

# Er implementering af 3R = Dyrevelfærd?

Dorte Bratbo Sørensen

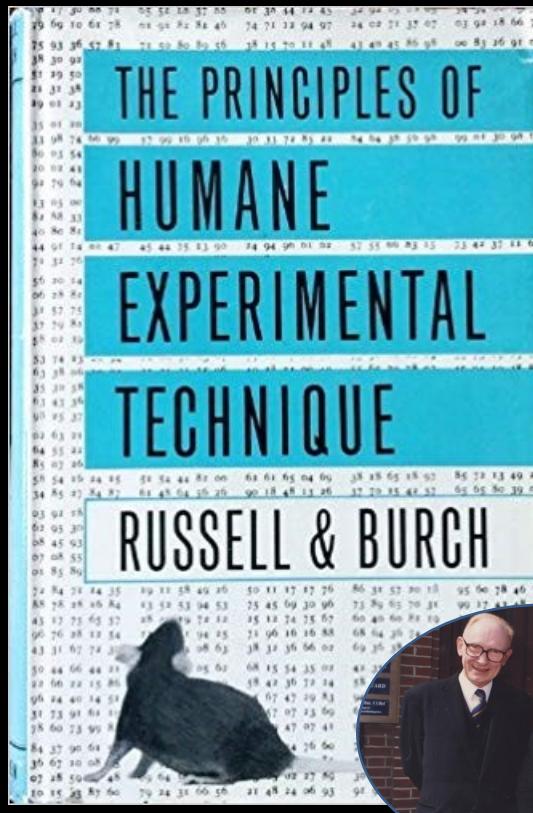


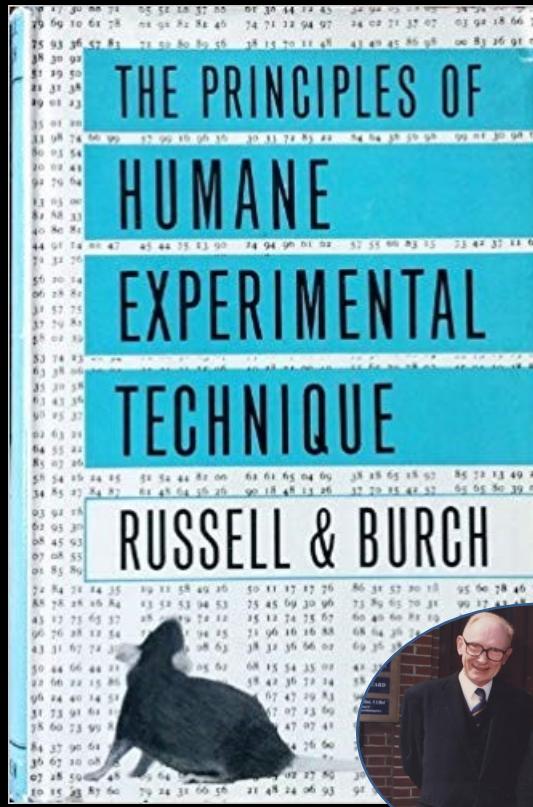
UNIVERSITY OF  
COPENHAGEN

Det sundhedsvidenskabelige  
fakultet

Institut for Veterinær- og  
Husdyrvidenskab

3R





3R

Replace

Reduce

Refine



# Udfordringerne

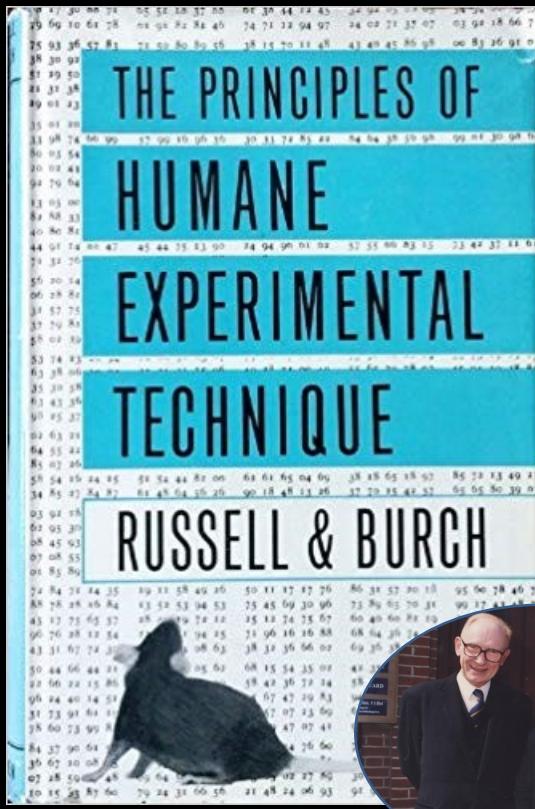
# 3R

## Replace

## Reduce

## Refine

- Fejlciteres ofte
- Ingen vurdering af væsentlig gavn
- Ingen definition af dyrevelfærd
- Er 3R tilstrækkeligt?

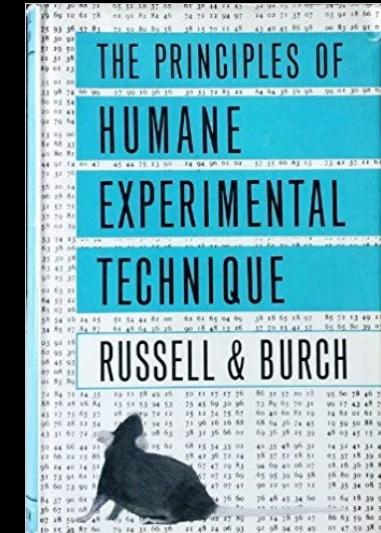


# Udfordring nr. 1

De originale 3R:

“The Removal of Inhumanity: The Three R’s”

Chapter 4



# Russell og Burchs 3R – Før og nu

- **Replacement:** the substitution for conscious living higher animals of **insentient material**.

EU Directive 2010/63/EU

Article 4

## **Principle of replacement, reduction and refinement**

1. Member States shall ensure that, wherever possible, a scientifically satisfactory method or testing strategy, not entailing **the use of live animals**, shall be used instead of a procedure.

# Russell og Burchs 3R – Før og nu

- **Replacement:** the substitution for conscious living higher animals of **insentient material**.

## Dansk lovgivning

*LBK 474, §6, Stk. 3.* Dyr må ikke anvendes til forsøg, hvortil anvendelse af celle-, vævs- eller organkulturer eller andre metoder må antages at være lige så velegnede.

