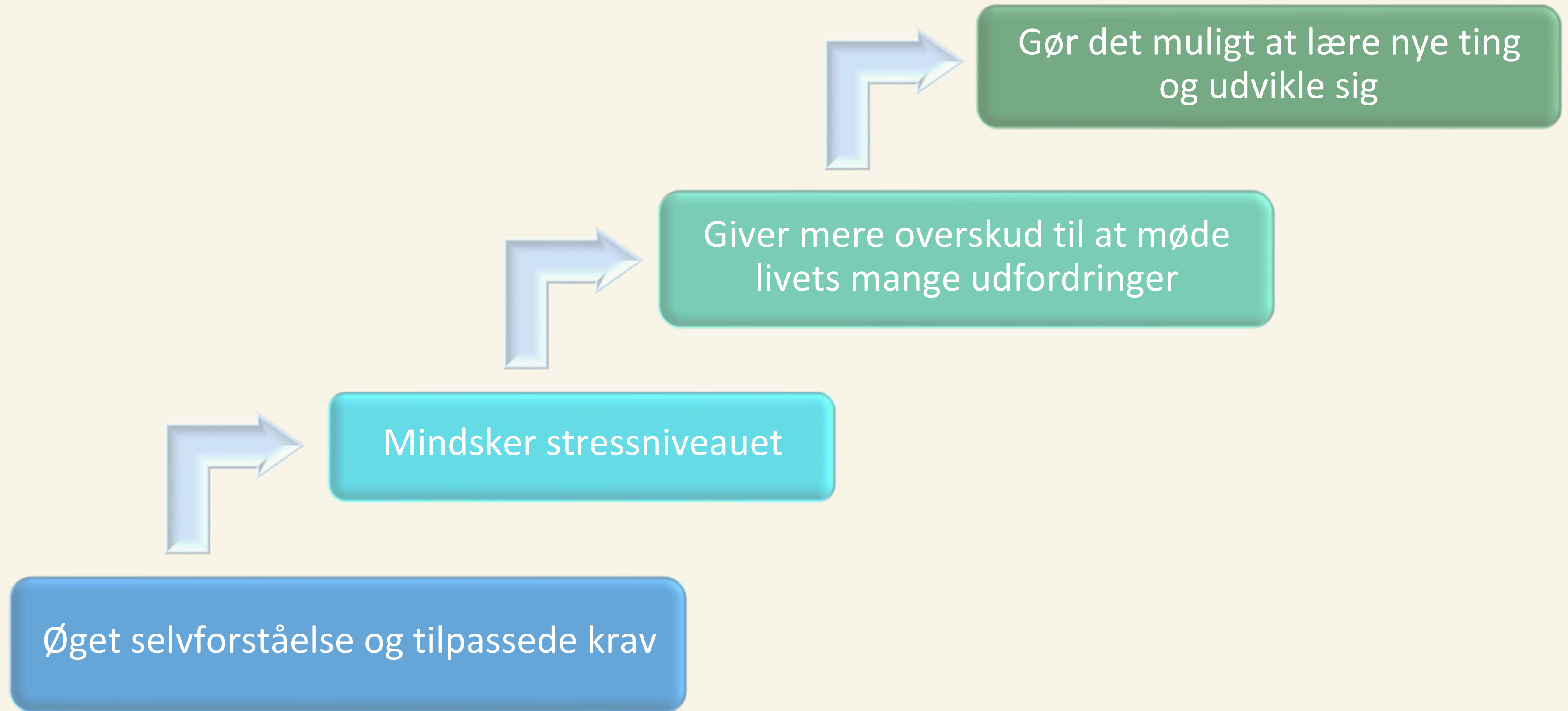
# HJERNEN I BALANCE



# Signalstoffer







# SIGNALSTOFFER - neurotransmittere

## Signalstoffer:

- Serotonin
- Dopamin
- Endorfiner
- Melatonin
- Kortisol

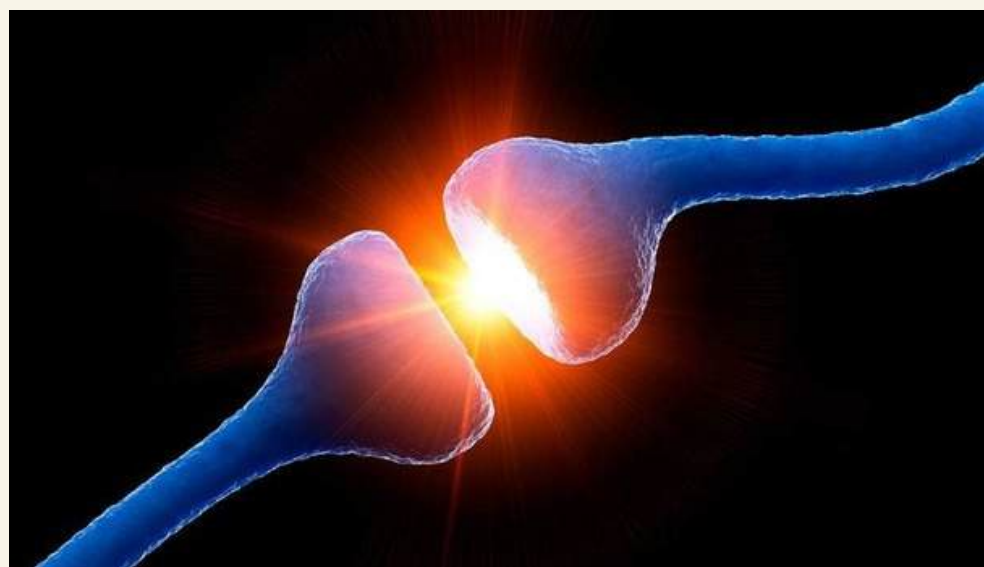
## Påvirkes af:

- Søvn
- Kost / mad
- Motion
- Gode oplevelser
- Gode gerninger
- Fællesskab og anerkendelse

## Ved ubalance:

- Stress
- Angst
- Depression
- Udadreagerende adfærd
- Lavt selvværd
- Spiseforstyrrelse
- Selvskadende adfærd
- Afhængighed

# DET NEURALE NETVÆRK



- Det neurale netværk består af 80–125 milliarder hjerneceller (=neuroner)  
Signalerne i det neurale netværk bliver sendt via
- **synapser**: forbindelser mellem neuroner  
Der bruges signalstoffer (=neurotransmittere) til at sende impulsen videre
- 
- Signalstofferne / neurotransmitterne er i **synapsekløften**



# SIGNALSTOFFER

- De vigtigste signalstoffers navne er: **Serotonin, dopamin, endorfiner, melatonin, oxytocin**
- Signalstofferne balance er essentielle for at vi kan være i balance
- Ligesom en varieret kost, skal vi have de rette mængder signalstoffer.





# SIGNALSTOFFER



Når vi sørger for at skabe de bedste betingelser for at signalstofferne er i balance, skaber vi de bedste betingelser for at vores hjerne hjælper os til at få et liv fuld af følelser og oplevelser, vi kan håndtere

Signalstoffer

Serotonin

Dopamin

Endorfin

Oxytocin

Melatonin

Kortisol

Påvirkes alle af

Søvn

Kost

Motion

Gode oplevelser

Gode gerninger

Fællesskab og  
anerkendelse

Stress

Angst

Depression

Udadreagerende adfærd

Lavt selvværd

Selvskadende adfærd

Spiseforstyrrelser

Afhængighed

Ved ubalance

Kritik og selvkritik

Brok og beklagelser

Iritation

Modløshed

Kort lunte

Utryghed

Sladder

Tilbagetrækning

# SEROTONIN

Primært signalstof til at skabe balance i livet og holde angst, stress, depression og aggression nede.

Øges af forudsigelighed, struktur, overskuelig hverdag, hvor man får løst sine problemer.

Hjælper med at balancere amygdala

NB! Langvarig kortisol kan udmatte serotonin-systemet og føre til stress og depression

Man kan lettere sige "pyt med det", når der er god balance i serotonin- systemet



# DOPAMIN

Primært signalstof i den forreste del af hjernen – frontallapperne.

Styrker hukommelse, planlægning, krav, impuls-hæmning og at gennemføre projekter.

Dopamin er hjernens belønnings-signalstof.

Når vi gør noget, vi kan lide (eller glæder os til det), eller vi bevæger os: puls op.

Det er lækkert med naturlig dopamin i løbet af dagen.

Reward prediction error – teori





# ENDORFIN

Hjælper med at få sanserne til at slappe af.

Giver roligt åndedræt og afspænding og ro i kroppen: puls ned.

Kroppens eget smertestillende signalstof.

Kaldes også runners high – følelsen efter motion.



# OXYTOCIN

Tilknytnings- eller samhørigheds-  
hormonet.

Styrker følelsen af værdi og af at høre  
til i en flok.

Øges ved samvær med mennesker  
og dyr, vi er trygge ved.

