

Framtidsveckan i Göteborg

Tema - hållbar ekonomi

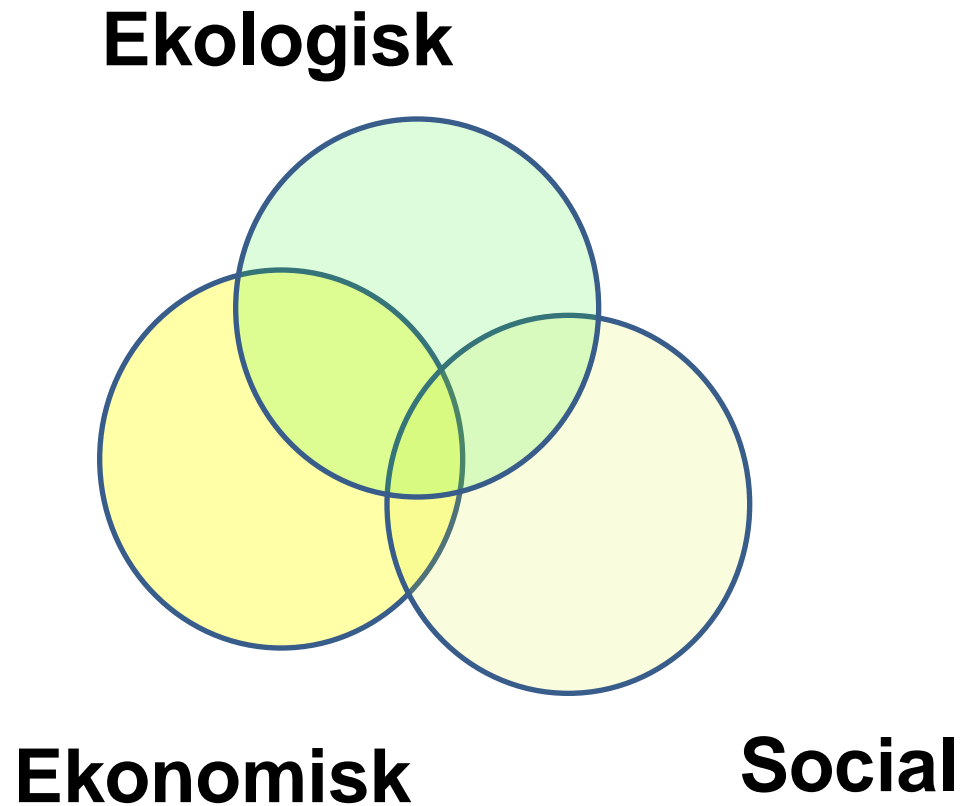
2014-10-08

Stellan Tengroth



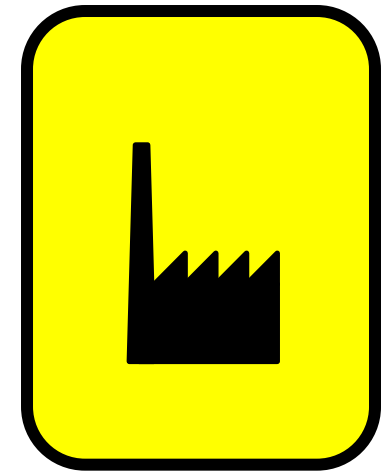
- Civilingenjör
- Författare
- Föreläsare