*LBK 474, §1.* Anvendelse af hvirveldyr … og blæksprutter til forsøg må kun ske med tilladelse fra Dyreforsøgstilsynet. …

# Russell og Burchs 3R – Før og nu

- **Reduction:** means reduction in the numbers of animals used to obtain information of a given amount and precision.

EU Directive 2010/63/EU

Article 4

## **Principle of replacement, reduction and refinement**

2. Member States shall ensure that the number of animals used in projects is reduced to a minimum without compromising the objectives of the project

# Russell og Burchs 3R – Før og nu

- **Reduction:** means reduction in the numbers of animals used to obtain information of a given amount and precision.

## Dansk lovgivning

**LBK 474, § 6.** .... Ved valg mellem forskellige fremgangsmåder skal den vælges, der medfører brug af færrest dyr... og som mest sandsynligt fører til tilfredsstillende resultater.

# Russell og Burchs 3R – Før og nu

- **Refinement** means **any decrease** in the incidence or severity of inhumane procedures applied to those animals which still have to be used.

EU Directive 2010/63/EU

Article 4

## **Principle of replacement, reduction and refinement**

3. Member States shall ensure refinement of breeding, accommodation and care, and of methods used in procedures, eliminating or reducing to the minimum any possible pain, suffering, distress or lasting harm to the animals.