Berøring af en, man er tryk ved,  
udløser oxytocin.



# MELATONIN

Hjælper til at falde i søvn og få den bedste søvnkvalitet.

Er med til at nedbryde kortisol.



Melatonin omdannes via koglekirtlen til serotonin og omvendt.

Melatonin omdannes til serotonin om dagen ved lys (kl. 5-8).

Serotonin omdannes til melatonin om aftenen, og melatoninen udløses aften og nat ved mørke (niveauet er højest kl. 22.00-02.00).

# KORTISOL

Stresshormon eller problemløsningshormon.

Udløses når noget nyt skal læres, eller en ubalance kalder på handling.

Samarbejder med amygdala for vores overlevelse

Kan blokere for andre signalstoffer.  
Nedbrydes udelukkende ved søvn og motion.





Signalstoffer

Serotonin

Dopamin

Endorfin

Oxytocin

Melatonin

Kortisol

Påvirkes alle af

Søvn

Kost

Motion

Gode oplevelser

Gode gerninger

Fællesskab og  
anerkendelse

Stress

Angst

Depression

Udadreagerende adfærd

Lavt selvværd

Selvskadende adfærd

Spiseforstyrrelser

Afhængighed

Ved ubalance

Kritik og selvkritik

Brok og beklagelser

Iritation

Modløshed

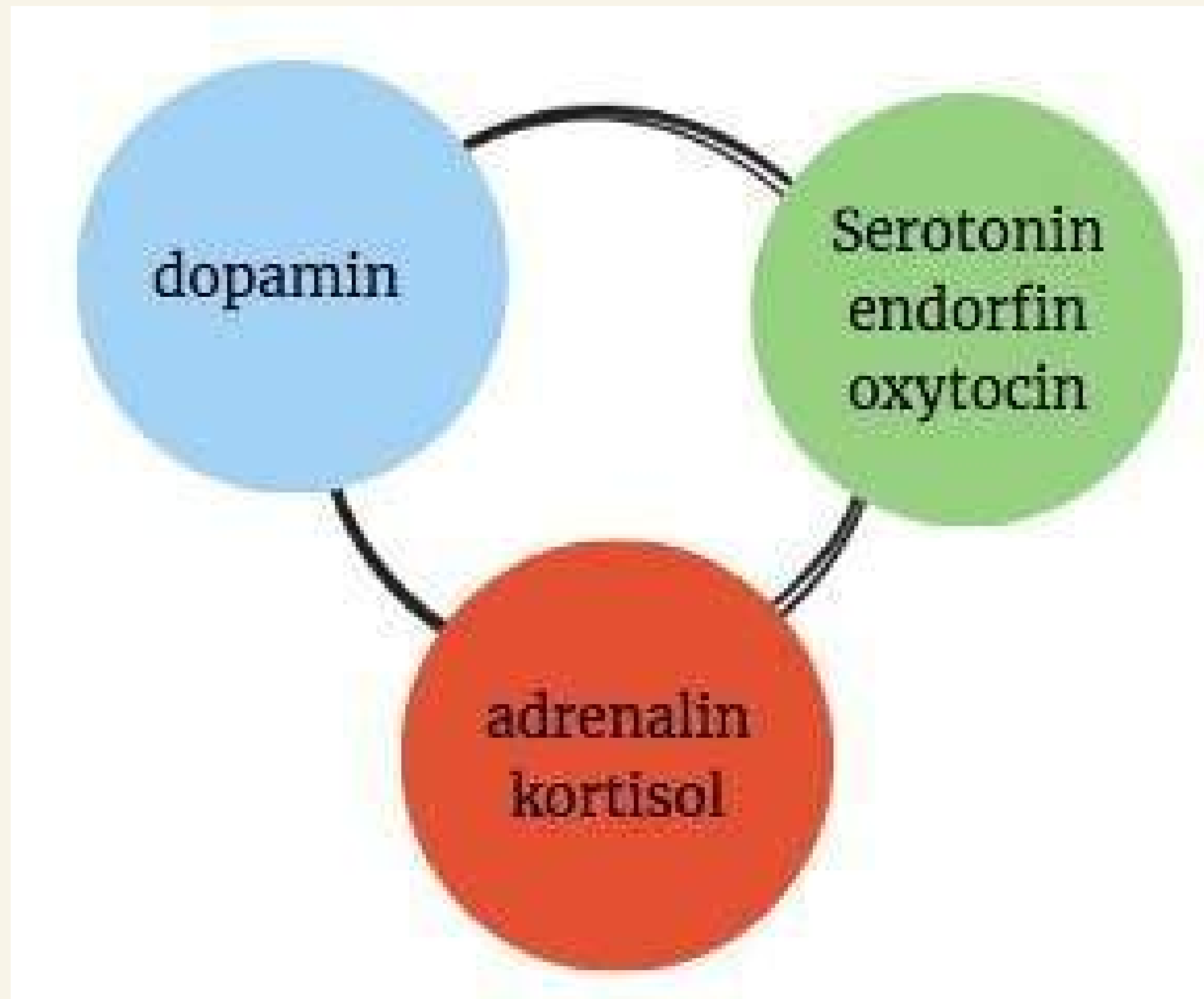
Kort lunte

Utryghed

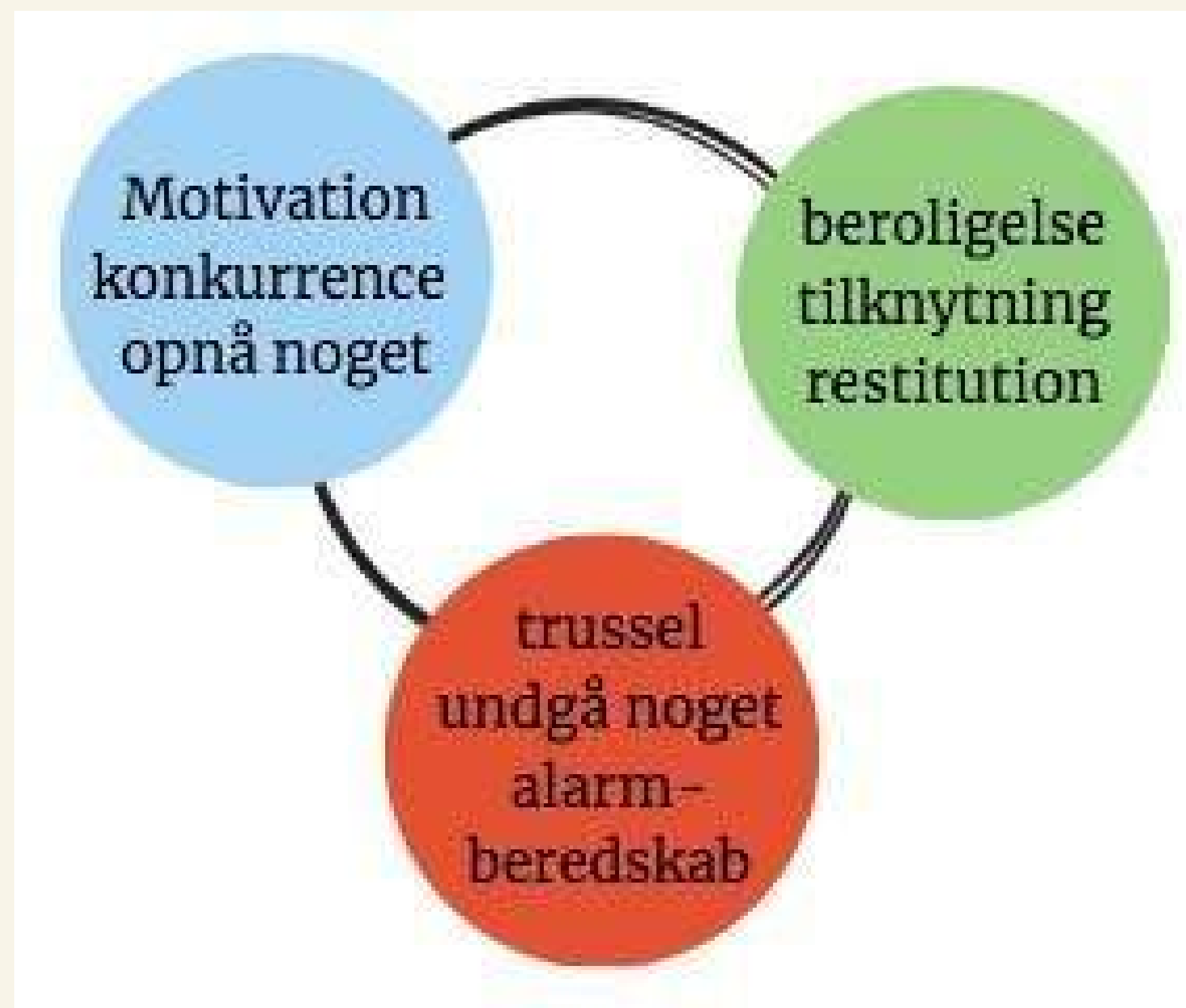
Sladder

Tilbagetrækning

