

Bruker vi for mange forsøksdyr i Norge?

Norecopa seminar 11.6.2008

Dag Eide, Folkehelseinstituttet

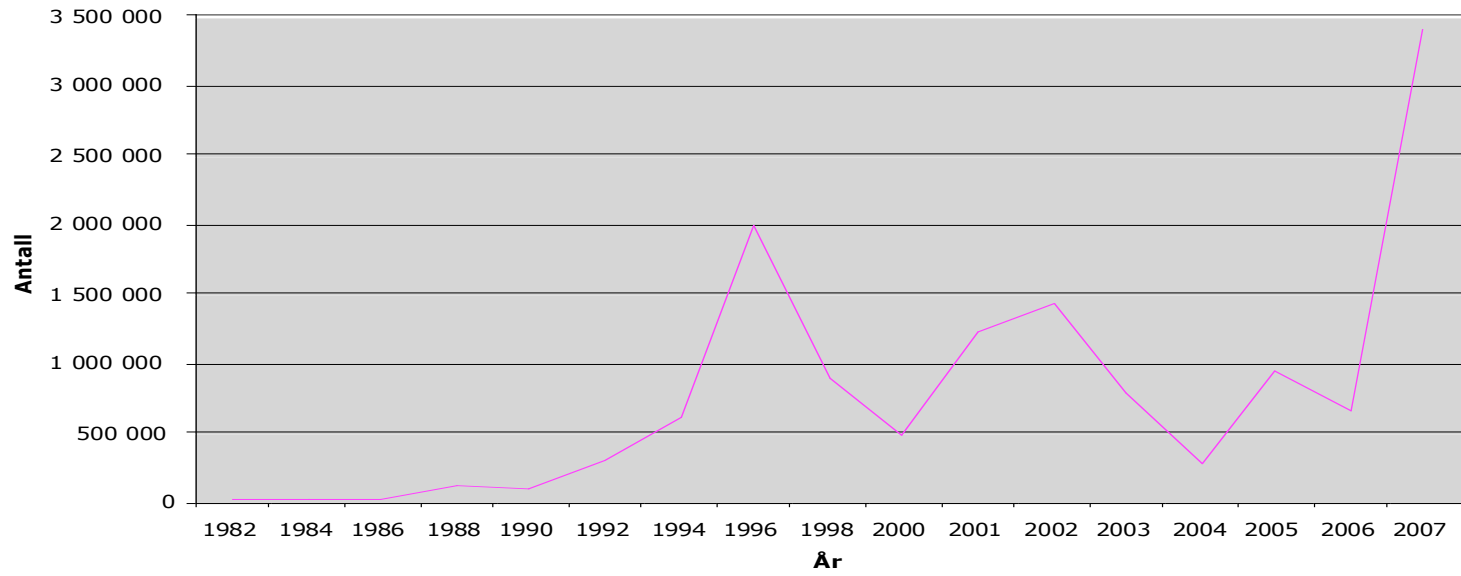
Oversikt

- Få forsøksdyr i Norge, men for mange?
- Når bruker vi forsøksdyr, hvorfor?
- Hva betyr “for mange”?
- Hvordan bli bedre?