Hållbar utveckling



... hållbarhet

Ekologisk



Ekonomisk

Social

... hållbarhet

Planetära gränser

Klimat

Miljögifter

Försurning - hav

Aerosoler

Ozonlagret

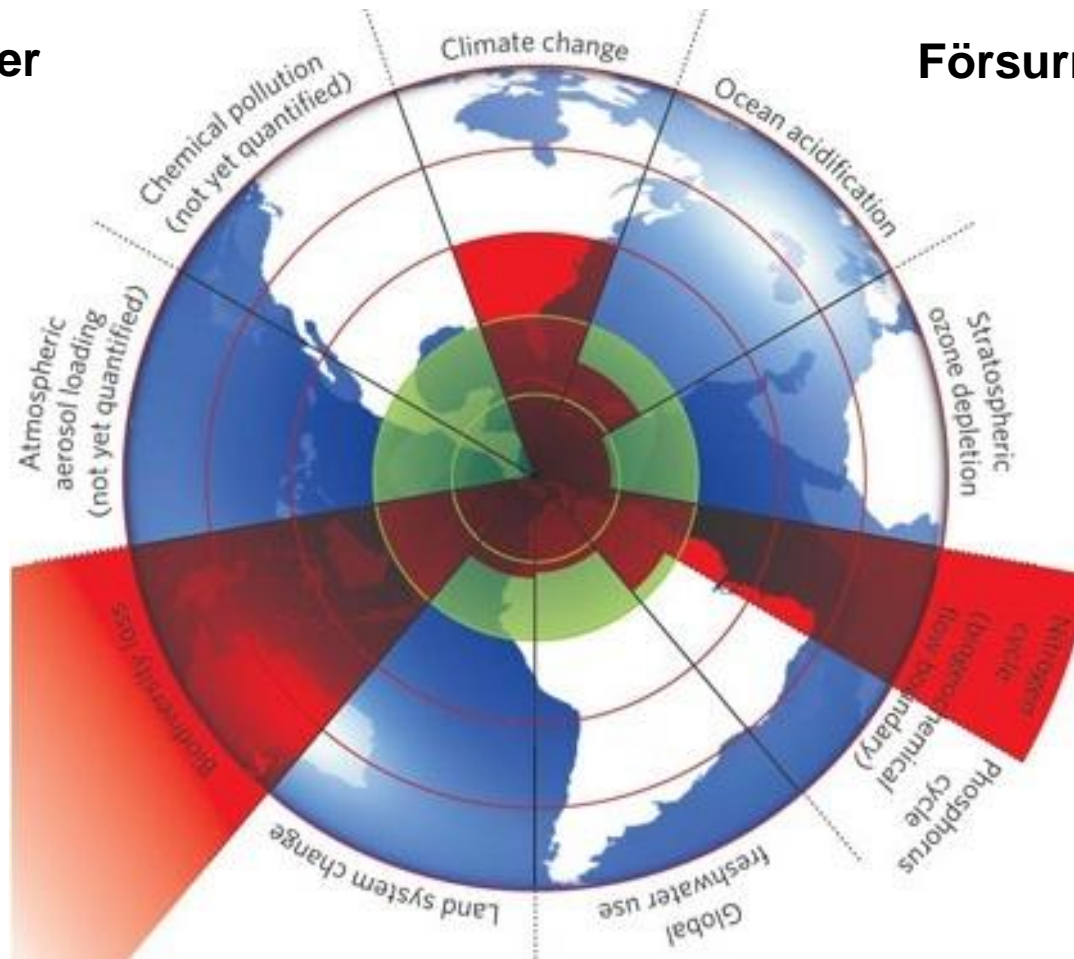