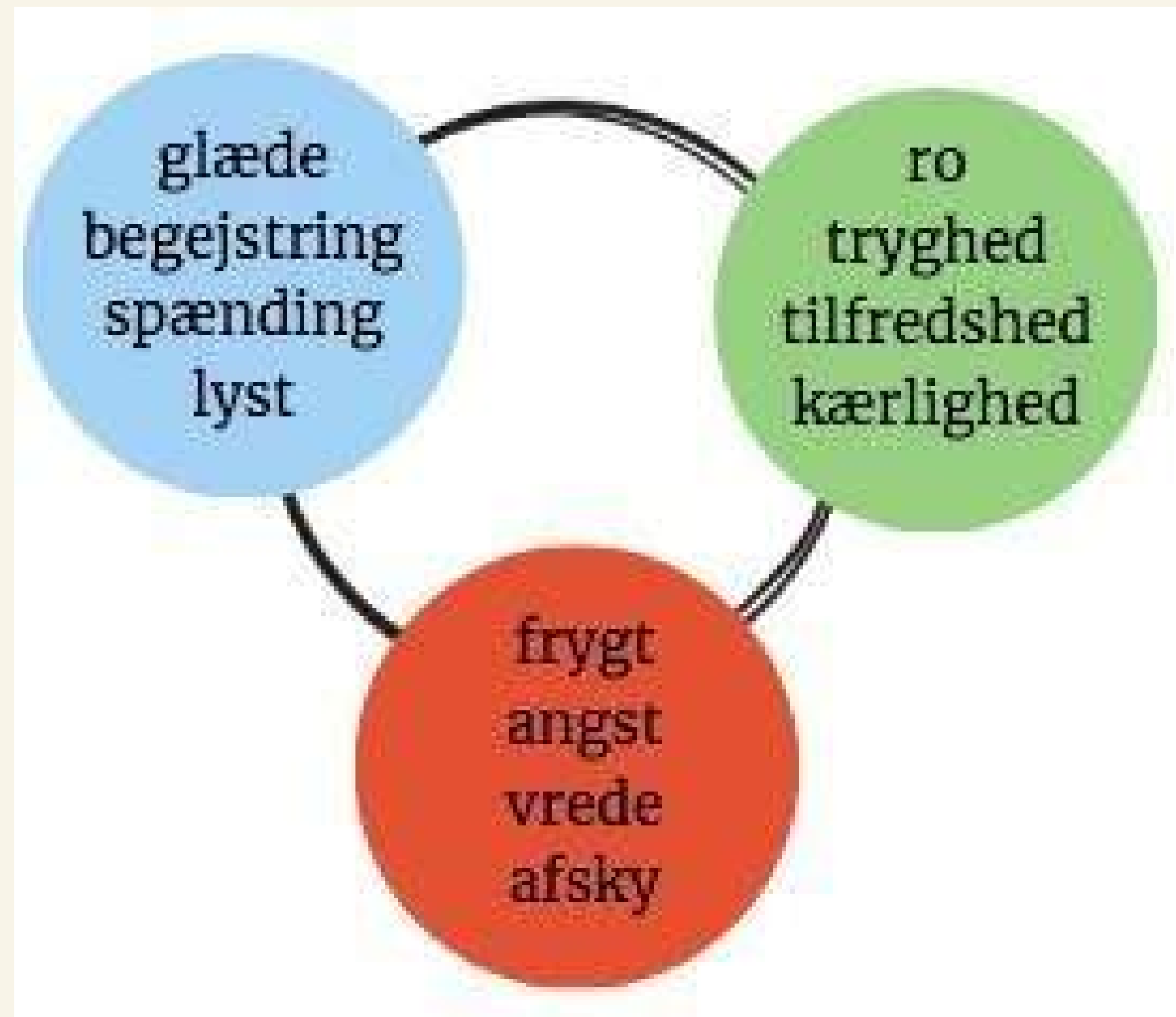
# SIGNALSTOFFER



# Funktioner

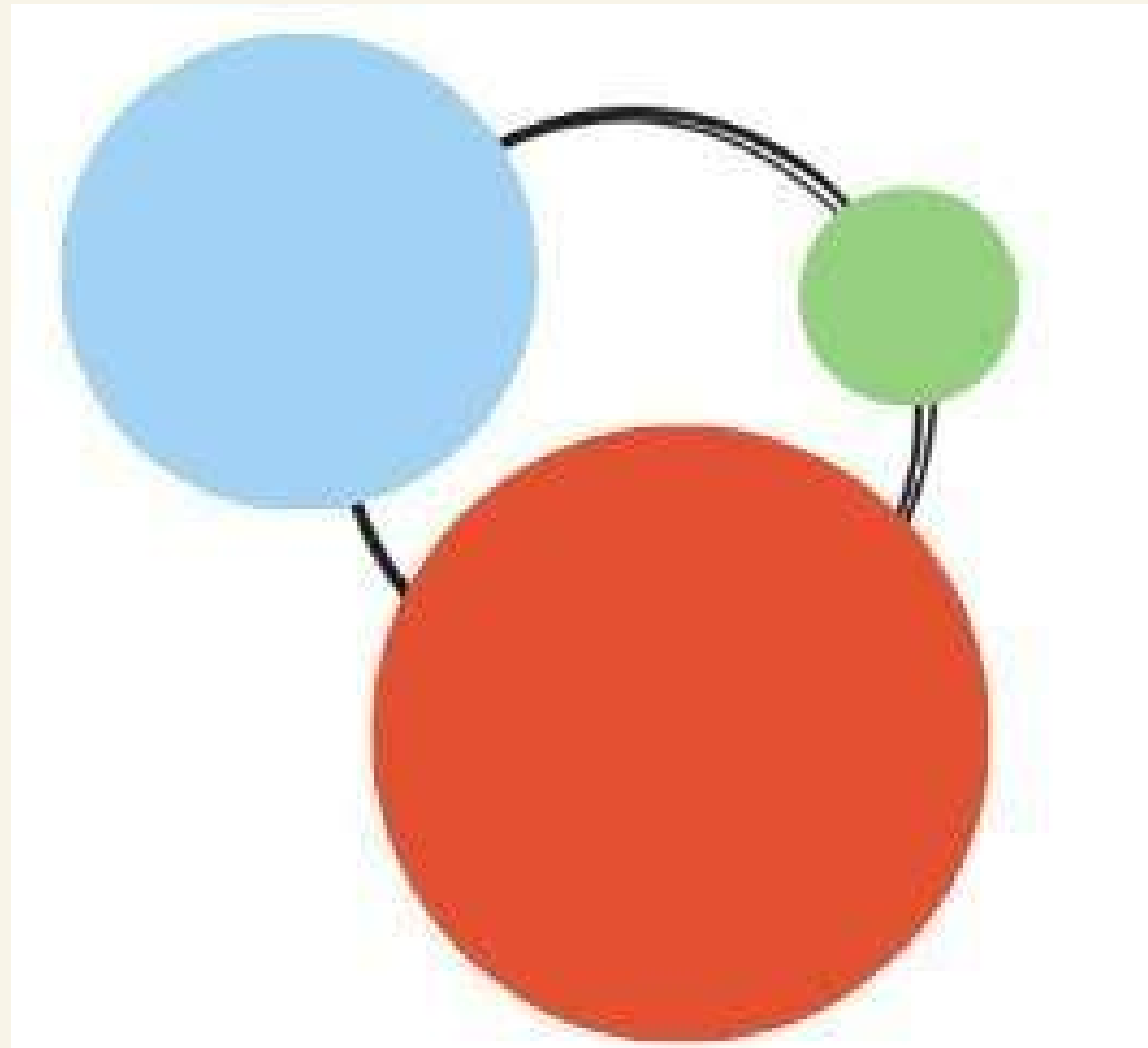


# FØLELSER

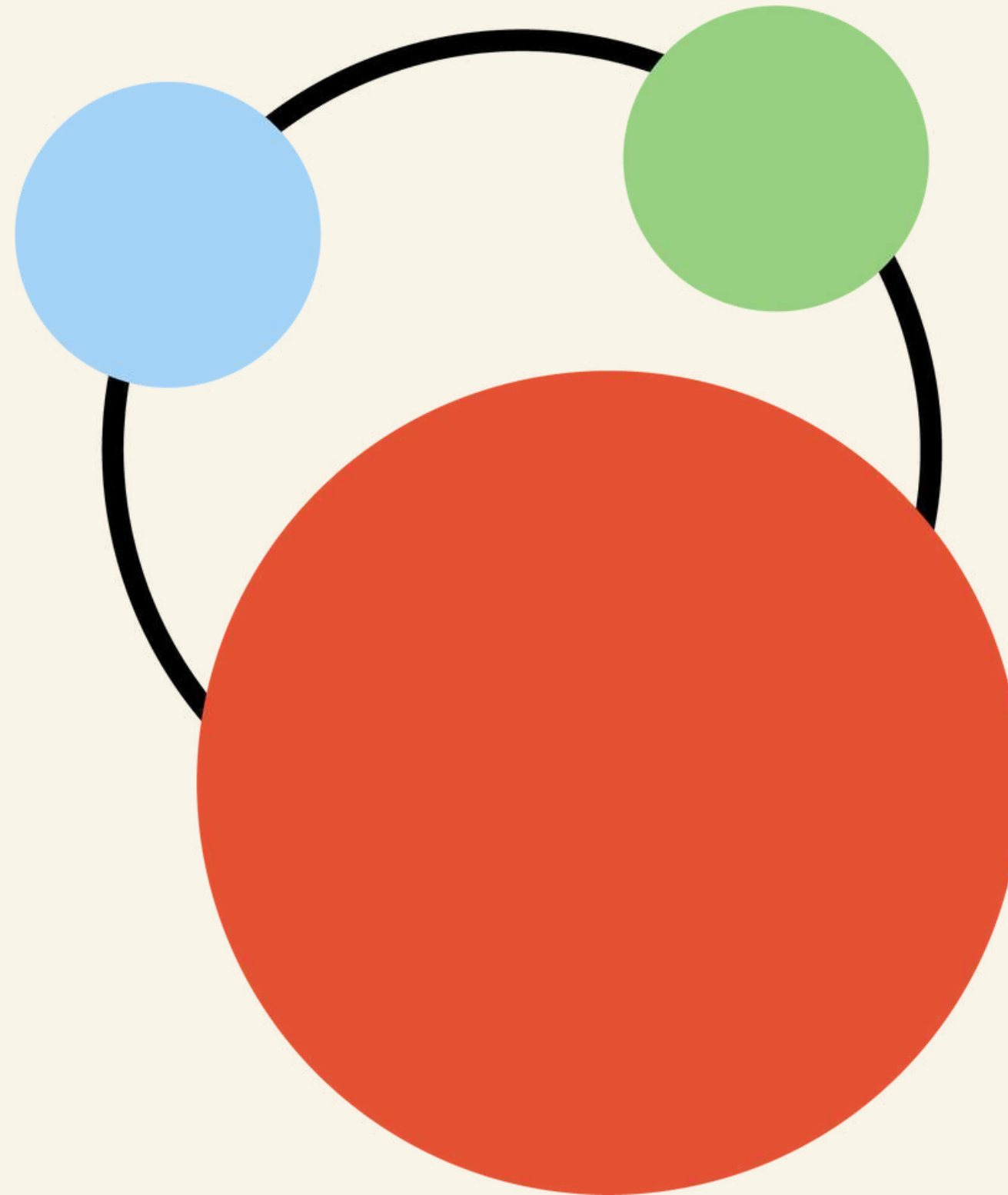




# ALMINDELIG UBALANCE



# UBALANCE VED ADHD



# DET GRØNNE DYP BALANCERER

- Spild tiden
- Sæt tempo ned
- Natur: effortless attention og soft fascination
- Hjerne-pause: ikke løse, forstå eller passe på



# DET GRØNNE DYP BALANCERER

- Spild tiden
- Sæt tempo ned
- Natur: effortless attention og soft fascination
- Hjerne-pause: ikke løse, forstå eller passe på





# SEROTONIN-FREMMENDE AKTIVITETER:

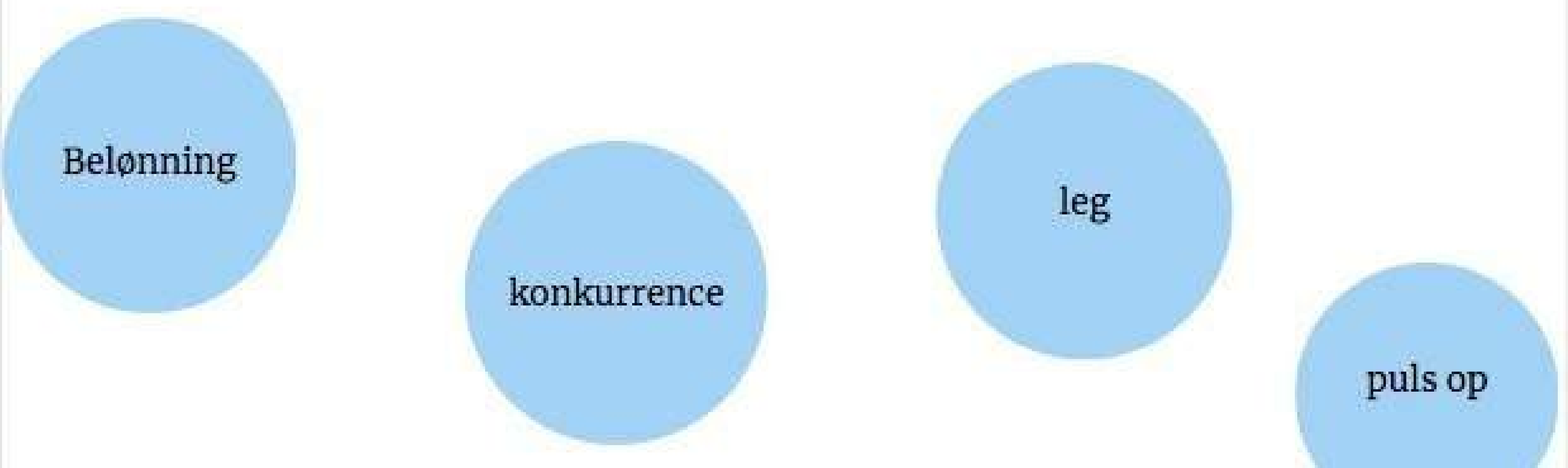


# SEROTONINLISTE

God balance og livsglæde liste:

Fyld hverdagen med struktur, forudsigelighed, respekt, anerkendelse og mange gode daglige oplevelser, samt lyt til musik, der passer til dine følelser og lav to do-lister, der er overkommelige, så det er muligt at overholde dem

# DOPAMIN-FREMMENDE AKTIVITETER:



Belønning

konkurrence

leg

puls op

# DOPAMINLISTE

Glade aktiviteter:

Løb, leg, trampolin, kildetur, gyngeture, karrusel, bevægelse, gå ture – op og ned af bakker, hængekøje, kontorstole op og ned og dreje rundt, leg med dyr, spise god mad, afslutte opgaver, ros og anerkendelse...



# ENDORFINE-FREMMENDE AKTIVITETER:

Berøring

Hvile

puls ned

Nydelse

# ENDORFINELISTE

Afslappede aktivitetsliste:

Massage, sansekasser, parfume i små vatposer, sanseparaplyen til hovedbunden, musik, tegne/male, læse, varmt bad, chokolade...

Ved selvskadende adfærd:

Evt. bruge samme slags bevægelse men overført til noget der er mindre skadende, fx bide i en læderrem, slå til en pude, krølle dåser/papir sammen, rive aviser i stykker, bobleplast...

## OXYTOCIN-FREMMENDE AKTIVITETER:

sex

Dyr

gode snakke

Meningsfuldt  
samvær

Kontakt

Nydelse



# SIGNALSTOF-LISTER ER INDIVIDUELLE

## Dopaminliste ("puls-op")

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| • Sport og motion                           |   |
| • Aktiv leg eller spil                      |   |
| • Dans                                      | ✓ |
| • Yoga                                      |   |
| • Rydde op                                  |   |
| • Hjælpe til og få ros                      |   |
| • Være sammen med venner                    |   |
| • Drikke grøn the eller guarana             |   |
| • Små, hyppige måltider og evt. kosttilskud |   |