# Russell og Burchs 3R – Før og nu

- **Refinement** means **any decrease** in the incidence or severity of inhumane procedures applied to those animals which still have to be used.

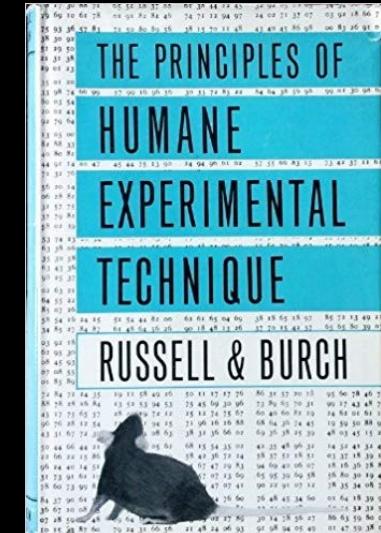
## Dansk lovgivning

**LBK 474, § 6.** … I det omfang det er muligt, skal der anvendes dyrearter, der er mindst disponeret for at opleve smerte, lidelse, angst eller varigt men. Ved valg mellem forskellige fremgangsmåder skal den vælges, der … forvolder mindst smerte, lidelse, angst eller varigt men …

# Udfordring nr. 2

De originale 3R:

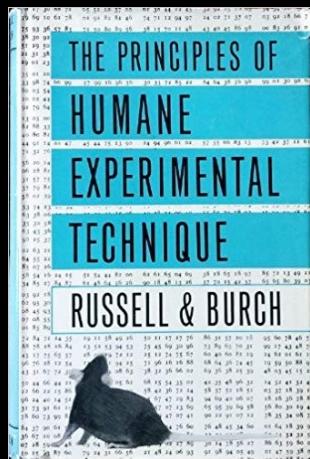
Vurdering af væsentlig gavn



# Væsentlig gavn

**Benefit:** Bruges i gængs betydning 10 gange

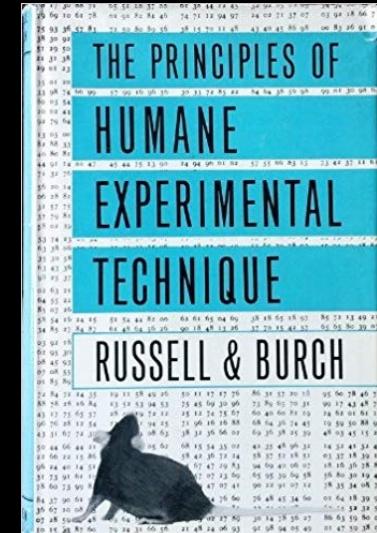
**Cost/benefit:** Nævnes ikke



# Udfordring nr. 3

De originale 3R:

Hvad er Dyrevelfærd?



# Et "velfærds-kontinuum"

Russell og Burch, kapitel 2

"We can therefore begin tentatively to think of a scale of well-being to distress... Thus, we can aim at well-being rather than at mere absence of distress"

