

# CENTER FOR HORMONFORSTYRRENDE STOFFER

---

Centerleder

Anna-Maria Andersson

# Centrets formål

At opbygge viden om hormonforstyrrende stoffers effekter på mennesker og miljø og at vejlede myndighederne i deres forebyggende arbejde på området

Vores primære arbejdsopgaver er:

- Identificere videnshuller i forhold til hormonforstyrrende stoffer
- Igangsættelse og koordinering af nye undersøgelser vedrørende hormonforstyrrende stoffer
- Videnskabelig rådgivning af myndighederne omkring hormonforstyrrende stoffer
- Information til myndighederne om relevant ny national og international viden på området
- Afholdelse af årlige informationsmøder
- Koordinering af Copenhagen Workshops on Endocrine Disrupters (COW)

# Hvem er vi?



Rigshospitalet

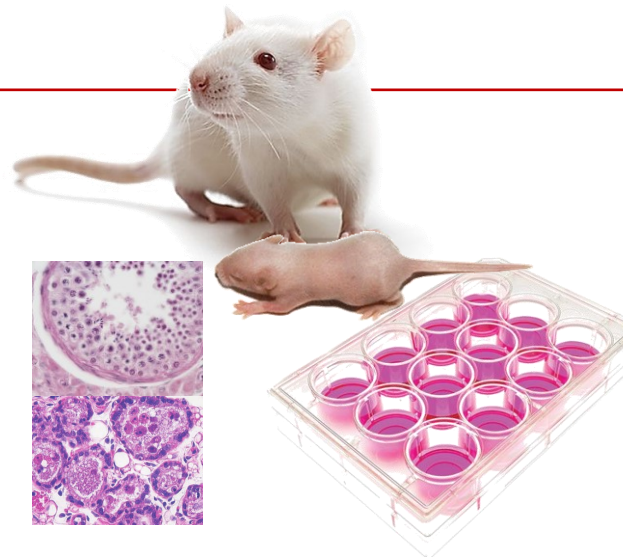
Afdeling for Vækst og Reproduktion



DTU

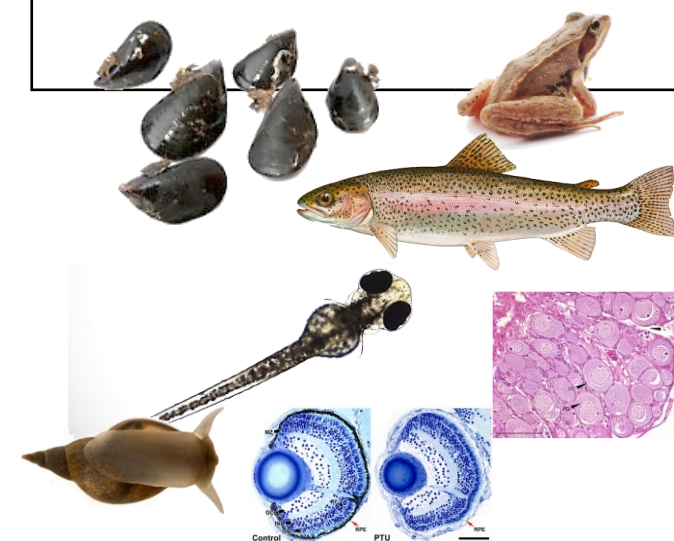


Fødevareinstituttet -  
Forskningsgruppen for Molekylær-  
og Reproduktionstoksikologi