LAV LÆKRE LISTER VIA

- PicCollage
- Canva





# SIGNALSTOF-LISTER ER INDIVIDUELLE



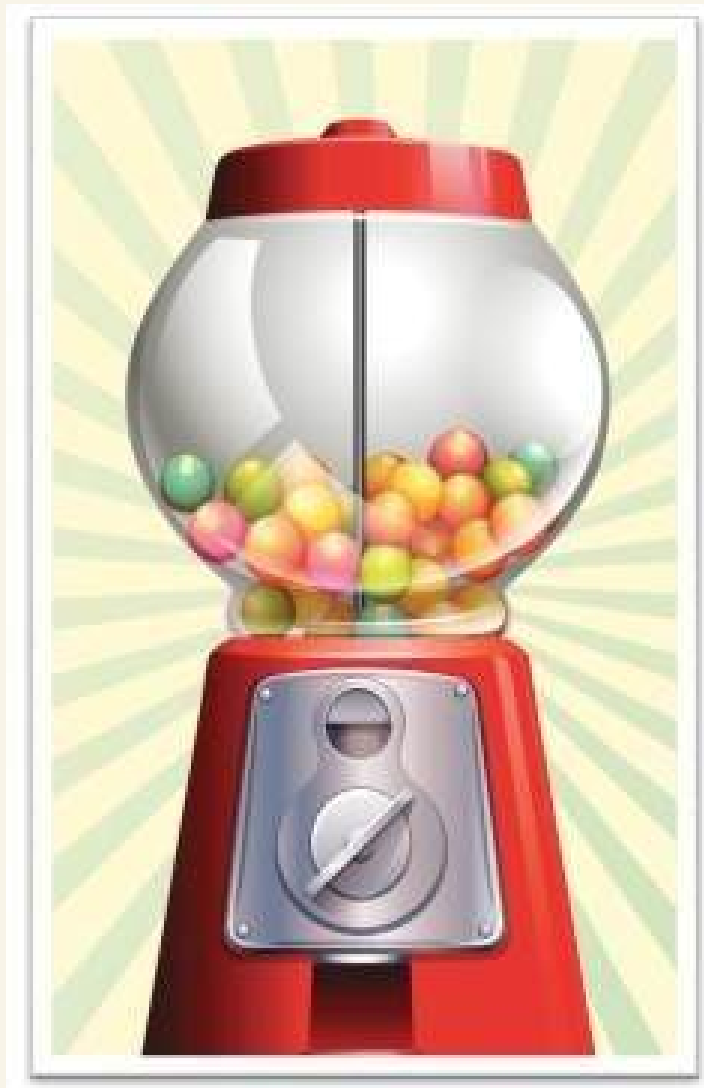
## Endorfinliste ("puls-ned")

|                         |   |
|-------------------------|---|
| • Beroligende musik     |   |
| • Læse                  | ✓ |
| • Varmt bad             |   |
| • Yoga                  |   |
| • Massage               |   |
| • Tangles eller fidgets | ✓ |
| • Kugle/kædedyne        |   |
| • Åndedrætsøvelser      |   |
| • Tegne, fx mandalaer   | ✓ |
| • God søvnhygiejener    |   |

## EMMAS ENDORFINE LISTE

1. **LYTTE TIL MUSIK** 
2. **SE FILM** 
3. **LÆSE I EN BOG** 
4. **TEGNE** 
5. **LÆGGE NEGLELAK** 
6. **TAGE ET LANGT, VARMT BAD** 
7. **SPILLE KLAVER** 

# SIGNALSTOF-LISTER ER INDIVIDUELLE



# SIGNALSTOF-LISTER ER INDIVIDUELLE

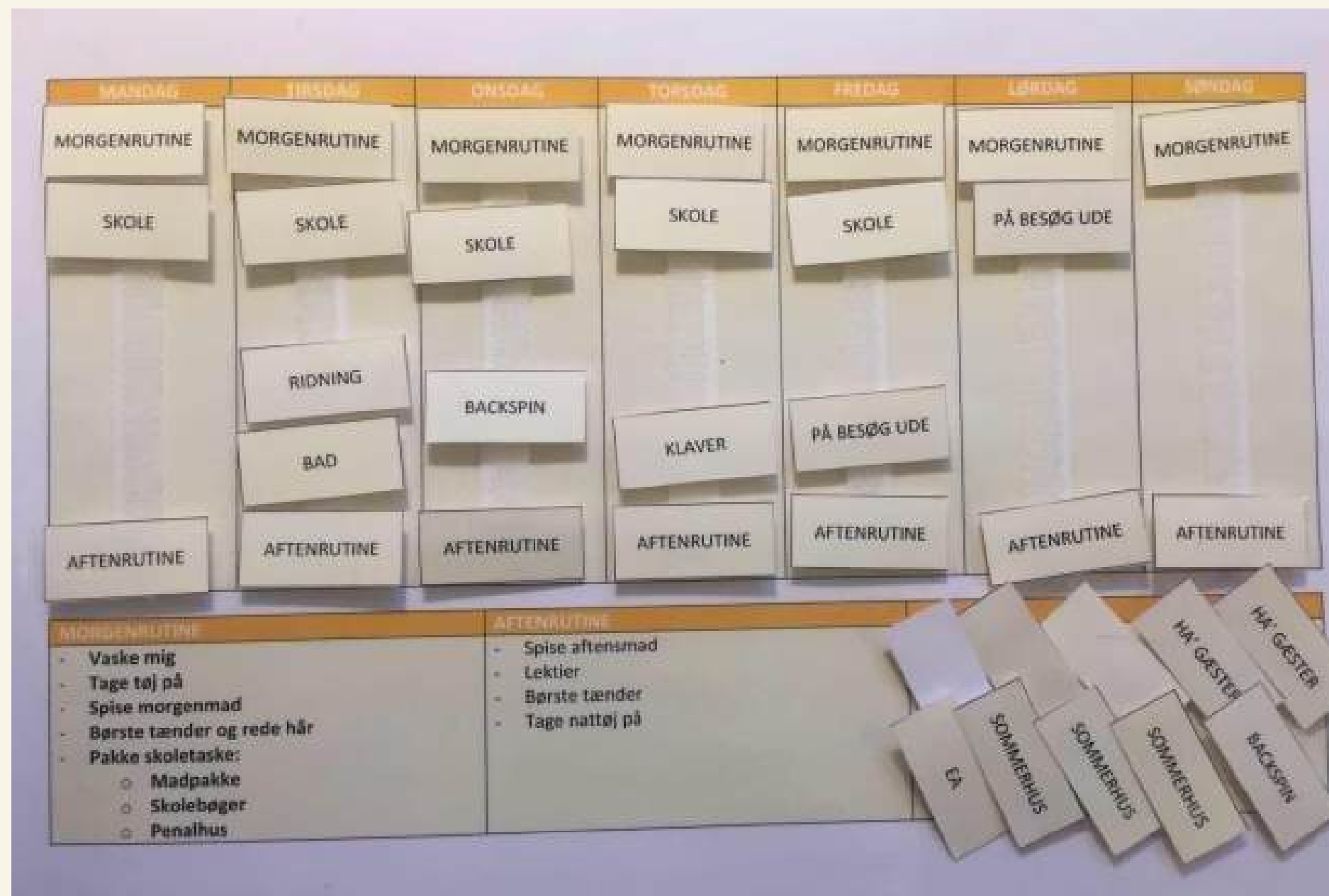


Emmas aftenrutine 🌙

|                                                                                                                                      | Mangler | Færdig ✓😊 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Smøre madpakke                                    |         |           |
| Tjekke bogskeemaet ✓                                                                                                                 |         |           |
| Pakke rigtige bøger i tasken                     |         |           |
| Give eventuelle sedler og invitationer til mor  |         |           |
| Andre bøger skal ind på hylden                  |         |           |
| Sørge for at mobil er opladet                   |         |           |
| Børste tænder                                   |         |           |
| Børste hår                                      |         |           |
| Tage nattøj på                                  |         |           |
| Hente et glas vand                              |         |           |

| AFTEN TJEKLISTE       |
|-----------------------|
| ▪ Tøj af og nattøj på |
| ▪ Toilet              |
| ▪ Børste tænder       |
| ▪ Evt. tøj til vask   |
| ▪ Tænde natlampen     |
| ▪ Trække gardinet for |
| ▪ Drikke vand         |
| ▪ Sætte vækkeur       |
| ▪ Godnat til Stampe   |

# SIGNALSTOF-LISTER ER INDIVIDUELLE





# SIGNALSTOF-LISTER ER INDIVIDUELLE

## MIT SKOLESKEMA

| 5. klasse   | Mandag            | Tirsdag           | Onsdag            | Torsdag           | Fredag            |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 8.00-8.15   | Skærmtime         | Skærmtime         | Skærmtime         | Skærmtime         | Skærmtime         |
| 8.15-8.30   | Morgensamling     | Morgensamling     | Morgensamling     | Morgensamling     | Morgensamling     |
| 8.30-9.15   | Historie          | Tysk              | Dansk             | Engelsk           | Dansk             |
| 9.15-9.45   | Frugt/pause       | Frugt/pause       | Frugt/pause       | Frugt/pause       | Frugt/pause       |
| 9.45-10.15  | Matematik         | Socialfag         | Matematik         | N/T               | Dansk             |
| 10.15-10.25 | Pause             | Pause             | Pause             | Pause             | Pause             |
| 10.25-10.55 | Engelsk           | Socialfag         | Matematik         | N/T               | Dansk             |
| 10.55-11.15 | Faglig fordybelse | Faglig fordybelse | Faglig fordybelse | Faglig fordybelse | Faglig fordybelse |
| 11.15-11.30 | Frokost           | Frokost           | Frokost           | Frokost           | Frokost           |
| 11.30-12.00 | Frikvarter        | Frikvarter        | Frikvarter        | Frikvarter        | Frikvarter        |
| 12.00-12.40 | Socialfag         | Tysk              | Dansk             | Socialfag         | Valgfag           |
| 12.40-12.50 | Pause             | Pause             | Pause             | Pause             | Pause             |
| 12.50-13.30 | Engelsk           | Tysk              | Klassens tid      | Socialfag         | Valgfag           |
| 13.30-14.00 | Løbebånd          | Løbebånd          | Løbebånd          | Løbebånd          | Løbebånd          |