Lidelse

Neutral

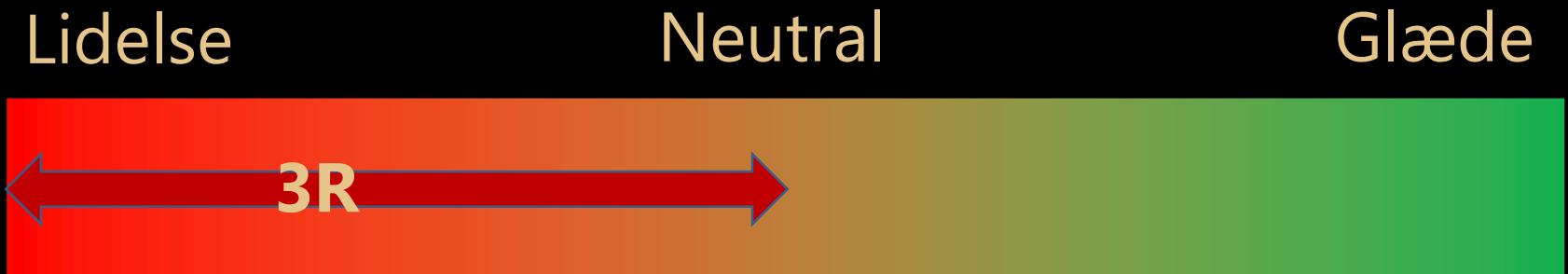
Glæde



# Et “velfærds-kontinuum”

Russell og Burch, kapitel 4

“The ways in which inhumanity can be diminished or removed… These ways can be discussed under the three broad headings of Replacement, Reduction, and Refinement ”



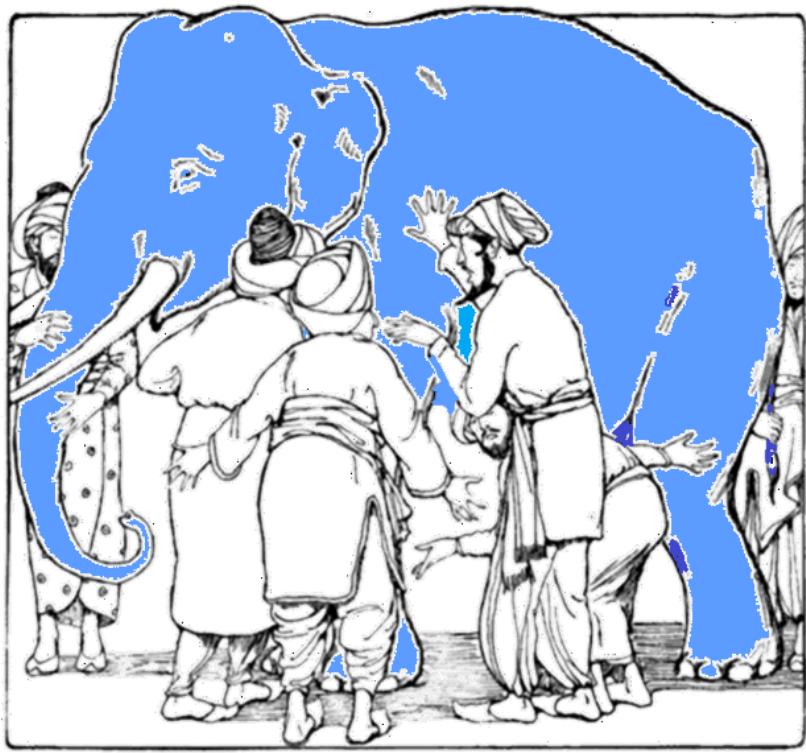
# Dyrevelfærd Behøver vi en definition?



# Dyrevelfærd Behøver vi en definition?



**WAIT....**



**WHAT ARE WE TALKING ABOUT  
AGAIN?**

# Tre måder at opfatte dyrevelfærd på



Sundhed og  
biologisk  
funktion



Et naturligt  
liv



Følelser



# Hvad lægger EU direktivet vægt på?

- “… ensure refinement … **eliminating or reducing** to the minimum any possible **pain, suffering, distress or lasting harm** to the animals” … (Article 4.3)
- “…all animals are provided with **accommodation, an environment, food, water and care** appropriate to their **health and well-being**” …(Article 33.1.a)
- “…provide an environment which takes into account **the physiological and ethological needs** of the species”…(Annex III, 3.3)
- “All animals shall be provided with space of sufficient complexity to allow expression of a **wide range of normal behaviour**. They shall be given a degree of **control and choice over their environment to reduce stress-induced behaviour**”…(Annex III, 3.3)

# De 5 friheder

(FAWC, UK)