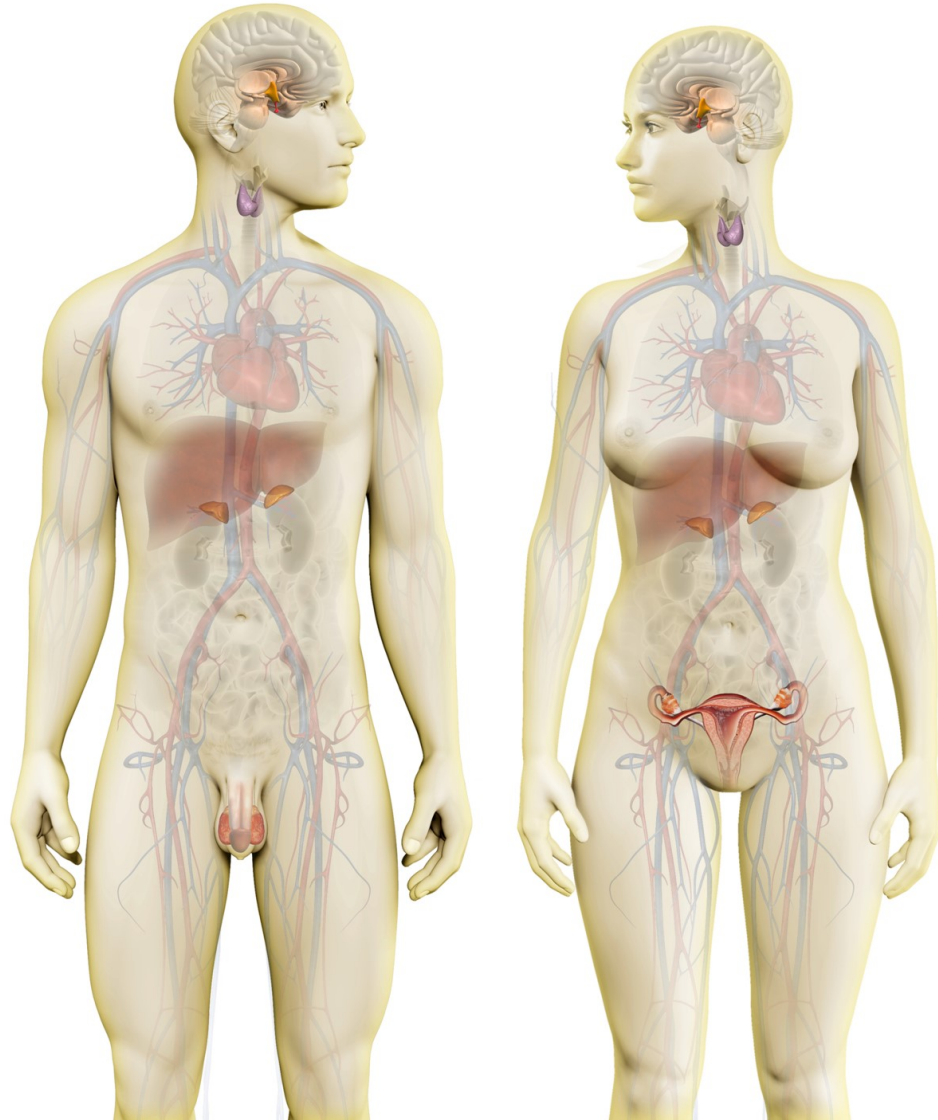


SDU 

Biologisk Institut



# Hormoner

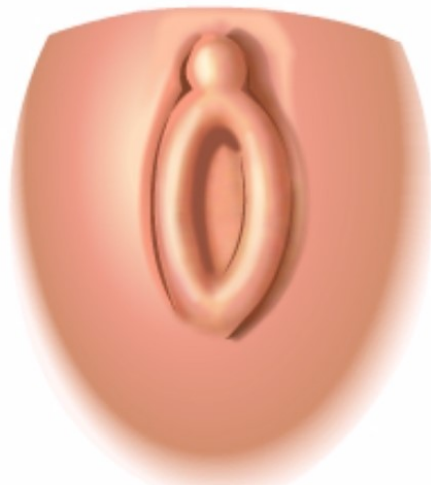


## Hormoner styrer:

- Vækst
- Stofskiftet
- Blodsukker
- Sult/mæthed
- Blodtryk
- Stressreaktion
- Reproduktion
- Hårvækst
- Opbygning af knogler og muskler
- Under fosterudviklingen styrer de
  - Organdannelse