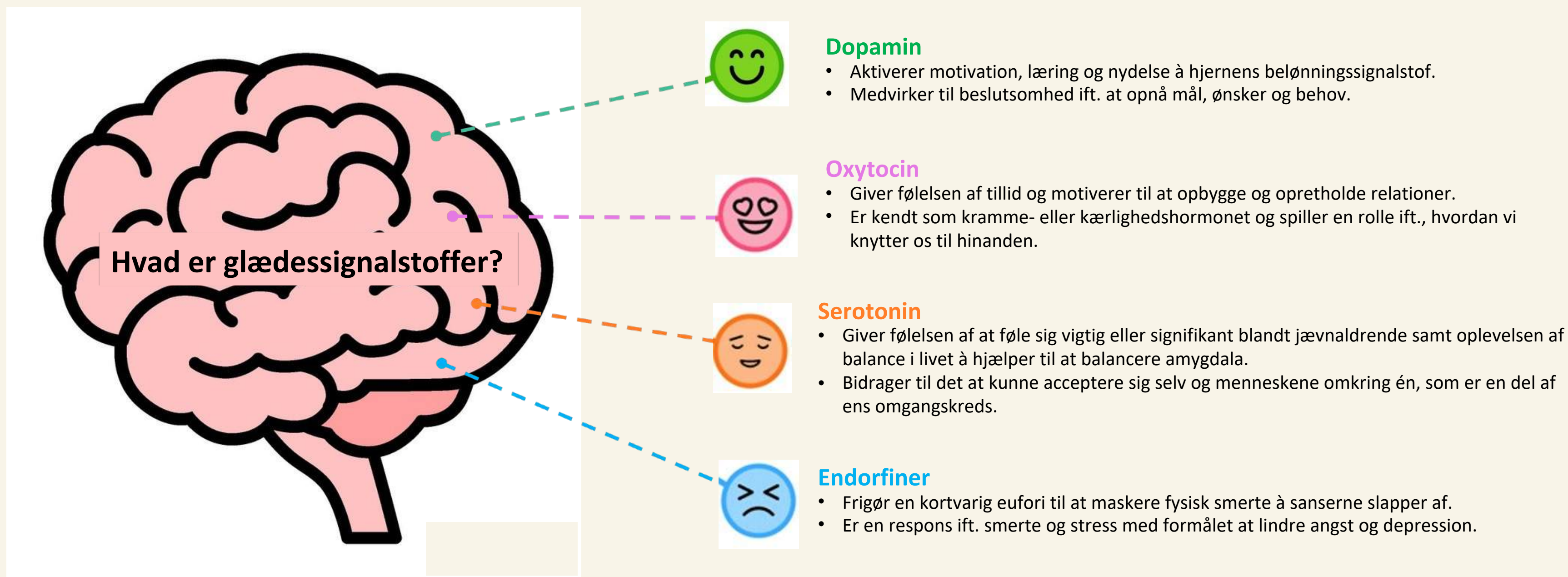
## Peters skoletaske



|                                | Mangler | Færdig ✓ |
|--------------------------------|---------|----------|
| Madkasse                       |         |          |
| Drikkedunk                     |         |          |
| iPad                           |         |          |
| Legoflurer eller andet legetøj |         |          |
| Mobiltelefon                   |         |          |
| Nøgler                         |         |          |
| Pung og periodekort            |         |          |
| Vand til hunden                |         |          |

# 1. Få din daglige dosis

-Hvordan du får din daglige dosis af signalstoffer og sikrer balance i hjernen





## 2. Hvordan mangel på de forskellige signalstoffer påvirker dig

### Dopamin



- Overspringshandlinger
- Lavt selvværd
- Manglende motivation
- Lav energi eller træthed
- Manglende evne til at fokusere
- Angstfølelse
- Håbløshedsfølelse
- Humørsvingninger

### Oxytocin



- Ensomhedsfølelse
- Stress
- Manglende motivation
- Lav energi
- Afbrydelse af relationer
- Angstfølelse
- Søvnløshed

### Serotonin



- Lavt selvværd
- Særligt sensitiv
- Angst- eller panikanfald
- Humørsvingninger
- Håbløshedsfølelse
- Social fobi
- Tvangstanker og -adfærd
- Søvnløshed

### Endorfiner



- Angst
- Depression
- Humørsvingninger
- Smerter
- Impulsiv adfærd
- Selvskadende adfærd

### 3. Hvordan du kan skabe en bedre balance af signalstoffer

#### Dopamin



- Meditation
- At sætte langsigtede mål
- Mad rigt på L-Tyrosin (amino-syre som producerer noradrenalin og dopamin)
- Regelmæssig træning (= puls op)
- Vær kreativ og kreer noget: skriveri, musik, kunst etc.
- God søvn

#### Oxytocin



- Fysisk berøring
- Socialisering
- Massage
- Akupunktur
- Lytte til musik
- Træning
- Tage et koldt bad
- Meditation

#### Serotonin



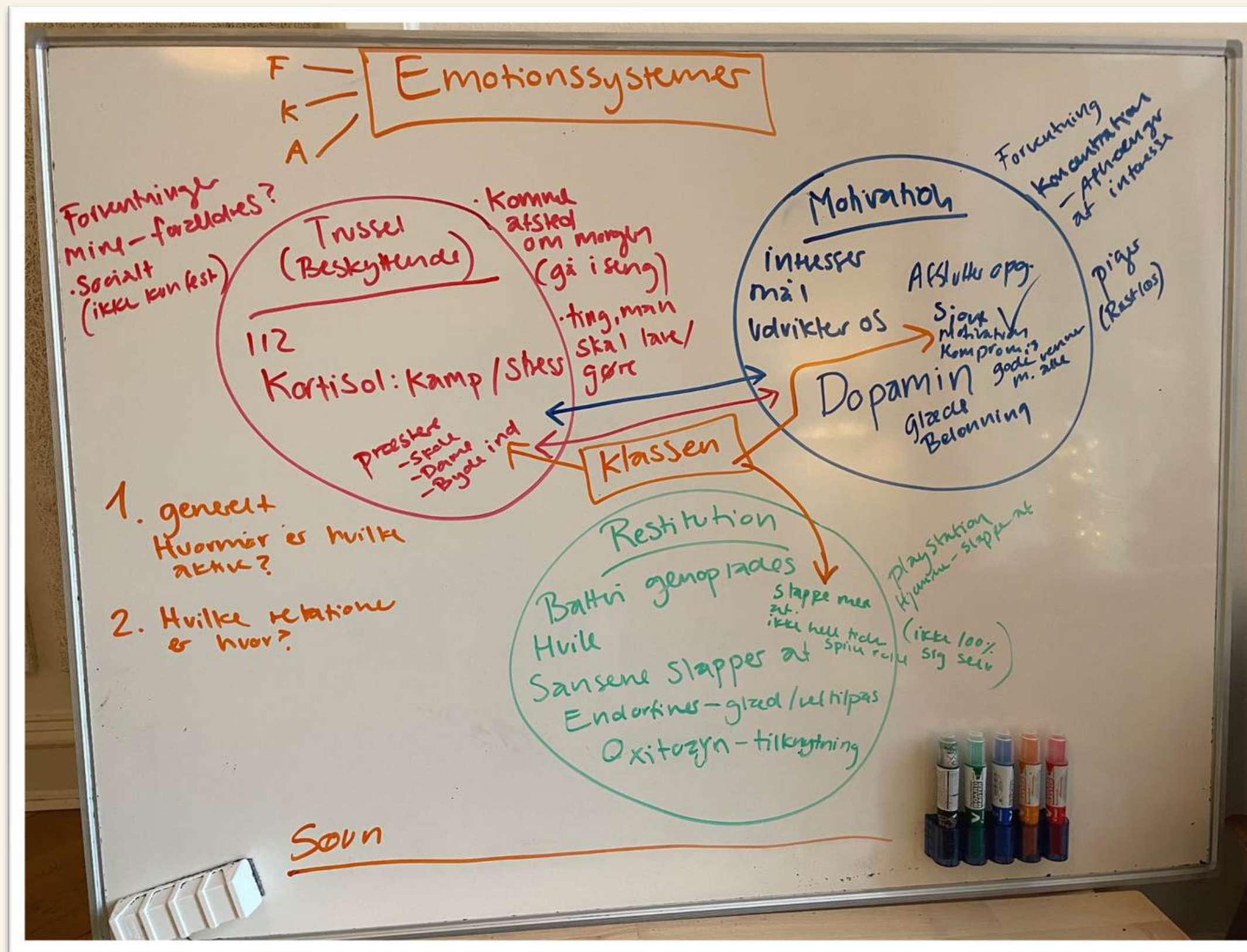
- Træning (særligt aerobe former såsom løb, svømning og cykling)
- Lav en daglig "to do-liste"
- Tag et koldt bad
- Sollys
- Meditation
- Yoga
- Massage
- Tryptophan (amino-syre der danner serotonin)