Biologisk
mångfald

Kväve

Fosfor

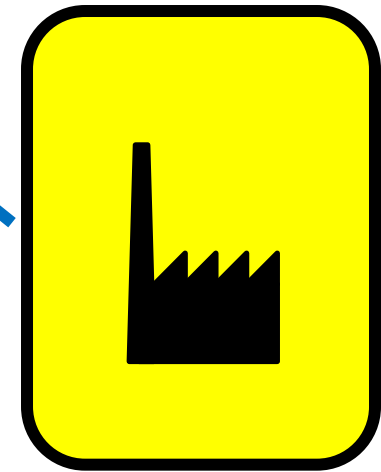
Markanvändning

Färskvatten



Ekologisk

Fundamentet



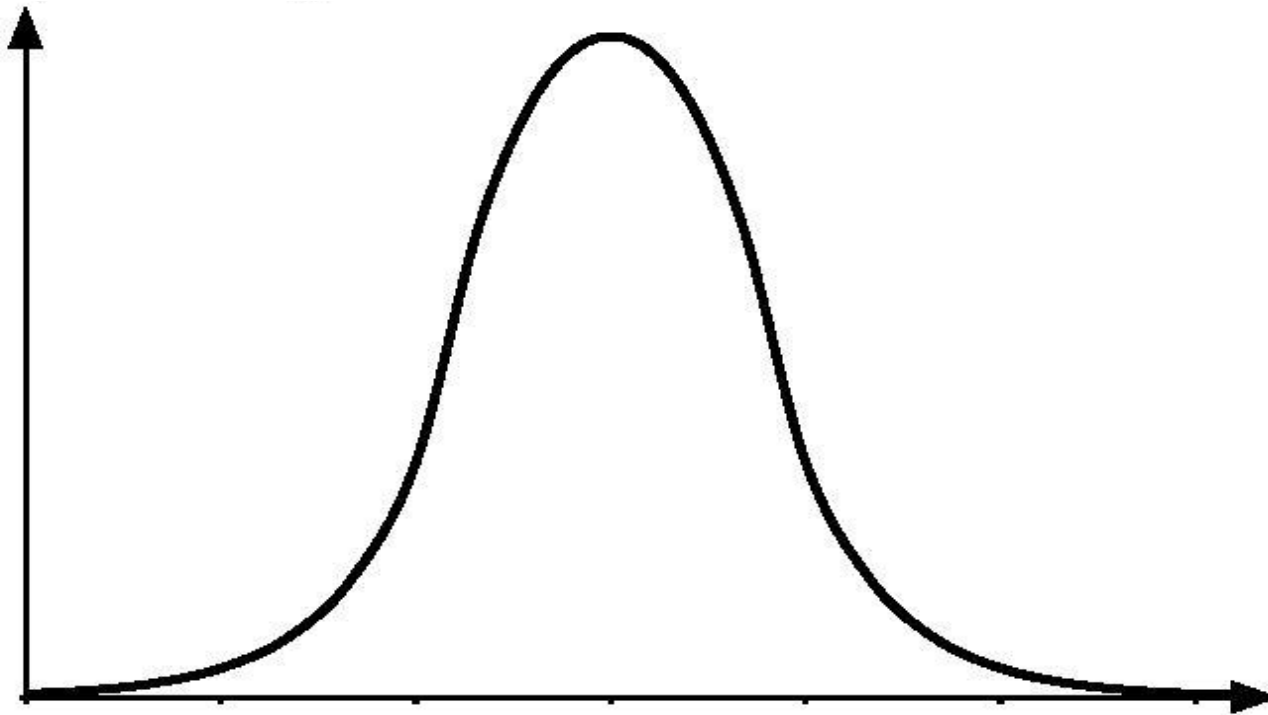
Ekonomisk

Social