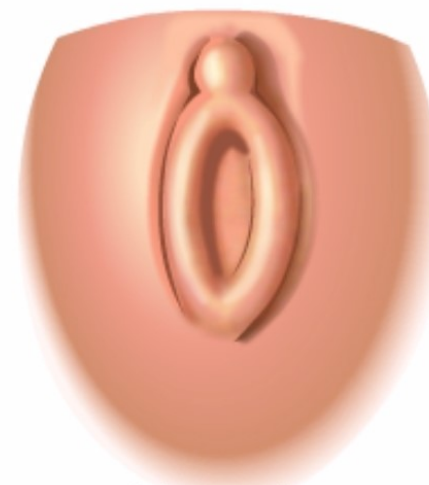
# Køns-differentiering

~ 9 weeks of gestation



Male

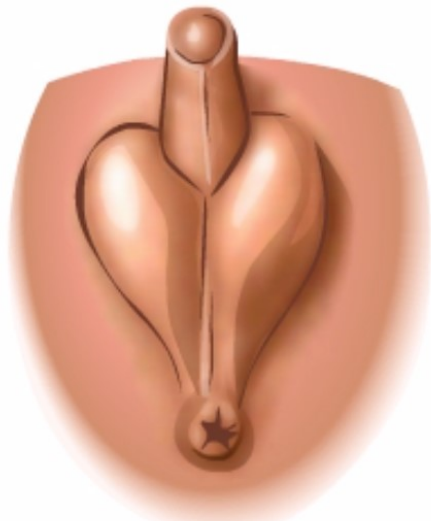
XY



Female

XX

# Køns-differentiering



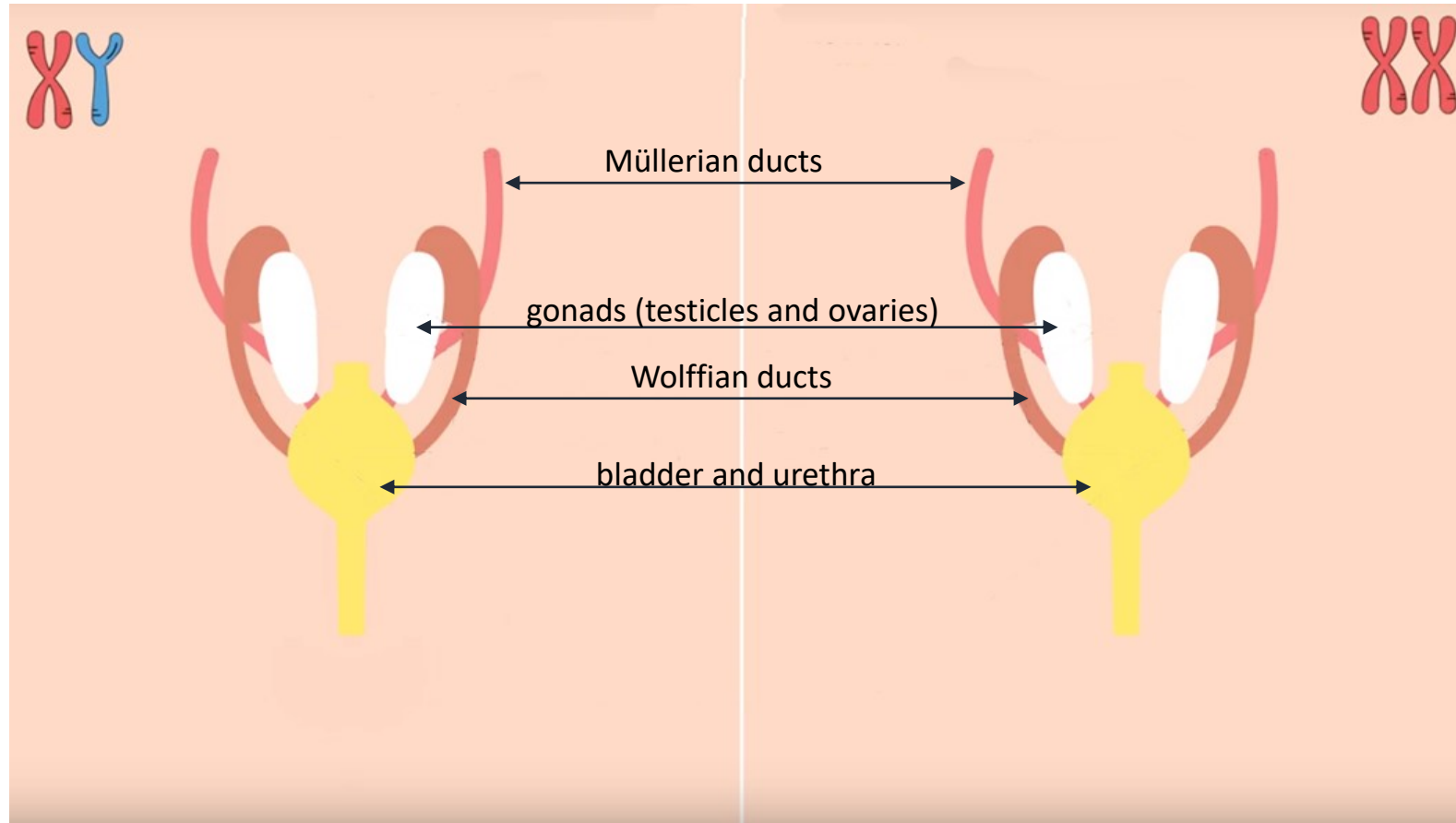