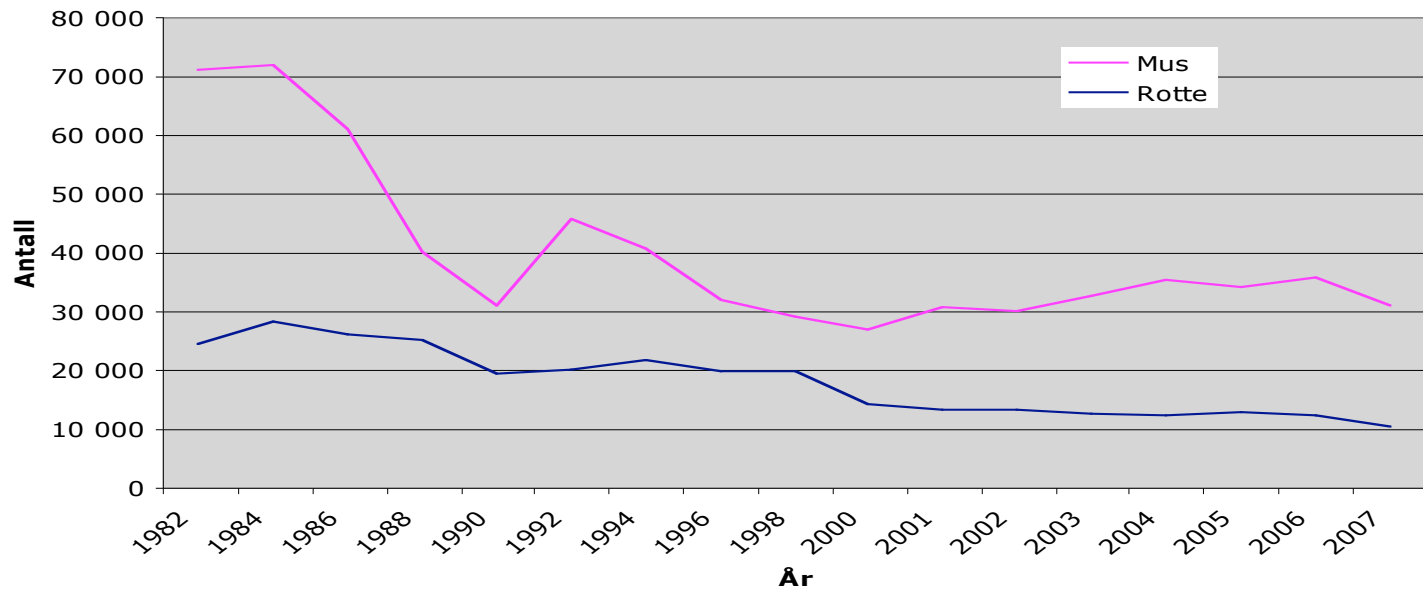
Få forsøksdyr i Norge

- Få forskningsområder
- Næringsrelatert relativt viktig
- Legemiddelindustri og kjemisk industri meget liten (bortsett fra fisk)
- For mange: Alle 3R-ene relevante
 - ikke kun reduction og replacement

Forsøksdyr, fisk anvendt, 1982-2007



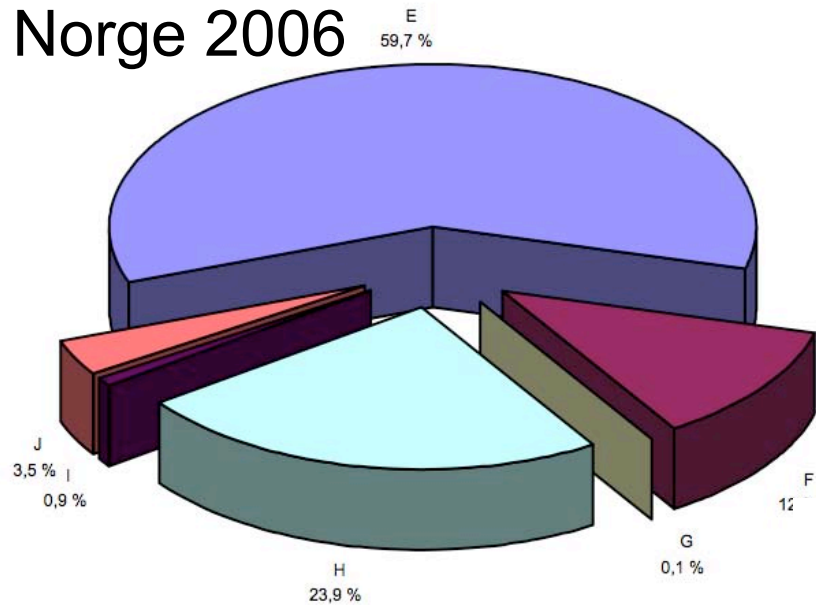
Forsøksdyr, mus og rotter anvendt, 1982-2007