... hållbarhet

Peak Oil

Oljeutvinning

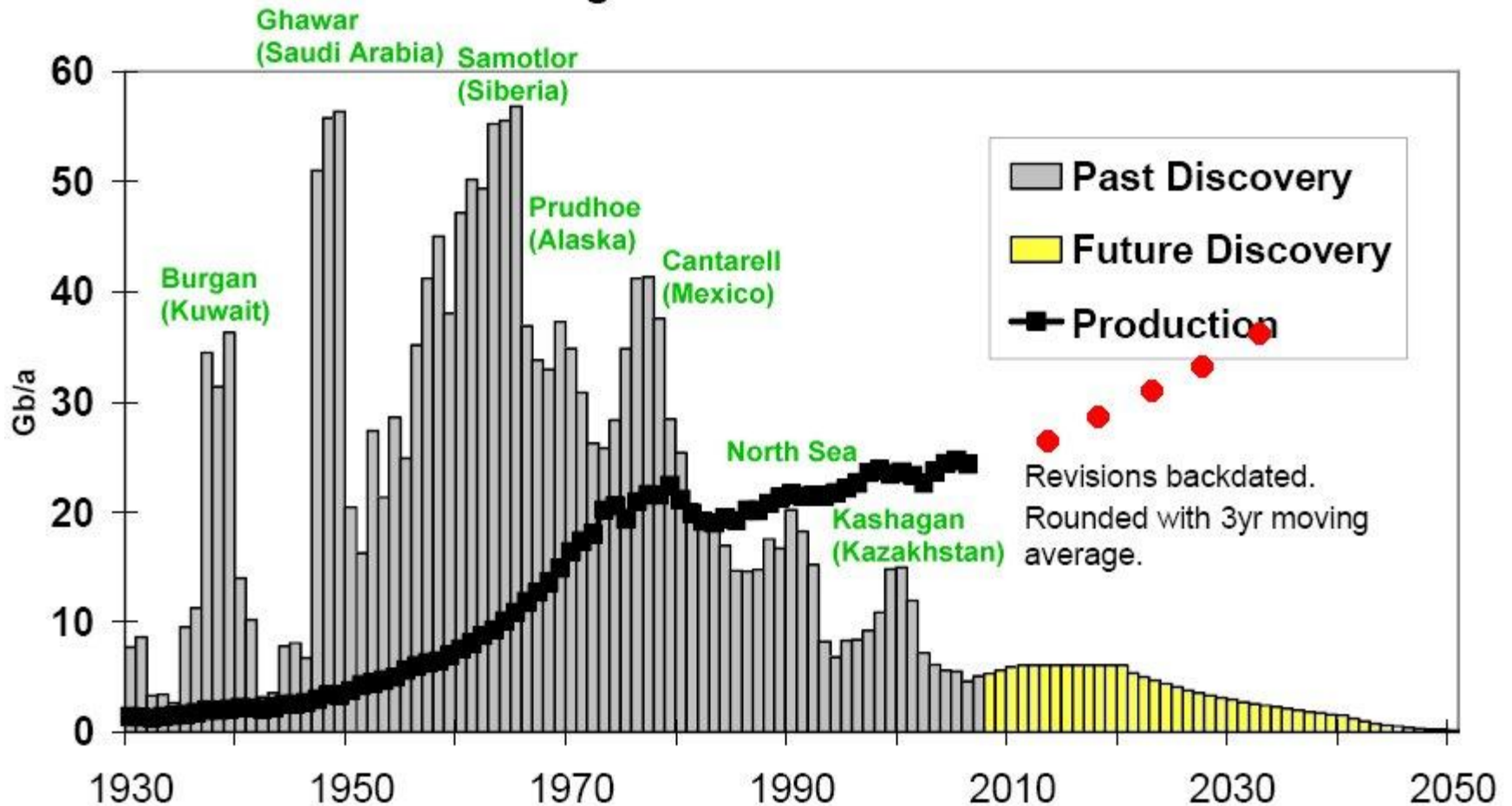


År



THE GROWING GAP

Regular Conventional Oil

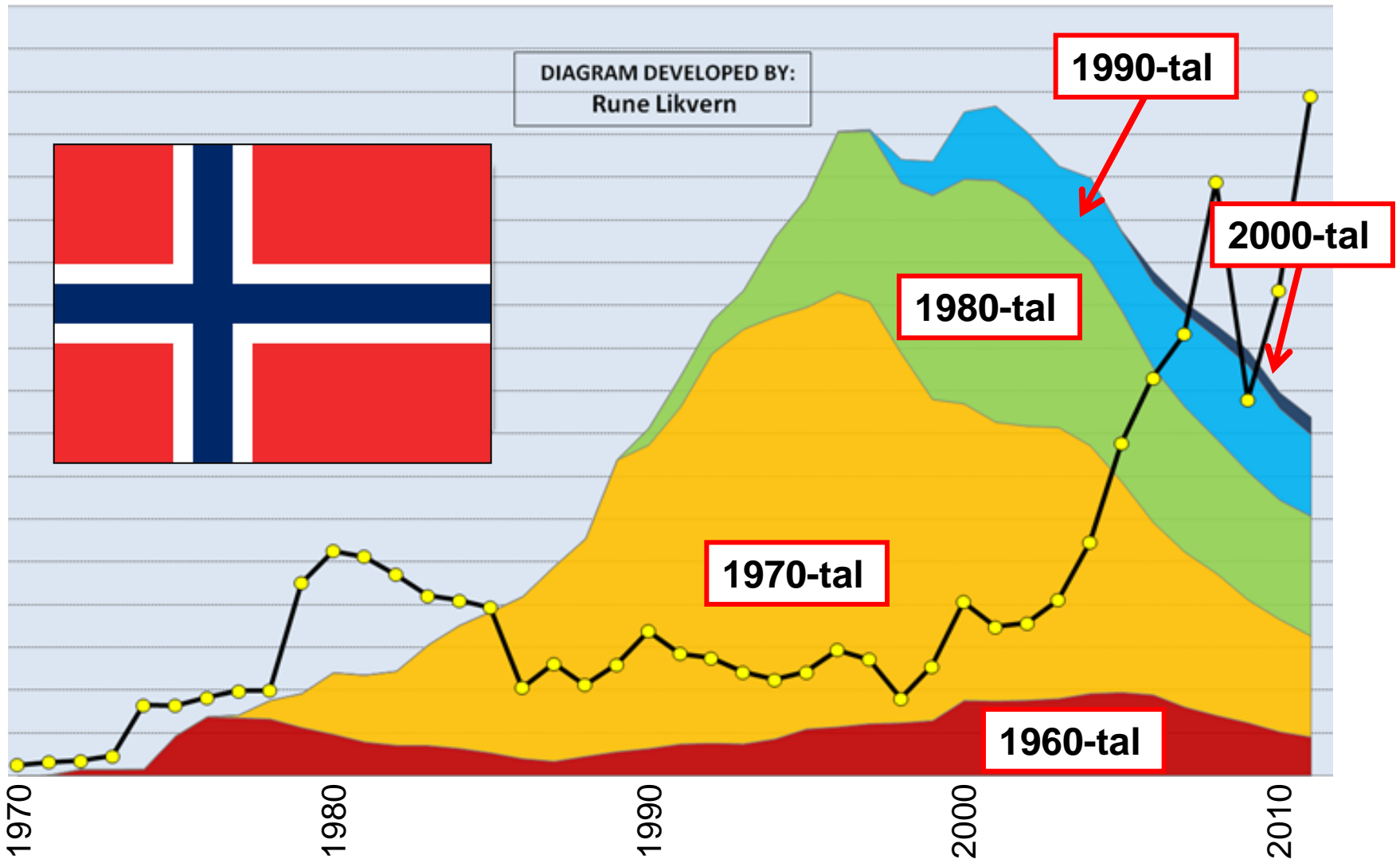