Male



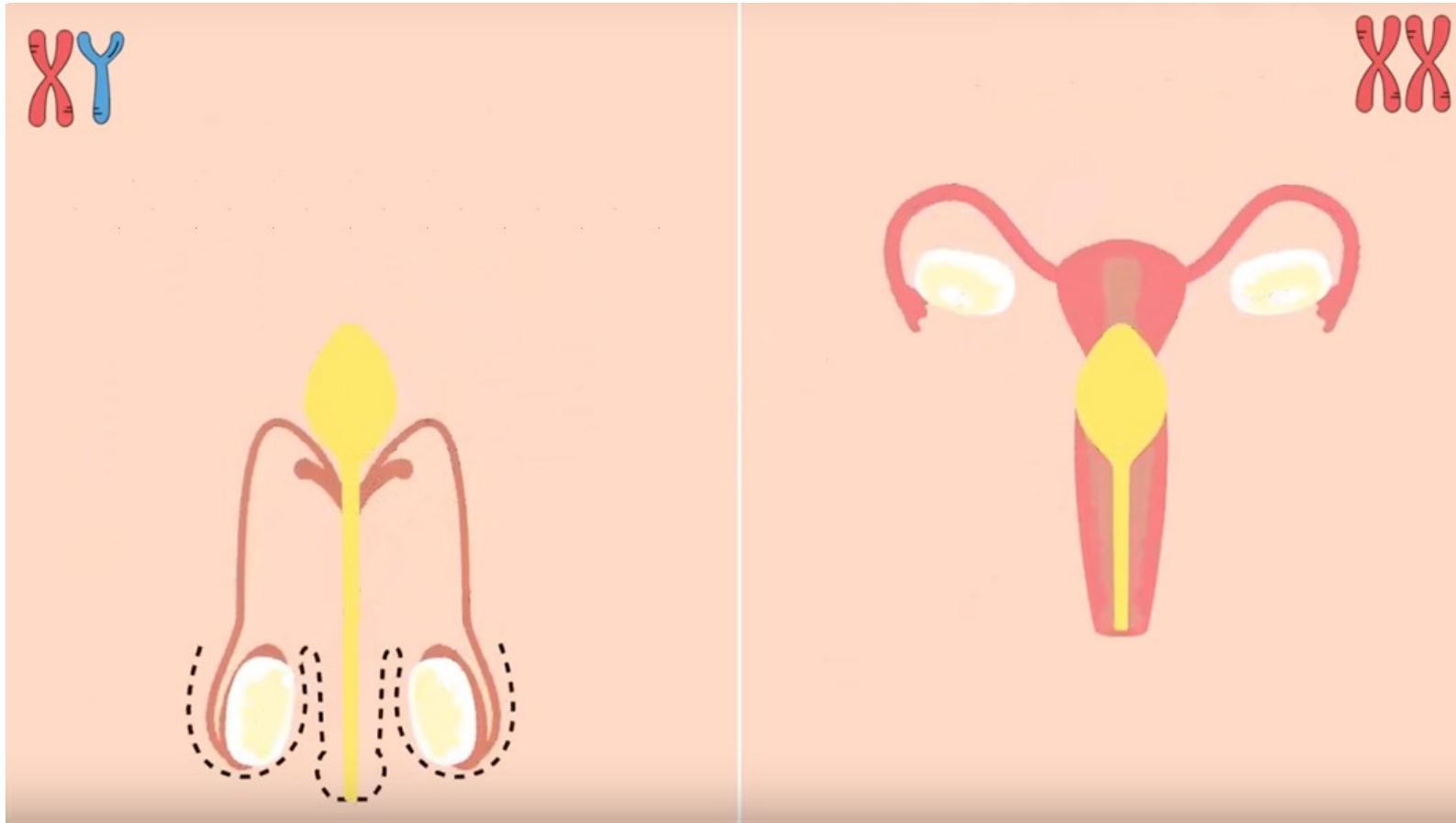
Female

# Køns-differentiering

- at 6 weeks of gestation



# Køns-differentiering





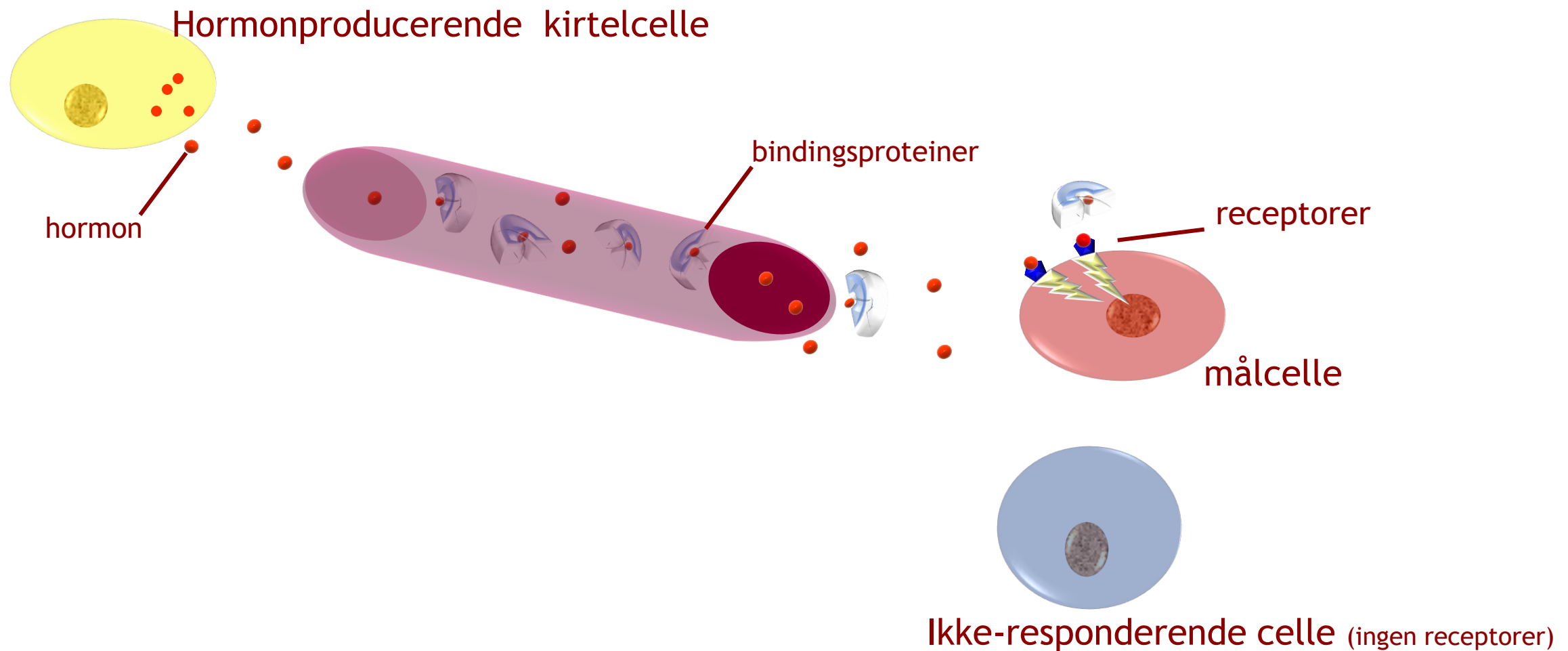
# Hormoner



Væksthormon  
Kønshormoner

