



NIRAS

Nye Stoffer: Perspektivering
ATV møde
Odense 12. oktober 2011

Foto: Miriam Dalsgaard

Stofgrupper

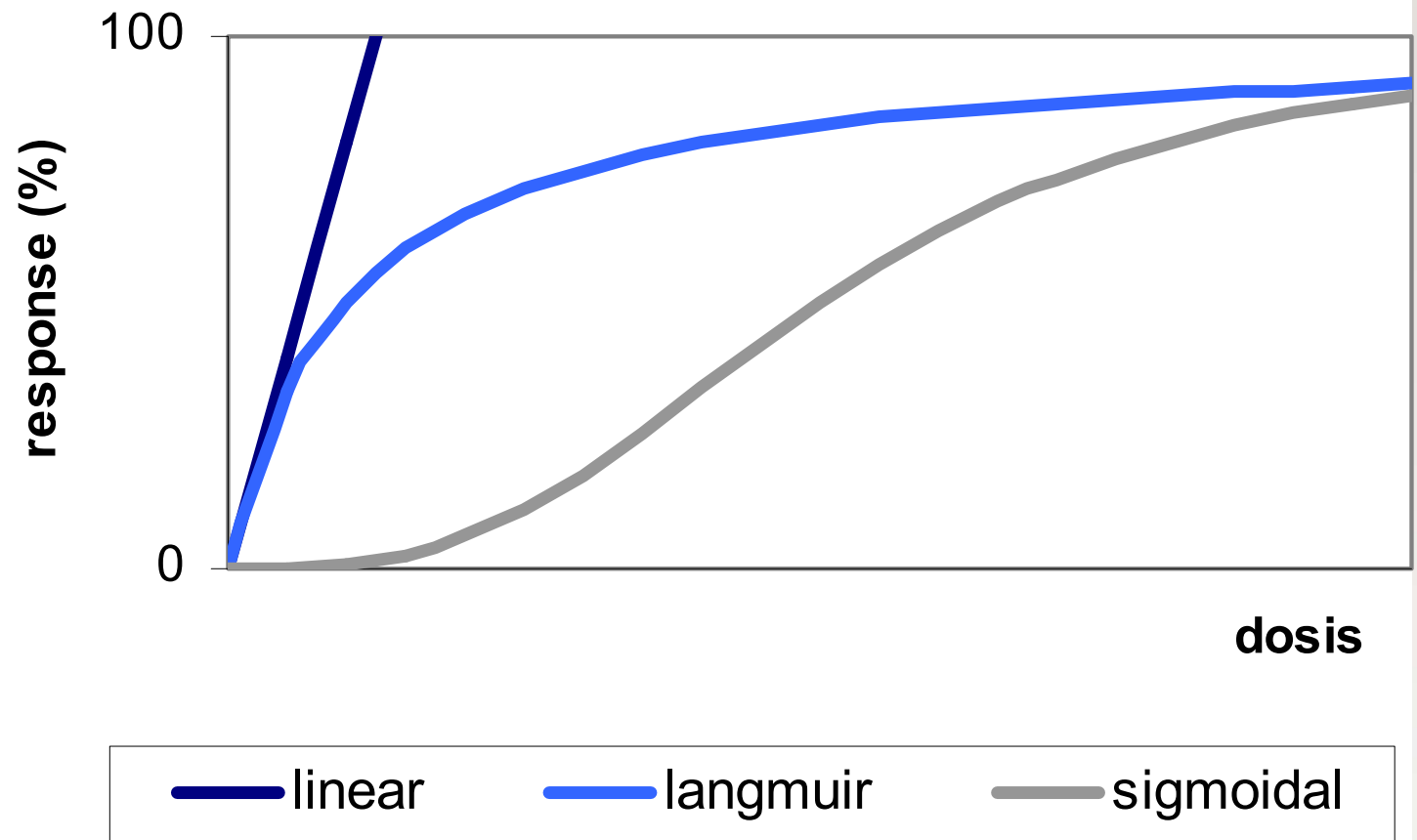
- Medicinrester
- Personal care products (PCP'er)
- Husholdingsprodukter
- Hormonlignende stoffer
- Nanopartikler
- Nedbrydningsprodukter
- Pesticider
- Tilsætningsstoffer
- Resistente mikroorganismer

Disposition

1. Stofvurdering
2. Prioritering mellem stoffer
3. Case study

Stofvurdering

For at være et miljøproblem skal både en eksponering (dosis) og en effekt (response) være tilstede.



Stofvurdering

Vurderingsparametre

Eksposering (dosis):

- Anvendelsesmængde
- Udslipsrisiko
- Persistens
- Bioakkumulerbarhed

Effekt (response):

- Toksicitet

Article 44

Criteria for substance evaluation

1. In order to ensure a harmonised approach, the Agency shall in cooperation with the Member States develop criteria for prioritising substances with a view to further evaluation. Prioritisation shall be on a risk-based approach. The criteria shall consider:

(a) **hazard information**, for instance structural similarity of the substance with known substances of concern or with substances which are persistent and liable to bio-accumulate, suggesting that the substance or one or more of its transformation products has properties of concern or is persistent and liable to bio-accumulate;

(b) **exposure information**;

(c) **tonnage**, including aggregated tonnage from the registrations submitted by several registrants.

Prioritering mellem stoffer

Modeller

Modeller er gode til at prioritere nye stoffer, men mindre gode til at kvantificere nye stoffers absolutte risici

Modeller anvender ofte en scoring, vægtning og opsummering af vurderingsparametre til en komposit score

Modeller kræver enten et godt datagrundlag eller en håndtering af usikkerhed.

Anvendelse af SAR (structural activity relationship) kan fylde nogle af datahullerne.



Årsager:

- 1) udfase bly i benzin/rener miljø
- 2) renere forbrænding/mindre luftforurening

Case: MTBE

1979: anvendelse af MTBE startet i USA

1985: Anvendelse påbegynder i Danmark

1991: Arvin advarer

1990'erne: 100.000 t/år i Danmark

1995: Santa Monica vandforsyning ramt af forurening

2001: MTBE medtaget i tilsynsbekendtgørelsen

2000'erne: Forskning, monitorering, retssager, udfasning

Case: MTBE

✓ •Anvendelsesmængde

✓ •Udslipsrisiko

✓ •Persistens

⊘ •Bioakkumulerbarhed

✓ •Toksicitet

Case: MTBE

Hovedsagelig en reguleringskatastrofe (McGarity)

- *Perversity Thesis*: Hver gang man gennemfører en regulering, forværres situationen
- *Agency Capture*: Tæt kontakt medfører at myndigheder sympatiserer med dem, der skal reguleres
- *Downplay of Precautionary Principle*: I lyset af usikkerheder undlader man at handle efter worst case
- *Multi-media Failure*: Snævre faglig fokus på en bestemt medium modvirker en holistisk syn
- *Ineffective Watch Dogs*: Interessegrupper skal være stærke for at lægge pres på beslutninger via deres lobbyarbejde

Konklusioner

Der ligger et hestearbejde i at fastlægge:

- stofegenskaber
- analysemetoder
- grænseværdier

Der ligger lige så mange udfordringer i administration som i naturvidenskab.



Kommer der en ny MTBE i fremtiden?

Vil andre nye stoffer med en helt anden historie medføre risiko for mennesker eller miljø i fremtiden?

Definition

Emerging contaminants

”Stoffer eller mikroorganismer, som kan medføre risiko for mennesker eller miljø, men som i dag ikke monitoreres regelmæssigt.”