Källa: <http://planetforlife.com/oilcrisis/oilsituation.html>

NORWAY, CRUDE OIL PRODUCTION 1970 - 2011

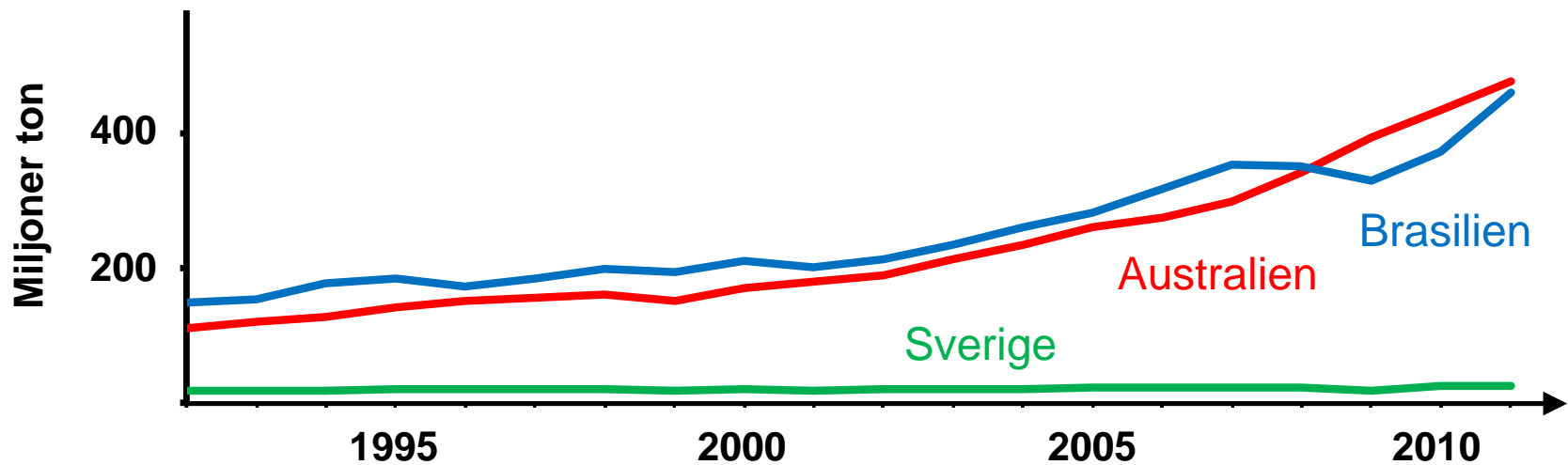
FROM DISCOVERIES IN THE 60's, 70's, 80's, 90's, 00's AND 10's AND OIL PRICE