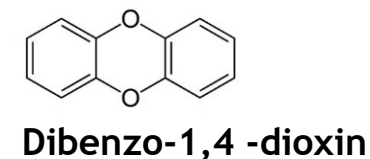
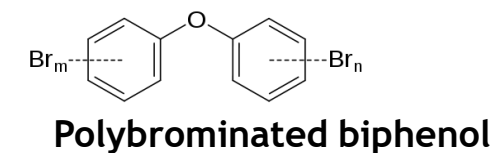
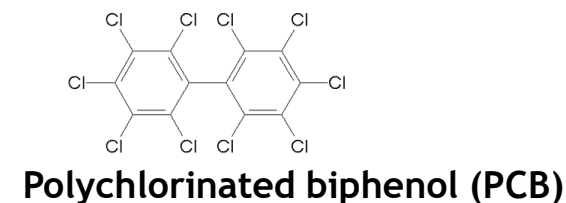
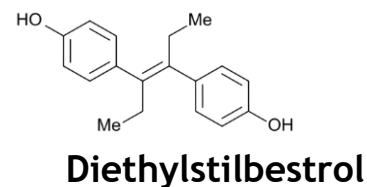
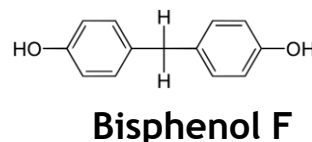
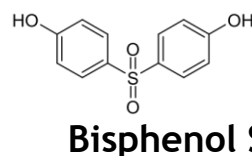