**Frihed fra sult og tørst**



**Frihed fra ubehag**

**Frihed fra smerte, skade og  
sygdom**

**Frihed til at udtrykke  
naturlig adfærd**

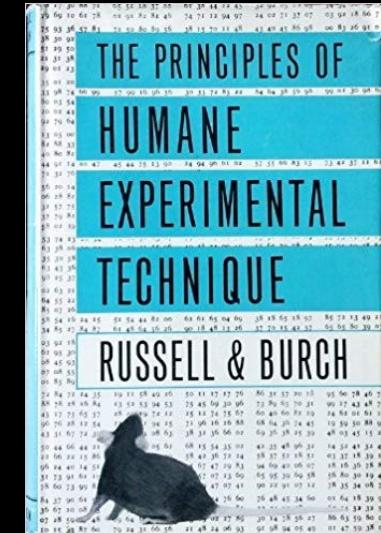


**Frihed fra frygt og distress**

# Udfordring nr. 4

**Har vi brug for mere end de 3R?**

3R har fokus på at fjerne ubehag og lidelse  
Altid plads til forbedring...



# Tunnel håndtering af mus

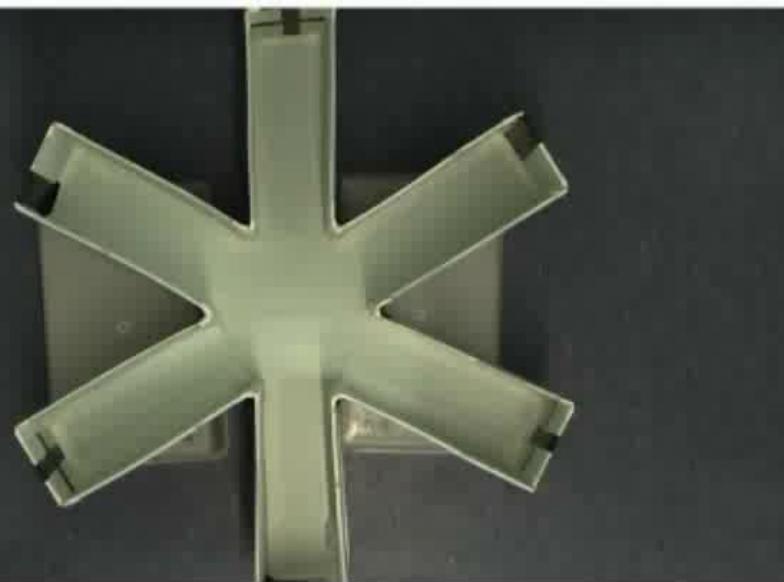
- Musene er mindre angst og mindre frygtsomme overfor mennesker
- Skal lige læres af personalet og så er det ligeså hurtigt som hale håndtering
- Forsøgsdata bliver bedre