ACTUAL DATA: NPD, EIA



Källa: <http://www.theoil Drum.com/node/9166>, 2012-05-09

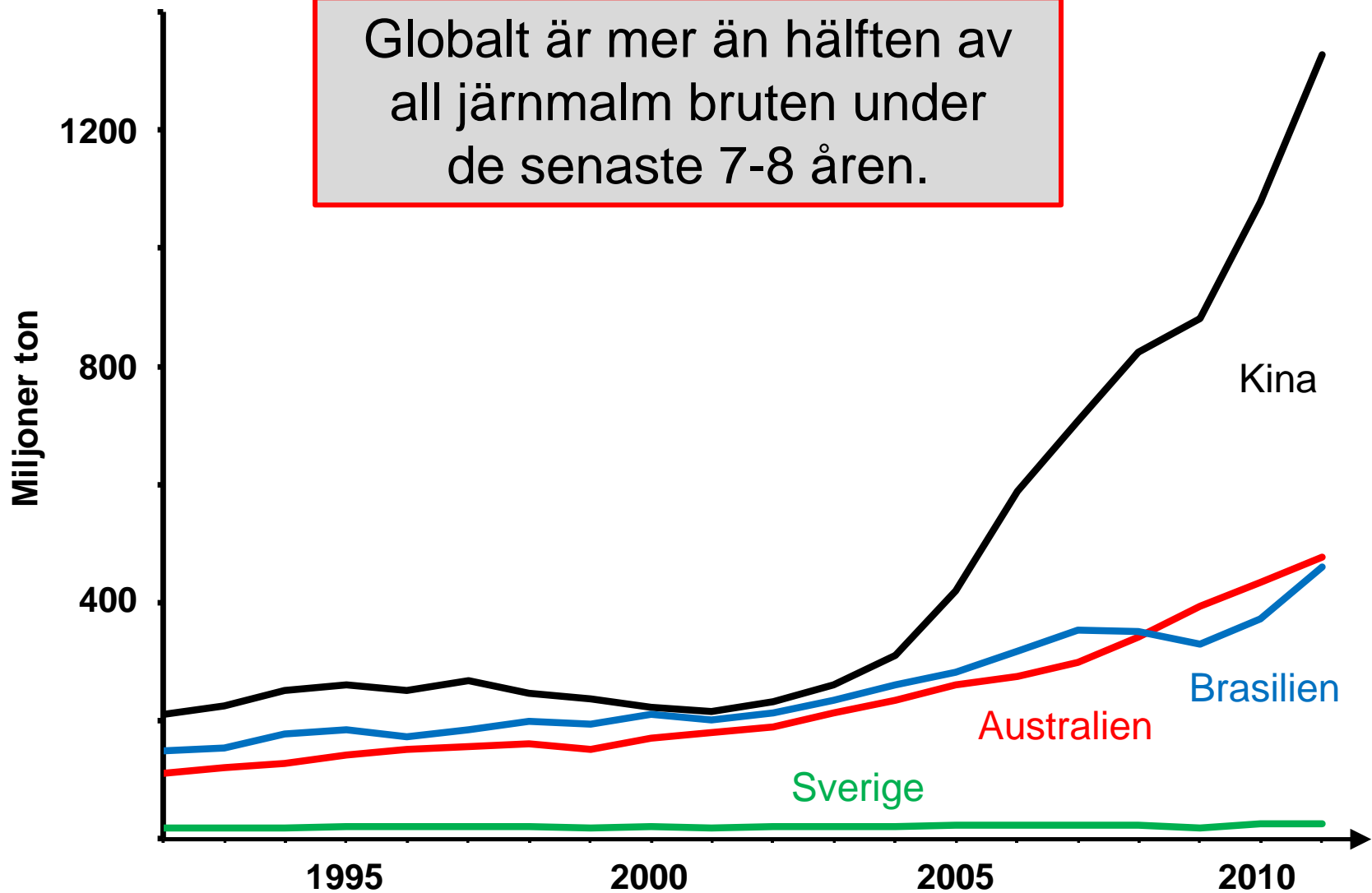
Utvinning av järnmalm



Källa: British Geological Survey (BGS),

<https://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/worldArchive.html>

Globalt är mer än hälften av all järnmalm bruten under de senaste 7-8 åren.



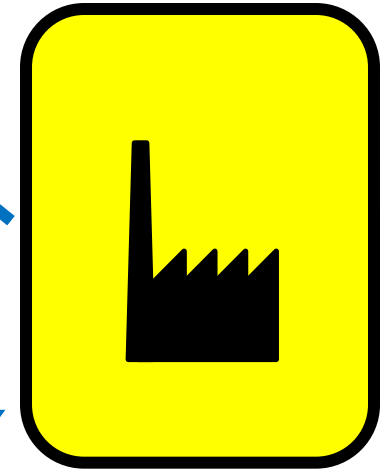
Källa: British Geological Survey (BGS),
<https://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/worldArchive.html>