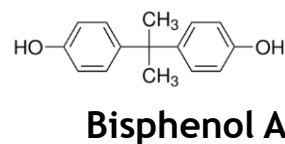
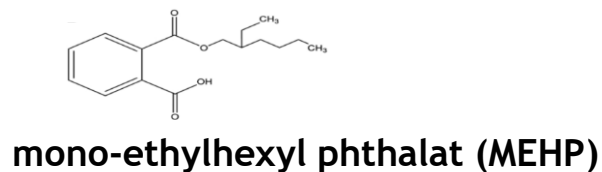
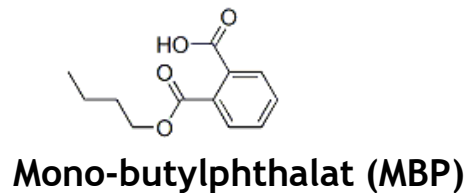
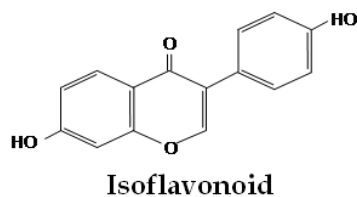
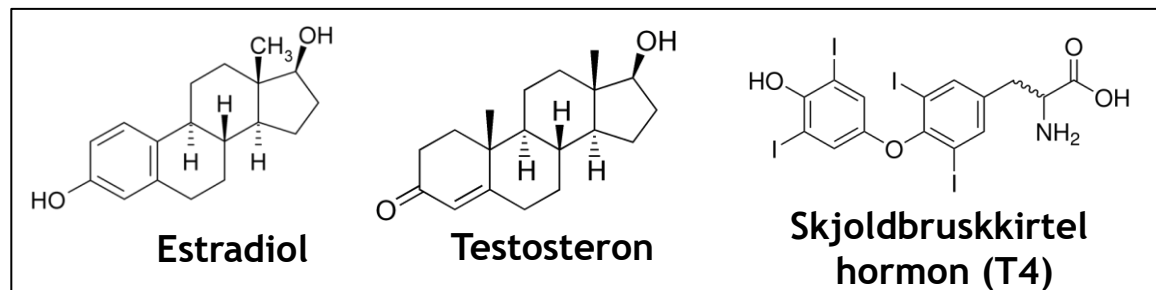