#### Endorfiner



- Grin og græd
- Vær kreativ: kreer musik, kunst etc.
- Mørk chokolade
- Træning (anaerobe former med høj intensitet såsom styrketræning = puls ned) og udtrækning
- Massage
- Yoga
- Meditation





# ØVELSE

Fortæl hinanden / reflekter for dig selv over hjernens signalstoffer og emotionssystemer:

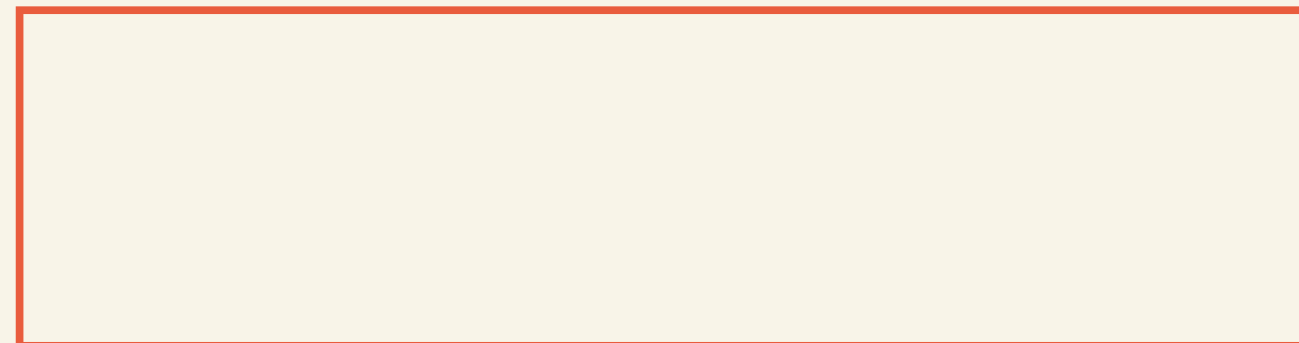
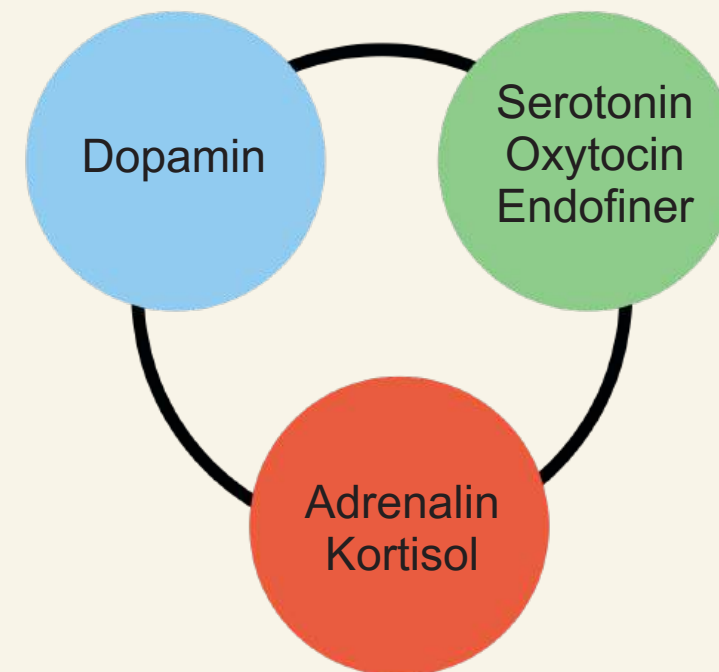
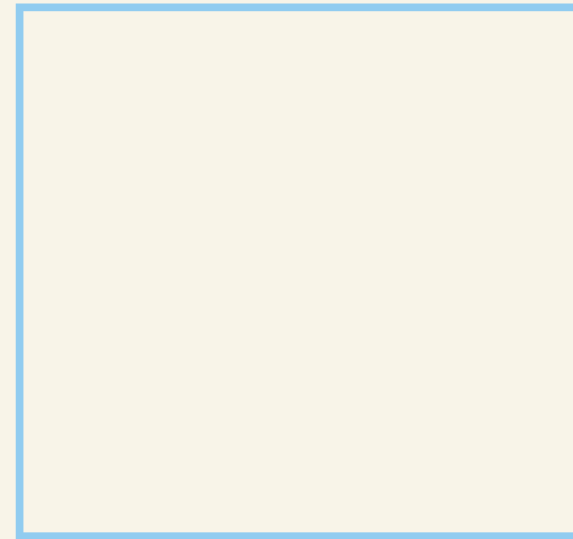
- Hvad er signalstoffer, og hvorfor er de vigtige for mig?
- Hvor meget er mine (grønne, røde og blå) systemer aktive og hvornår?

Udfyld systemerne med aktiviteter, der giver:

- Dopamin
- Endorfin
- Kortisol



## Signalstof-øvelse



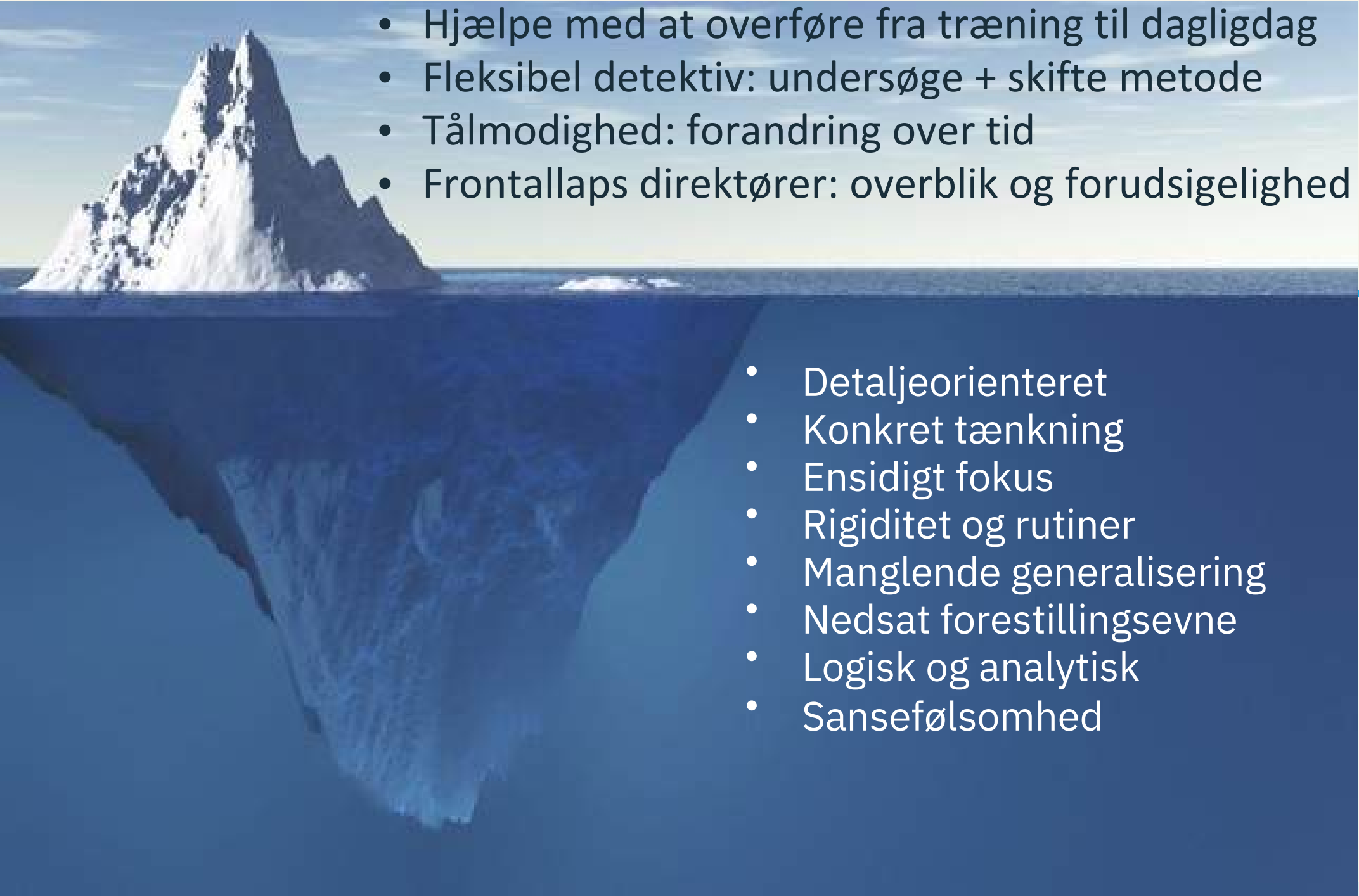
# Husk - Forsinket hjernemodning ved ASF

- 1/3 levealders forsinkelse
- Senmodning af frontallapperne
- Bagud ift jævnaldrende - både socialt og emotionelt

Tilpas krav og vær frontallapshjælper!