Ekologisk

Fundamentet



Minskat resursuttag



Ekonomisk

Social

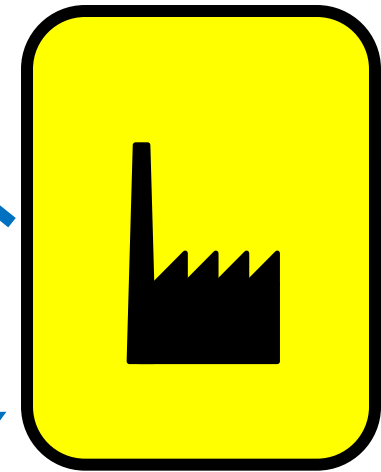
... hållbarhet

Ekologisk

Fundamentet



Minskat resursuttag



Ekonomisk

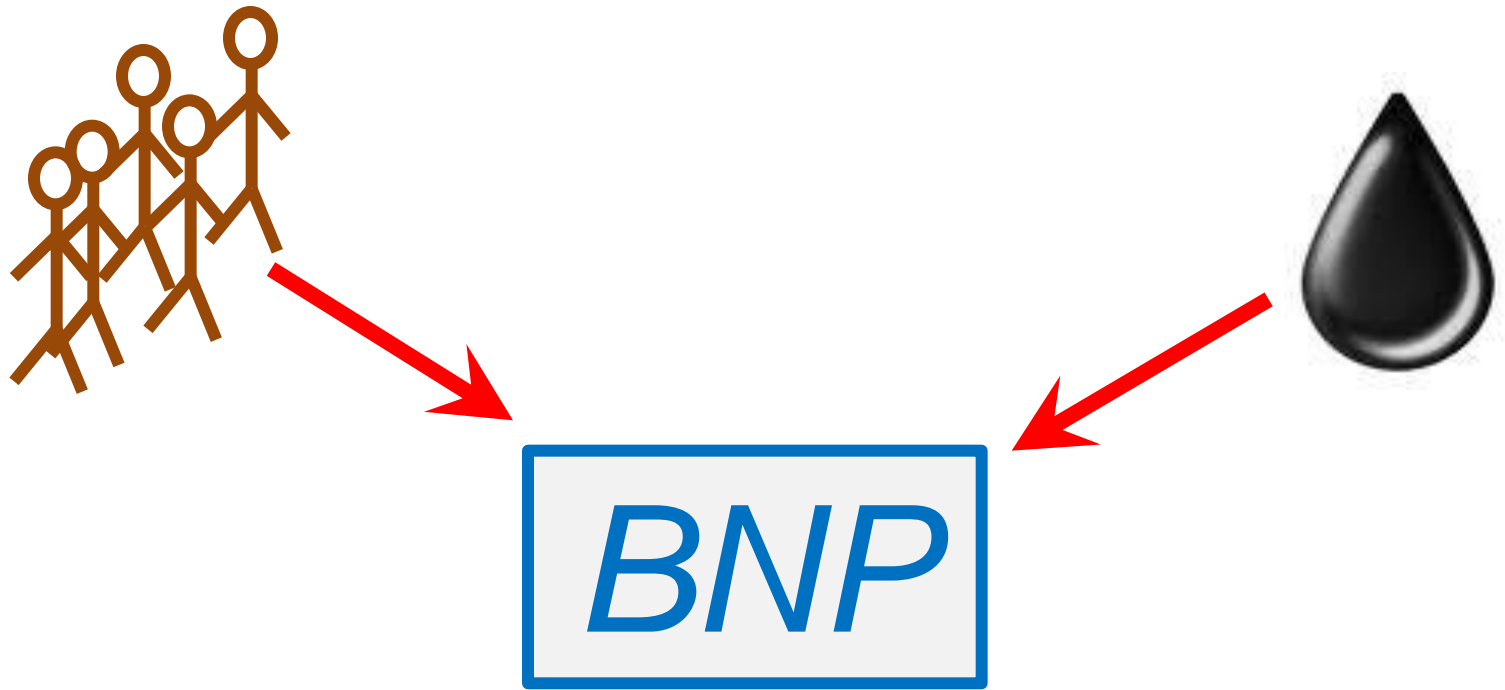
Social

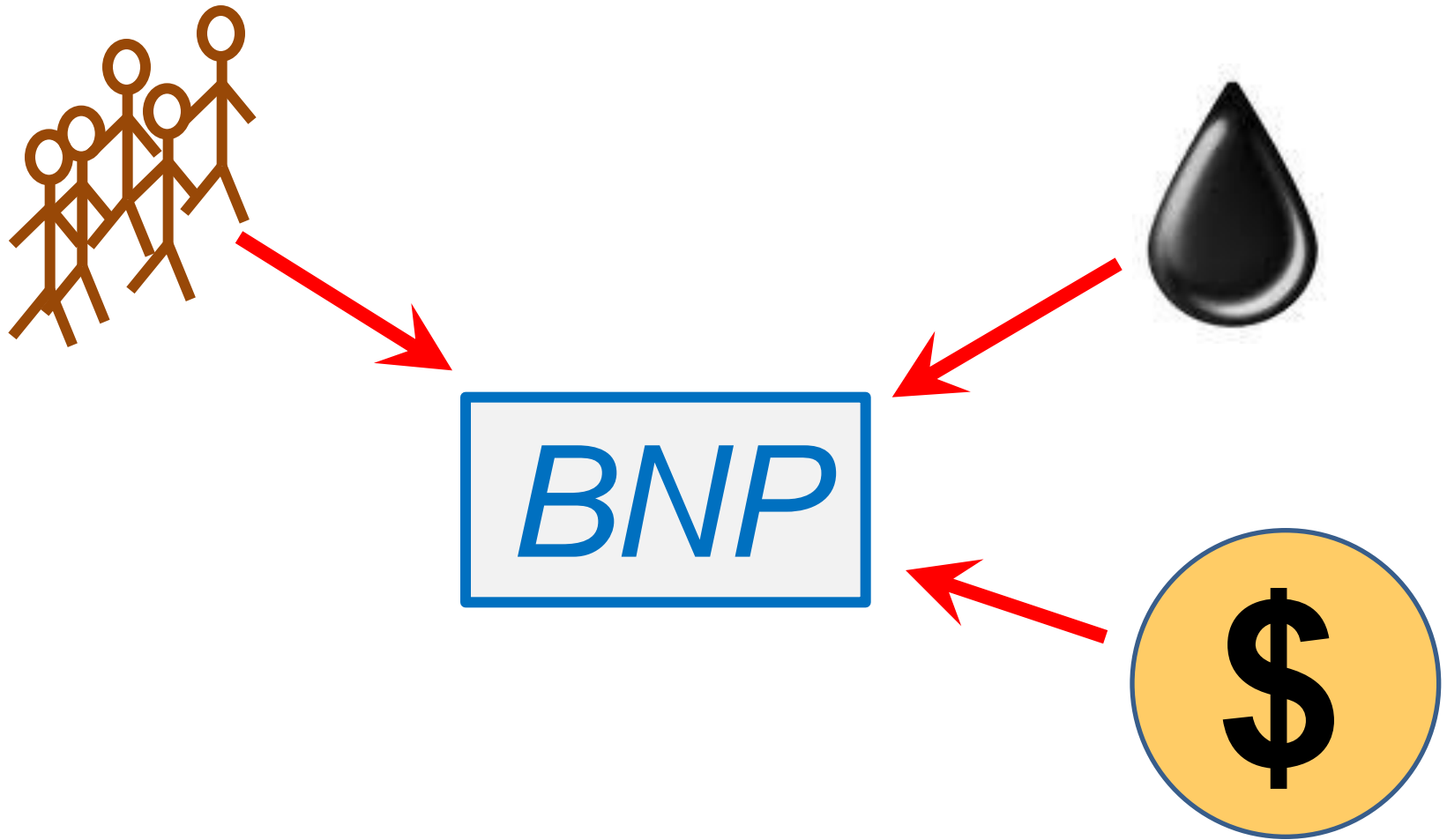
*Demokrati & fred i
en krympande ekonomi*