# Hormoner



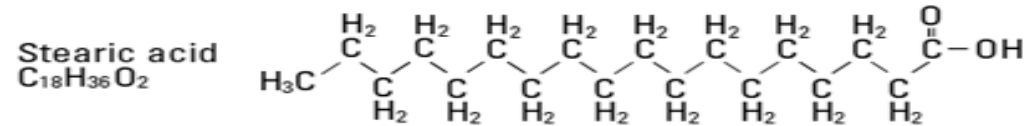
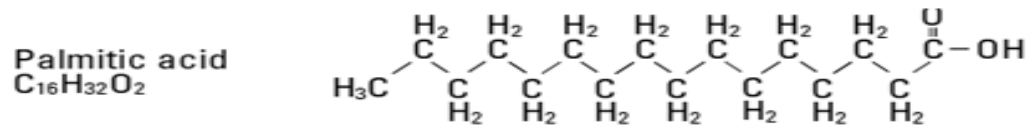
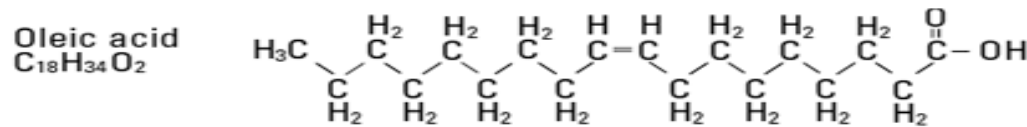
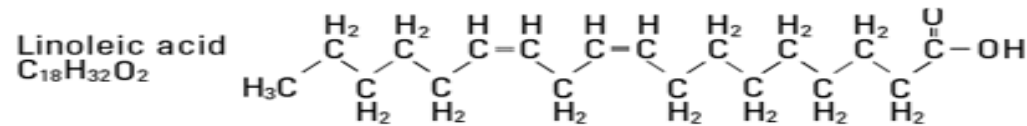
# Hormonforstyrrende stoffer

Mange af dem har kemiske ligheder med vores egne hormoner

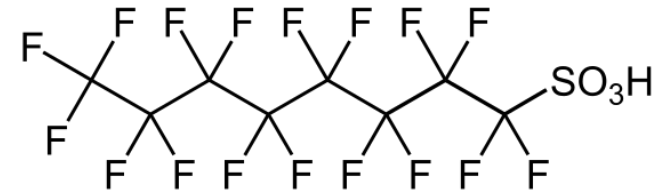


# Hormonforstyrrende stoffer

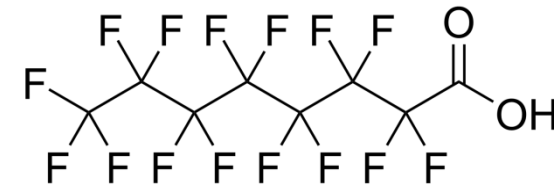
Mange af dem har kemiske lighed med vores egne hormoner



Naturlige fedtsyrer



perfluorooctane sulfonate (PFOS)



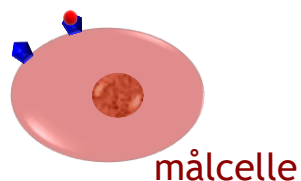
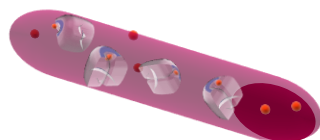
Perfluorooctanoic acid (PFOA)

# Hormonforstyrrende stoffer

Effekten afhænger af kroppens egen produktion og niveau af hormon!



