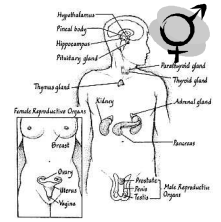




## Hormoonverstoorders, hormoonontregelaars, endocriene verstoorders, pseudo-oestrogenen, pseudo-androgenen, ...

Stoffen die de werking van de natuurlijke hormonen (zoals de 'oestrogenen' en 'androgenen', respectievelijk de vrouwelijke en mannelijke geslachtshormonen) kunnen nabootsen



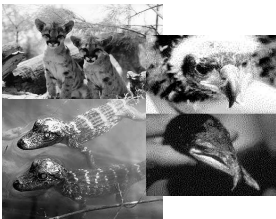
## Er zijn enkele honderden chemische stoffen waarvan vermoed wordt dat ze een mogelijke hormoonverstorende werking hebben en men treft ze overal aan

- persistente organohalogenen : dioxines, PCBs
- pesticiden : DDT, atrazine, tributyltin (TBT), dieldrin, lindaan, ...
- PAKs
- alkylfenoethoxylaten en alkylfenolen, bisfenol A, ftalaten
- synthetische oestrogenen : ethinylestradiol
- fyto-oestrogenen in look, peterselie, soya, tarwe, rijst, boon, wortel, aardappel, dadel, hop, ...
- ...



## Hormoonverstoorders in het milieu; wetenschappelijke observaties

- mannelijke vissen met vrouwelijke kenmerken nabij zuiveringsinstallaties van afvalwater
- verstoorde hormoonverhoudingen bij panters in Florida
- daling van het aantal juveniele alligatoren in het Apopka meer (Florida) met 90% tussen 1980 en 1987 ten gevolge van abnormale hormoonverhoudingen en een verminderde ontluiking van de eieren
- verdunde eischaal bij vogels die broeden in het gebied van de Grote Meren (USA)
- lesbisch gedrag en nestverwaarlozing bij meeuwen
- vrouwelijke beren in Canada en vrouwelijke ijsberen in Noorwegen met een penis
- spectaculaire daling van de zeehondenpopulatie in de Waddenzee tussen 1950 en 1975
- meer recent werd een achteruitgang van beluga-walvissen in Canada opgemerkt van 5000 naar 500 exemplaren en de oorzaak hiervan wordt gezocht in milieuverontreiniging
- geslachtsveranderingen van slakken in de Scheldedelta en wereldwijd door de aanwezigheid van tributyltin wat onder andere wordt gebruikt als aangroeiwerende stof op scheepsrompen



## Hoe wordt het probleem aangepakt ?

Het laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie (LMAE) van de Gentse Universiteit verricht reeds geruime tijd onderzoek naar de potentiële effecten van hormoonverstoorders. Hierbij wordt zowel gekeken naar effecten op laboratoriumdieren als effecten die optreden in het veld. Recenter onderzoek in het LMAE verschuift eveneens de focus naar onze zoutwaterecosystemen. Het LMAE is hierbij actief betrokken in het onderzoek naar effecten van deze stoffen op het Noordzee-ecosysteem en de Scheldemonding.



Colin Janssen

[Colin.Janssen@rug.ac.be](mailto:Colin.Janssen@rug.ac.be)

09/2643775



Tim Verslycke

[Tim.Verslycke@rug.ac.be](mailto:Tim.Verslycke@rug.ac.be)

09/2643707



Katrien Arijs

[Katrien.Arijs@rug.ac.be](mailto:Katrien.Arijs@rug.ac.be)

09/2643707



Bram Versonnen

[Bram.Versonnen@rug.ac.be](mailto:Bram.Versonnen@rug.ac.be)

09/2643707



An Ghekiere

[An.Ghekiere@rug.ac.be](mailto:An.Ghekiere@rug.ac.be)

09/2643707