Bruksområde

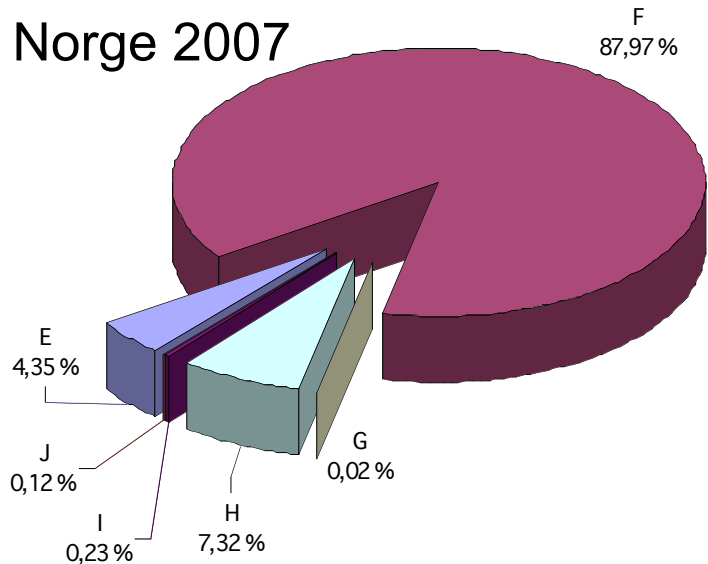
Forsøksdyr etter anvendelse,

Norge 2006

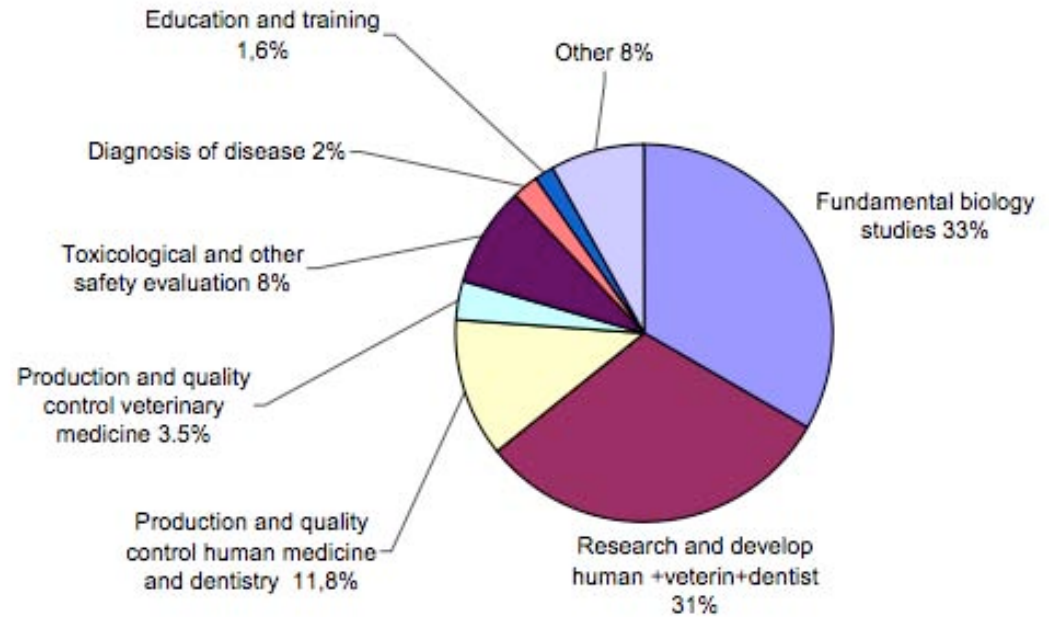


Forsøksdyr etter anvendelse, 2007

Norge 2007



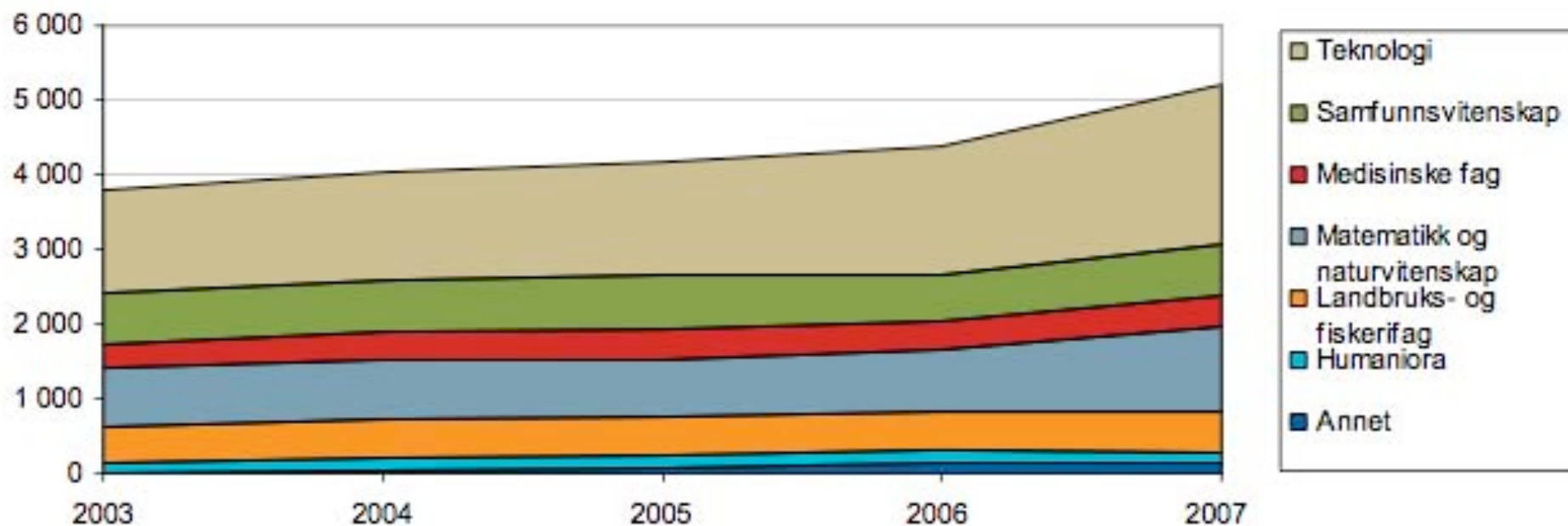
EU (2005)