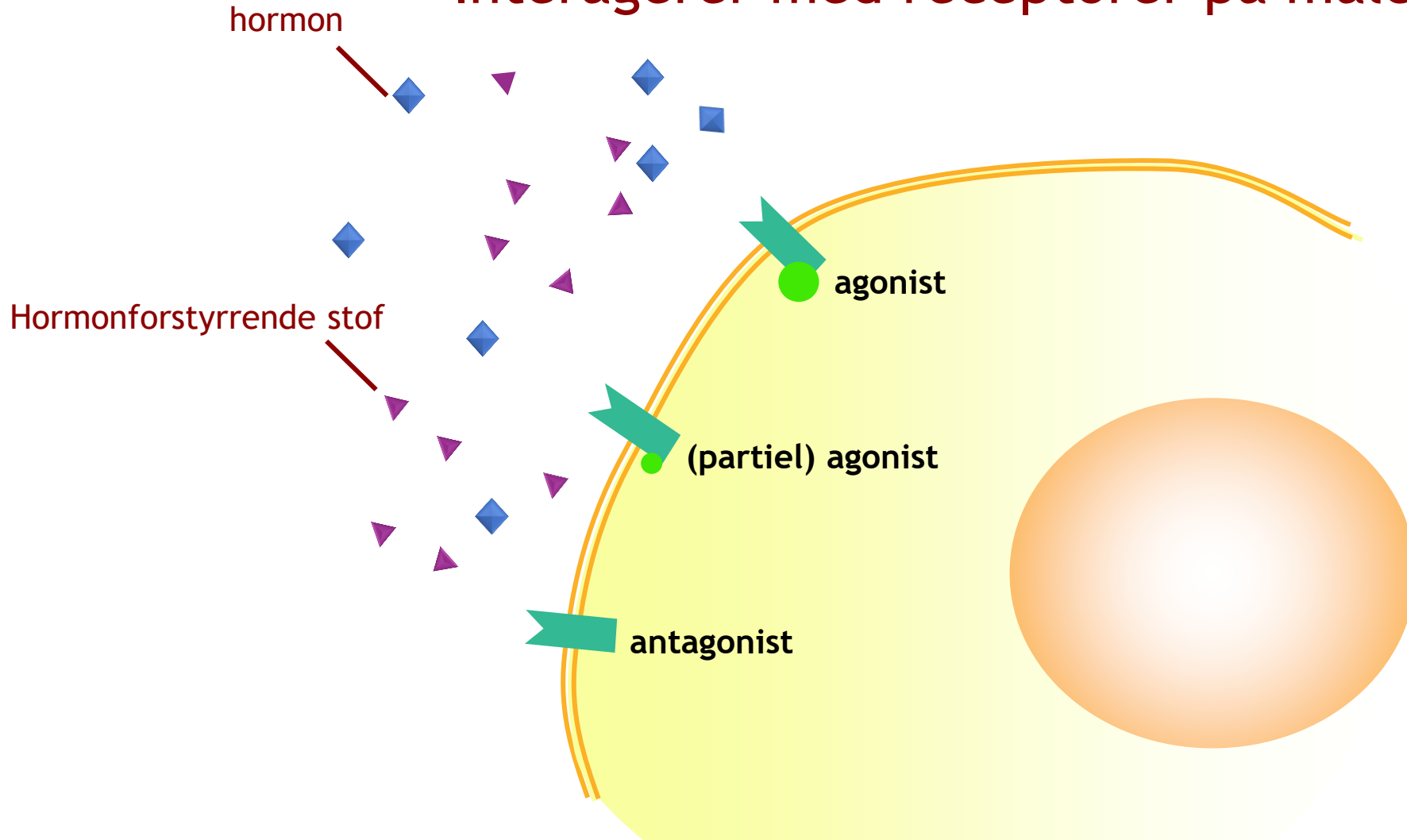
- produktionen af naturlige hormoner (f.eks. via enzympåvirkning)
- transporten af naturlige hormoner (f.eks. interaktion med bindingsproteiner)
- kroppens omsætning af naturlige hormoner (via enzympåvirkning)



- efterligner naturlige hormoners virkning (via receptorbinding)
- blokerer naturlige hormoners virkning (via receptorbinding)
- produktion af hormonreceptor

# Hormonforstyrrende stoffer

Interagerer med receptorer på måcellerne



# Effekt af udsættelse for hormonforstyrrende stoffer

Afhænger bl.a. af:

- Køn
- Alder - udviklingstrin
- Dosis
- Andre stoffer/hormoner, som er tilstede i kroppen samtidig