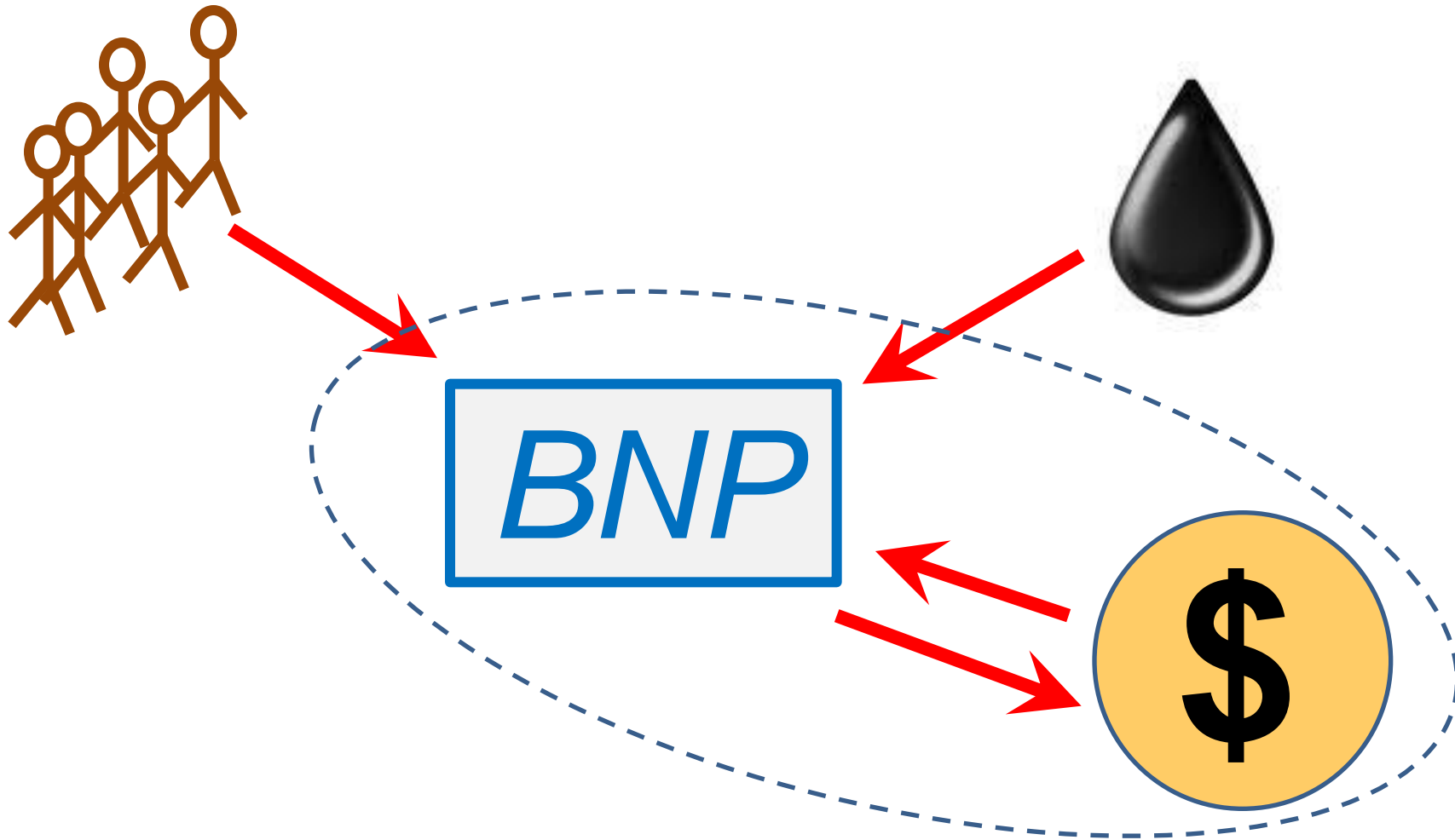
... hållbarhet


Tillväxtens drivkrafter?

BNP







 Positiv återkoppling

Naturresurser - globalt

” Den snabba uttömningen av icke förnybara mineraltillgångar, avverkningen av skogar och ödeläggelsen av våtmarker, utrotningen av djur- och växtarter, försämringen av luft- och vattenkvaliteten [...] utgör allvarliga långsiktiga problem som regeringar och allmänhet än så länge bara ägnar begränsad uppmärksamhet”

Källa: 

tml

Naturresurser - globalt

” Den snabba uttömningen av icke förnybara mineraltillgångar, avverkningen av skogar och ödeläggelsen av våtmarker, utrotningen av djur- och växtarter, försämringen av luft- och vattenkvaliteten [...] utgör allvarliga långsiktiga problem som regeringar och allmänhet än så länge bara ägnar begränsad uppmärksamhet”

Källa: CIA, The World Factbook, 2014-03-05

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2111.html>