Forskning og utvikling

- Norge går tom for olje, (1/3 av reservene våre er pumpet opp)
 - FOU viktig
- Forsøksdyr-relevant?
 - Nye områder
 - Nanoteknologi
 - Miljøkjemi
 - Bioteknologi

NFR satsinger



Figur 4 Utviklingen i bevilgninger per fagområder i perioden 2003-2007 (mill. kroner) ²

Bioteknologi

- Satsingsområde for NFR
 - SFF (særlig UiO/RHDNR)
 - Kreft, immunologi, molekylærbiologi og neurovitenenskap (EMBL-tilknyttet)
 - 377 mill
- GM dyr - egne og importerte
- Biotek selskaper: standarddyr

Gnagere - 45000/år

- 5000 i sikkerhetstesting
 - OECDs guidelines vs Farmakope
- 40 000 innen grunnforskning
 - Refinement: ukjent potensial
 - oppstalling, helsekontroll
 - Reduction: lite potensial
 - avlsmetodikk
 - Replacement: motsatt vei
 - (EU: 10% økning i gnagerforbruk 2002-2005)
 - Antall dyr går opp

Gnagere - 45000/år

- Potensial versus perspektiv
- færre enn Novo nordisk i Kbh (56 000 dyr)
 - Novo nordisk er 3R spesialist
 - spart <1000 dyr de siste årene
- eRstatning: *in vitro* spart 50-70000 dyr
 - Innen sikkerhetstesting og toksikologi
- Raffinering
 - LD₅₀ forbudt (2000)

Fisk

- 1,8 mill i EU (2005), 3,2 mill i N (2007)
 - Tallenes tale særdeles uklare
- Næringsrettet: oppdrettsfisk = 24% av all fiskeeksport i Norge
- Sikkerhetstesting
 - Alternativ til LC_{50} ?
 - 9000 fisk i EU
- Potency test for fiskevaksiner
 - 1 mill fisk = 20 000 mus
 - (meget røft estimerte tall)
 - 950 000 i EU
 - Etikken?

FOKUSområder for norecopa

- Kriterier for hvor norecopa kan satse:
 - **Der N bidrar sterkt: Fisk**
 - Vaksine potenstest
 - Sikkerhetstesting
 - LC₅₀ metoder - “opp-og-ned” metodikk
 - Humane endepunkter:
 - » Er svimere tilfredsstillende kriterium
 - Fisk og smerte
 - Når er en fisk en fisk, og ikke en larve?

Nye områder

- GM dyr og dyrehold
 - Insignifikant internasjonalt
 - ...men i rask utvikling
 - Fagmiljøer åpne for tiltak
 - lite “tradisjonell” ballast
- Biotek/nanotek-selskapers behov for dyretester
 - Ekspertise & veiledning om trender innen krav og alternativer

Forutsetninger

- Økonomi
 - NFR samarbeid
 - Ecopa/EU bidrag
- Andre ressurser
 - Norecopas medlemmer bidrar
- Norecopa kan heve saklighetsnivået
 - Tåklippingsdebatten
- Det var en gang...CFN