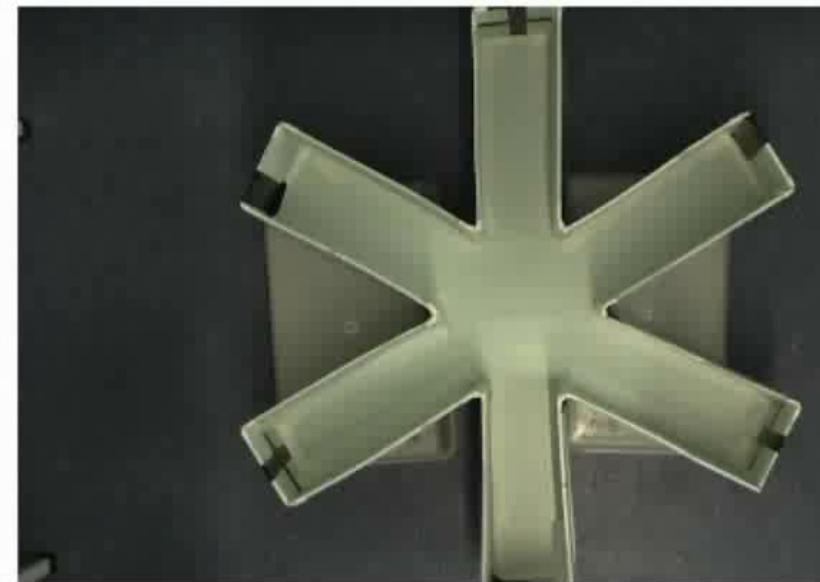
# Anxiety in behavioural tests

**Anxiety behaviour:** freezing, stretch attend, thigmotaxis

↑ Anxiety  
Tail

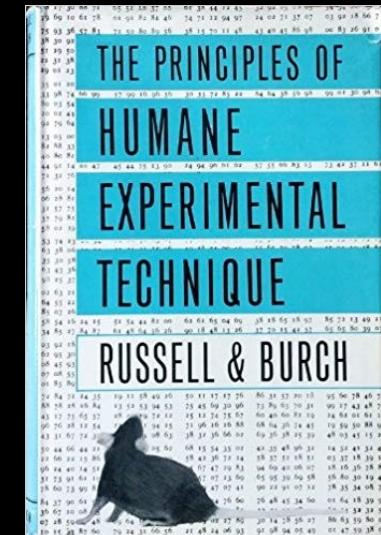


↓ Anxiety  
Tunnel



# Udfordring nr. 4

**Har vi brug for mere end de 3R?**  
Skal vi have mere fokus på at tilføre  
“de gode ting i livet”?



# EU direktivets indledning

"Animals have an intrinsic value which must be respected… animals should always be treated as sentient creatures"…

(EU Directive preamble 12)



# Hvad er “de gode ting”?

- Berigelse => Mulighed for at have en vis grad af valgmuligheder og kontrol over deres miljø
- Noget, man vil arbejde for….
- Træning



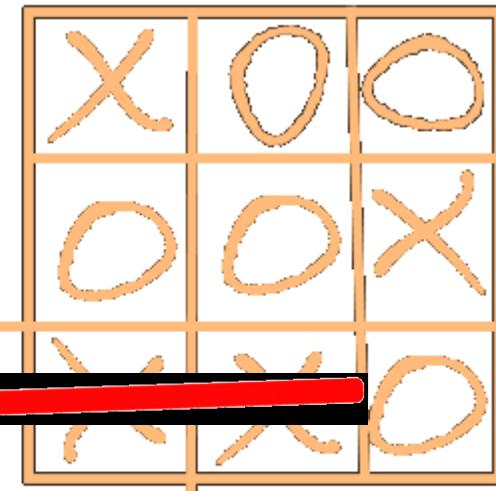
# Hvis man bruger de rigtige træningsmetoder:

- “Choice and control”
- Forudsigelighed
- “Forventningens glæde”
- Empowerment
- Tillid

# Træning af dyrne jf loven

- Aber skal så vidt muligt trænes til at samarbejde
- Katte, hunde, fritter og kaniner skal trænes med efter behov
- Grise skal vænnes til menneskelig kontakt
- Ved håndtering skal gnavere forstyrres mindst muligt

THINK  
OUTSIDE  
THE BOX



# Træne rotte til at "gate"

jove Journal of Visualized Experiments [www.jove.com](http://www.jove.com)

Video Article

## Using Clicker Training and Social Observation to Teach Rats to Voluntarily Change Cages

Charlotte Sophie Leidinger<sup>1</sup>, Nadine Kaiser<sup>1</sup>, Nadine Baumgart<sup>1</sup>, Jan Baumgart<sup>1</sup>

A photograph showing a rat inside a clear acrylic cage. A large, flexible metal exhaust duct is positioned over the cage, with its end pointing towards the rat. The rat appears to be looking towards the opening of the duct. The cage is filled with bedding material. In the bottom left corner, a person's hand wearing a white glove is visible, holding a small black clicker. The background is a plain, light-colored wall.

# Gris på target anno 2010



**"The sky is the limit"**