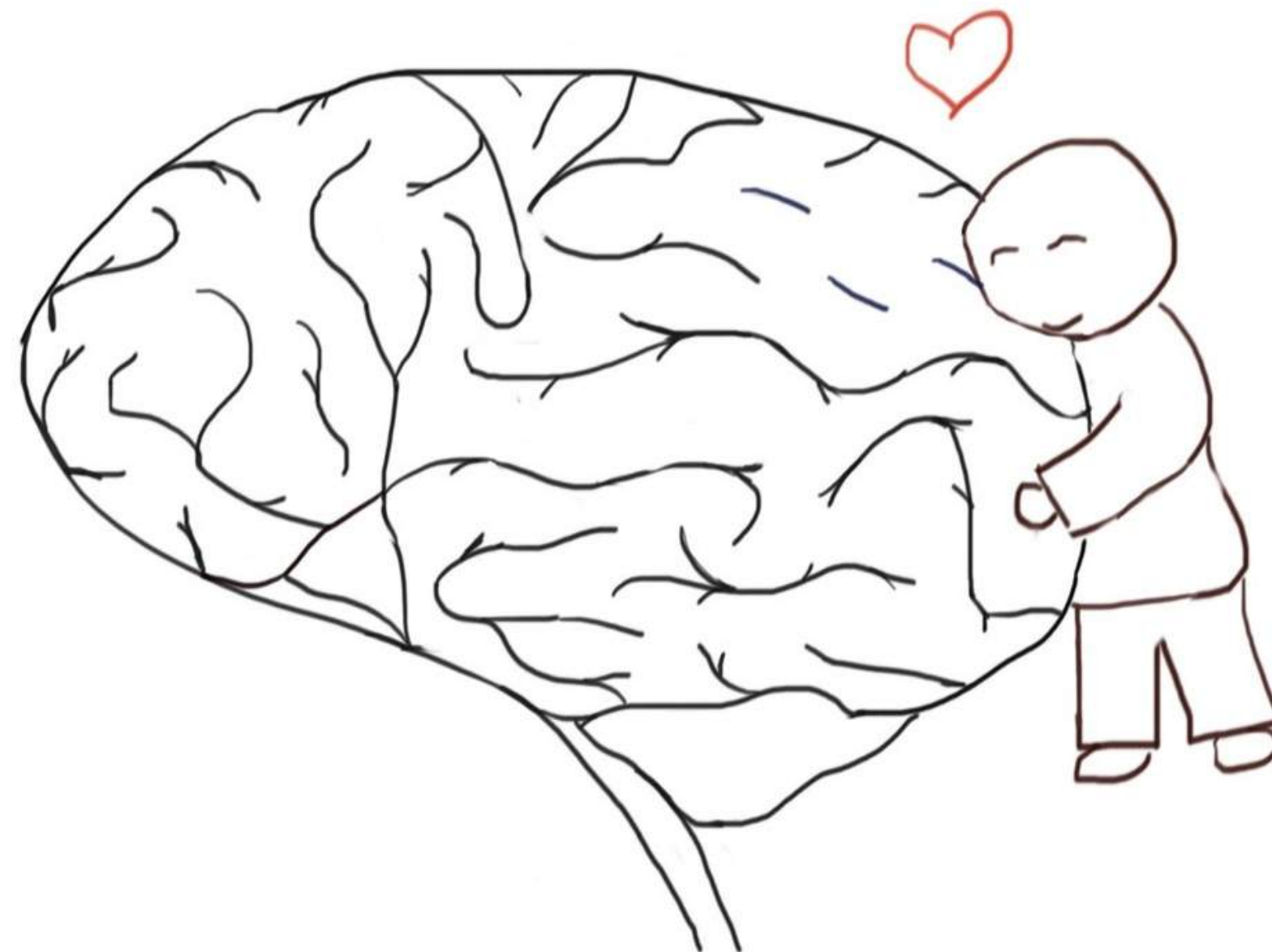
# HUSK ISBJERGET

- 
- An illustration of an iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is visible above the water line, while the much larger base is submerged below. The water is a deep blue, and the sky is a light blue with some clouds.
- Hjælpe med at overføre fra træning til dagligdag
  - Fleksibel detektiv: undersøge + skifte metode
  - Tålmodighed: forandring over tid
  - Frontallaps direktører: overblik og forudsigelighed

- Detaljeorienteret
- Konkret tænkning
- Ensidigt fokus
- Rigiditet og rutiner
- Manglende generalisering
- Nedsat forestillingsevne
- Logisk og analytisk
- Sansefølsomhed

1-100 hjerne på overarbejde

# DIN HJERNE ER DIN VEN

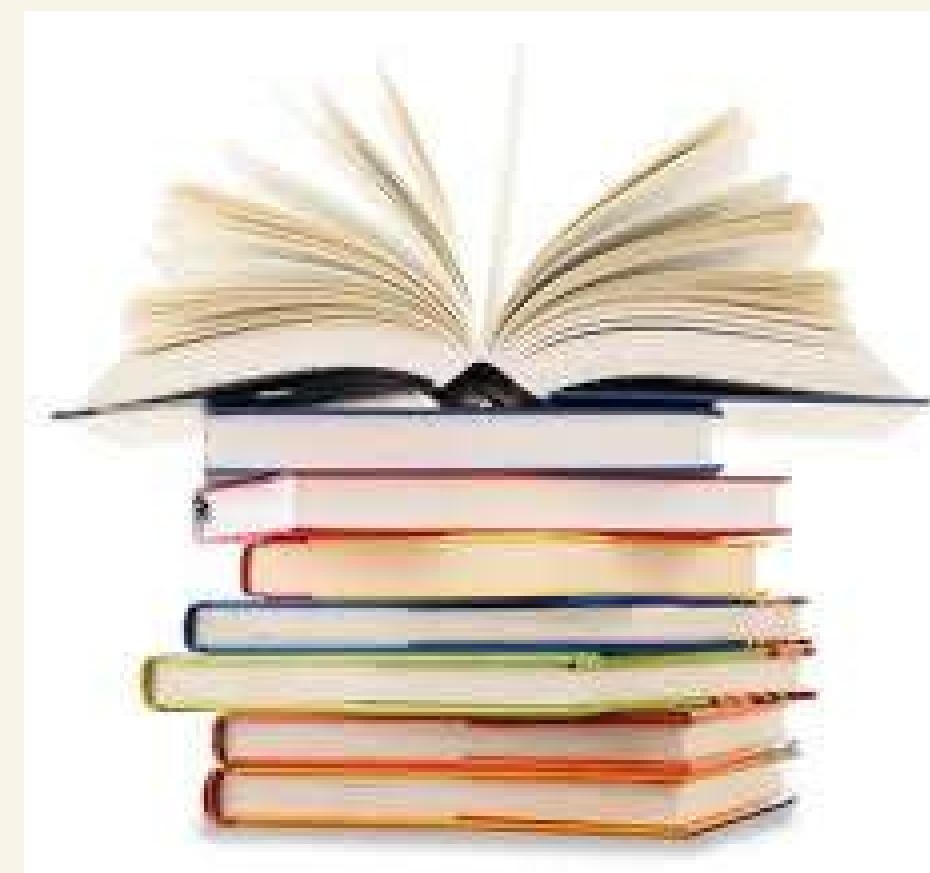


# SPØRGSMÅL?



# HVIS DU VIL VIDE MERE

- Rita Carter: The Brain Book / Mapping the Mind
- Peter Lund Madsen: Dr. Zukaroffs testamente
- Peter Lund Madsen: Frihedens pris
- Anders Gade: Hjerneprocesser, kognition og neurovidenskab
- Jørgen Svenstrup: Nøglen til din hjerne
- Annette Prehn: Hjernesmarte børn
- Annette Prehn: Hjernevenner-serien
- Ina Victoria Haller: Den lille bog om store følelser
- Maria H. Nannested og Susanne W. Nielsen: Kend dine følelser
- Charlotte Bjerregaard og Pernille Thomsen: Du skal huske at fodre din søhest
- Uta Frith og Elisabeth Hill: Autism: Mind and brain
- Susan Hart: Den følsomme hjerne
- Pia Olsen og Karen Glistrup: Inde i mig.. og i andre.
- Jes Gerlach: Angstbogen
- App: 3D Brain





# Tak for i dag

*molis*

Line Holberg // Psykolog // [line@molis.dk](mailto:line@molis.dk) // [info@molis.dk](mailto:info@molis.dk) // 29 80 29 90