

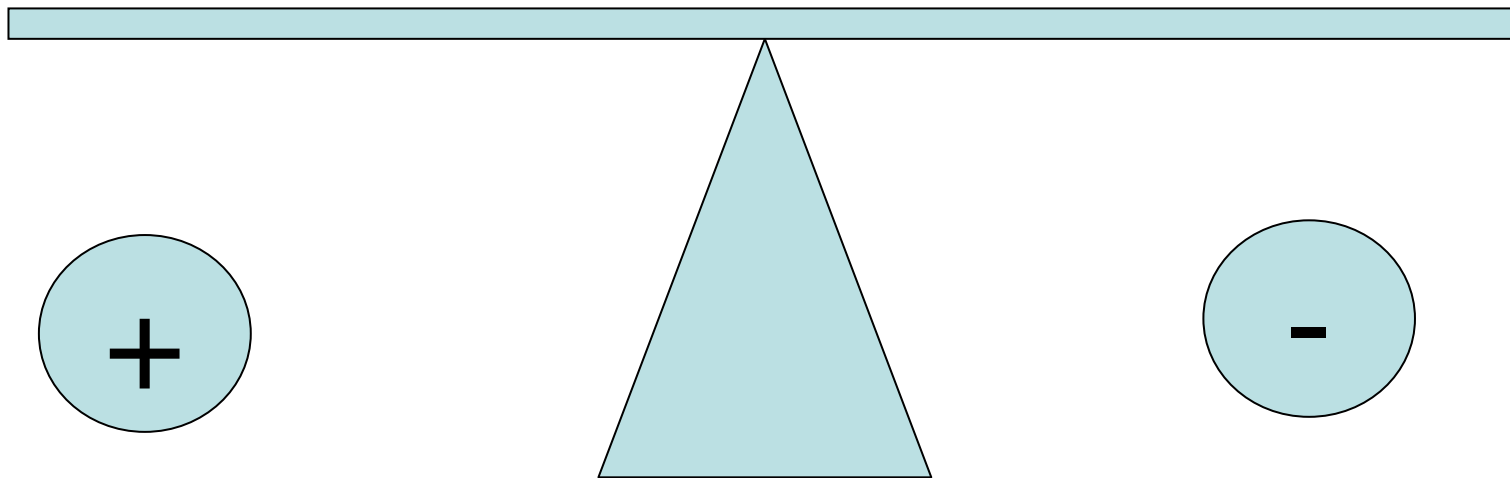
BALANSERAD NÄRINGSFÖRSÖRJNING KRETSLOPP MED AVLOPPSSLAM



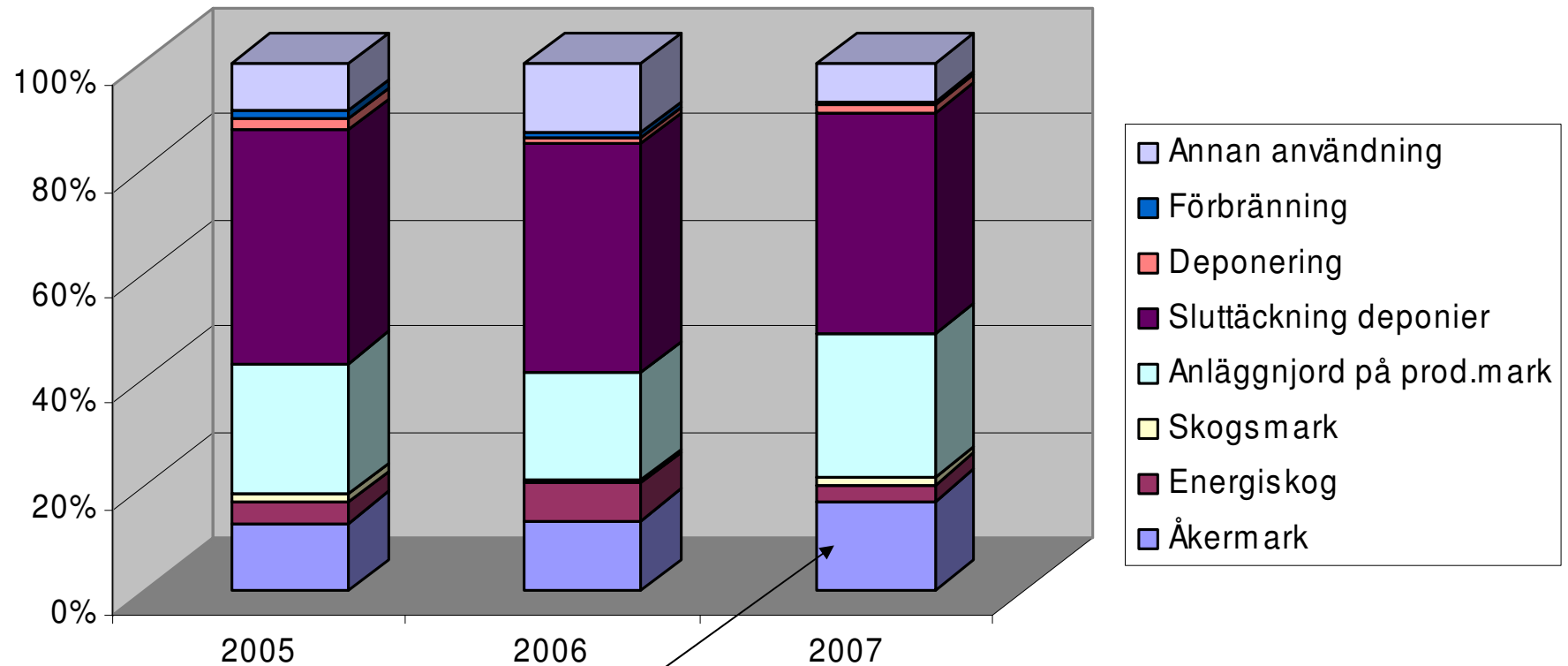
Bengt Hansson
Envisys AB
Broby

Varför växtnäring från slam?

Slamanvändning i jordbruket ett av Sveriges Miljömål?



Slamanvändning Sverige 2005-2007



Jordbruk, ca 10-15%

Varför öka jordbruket till 30%?

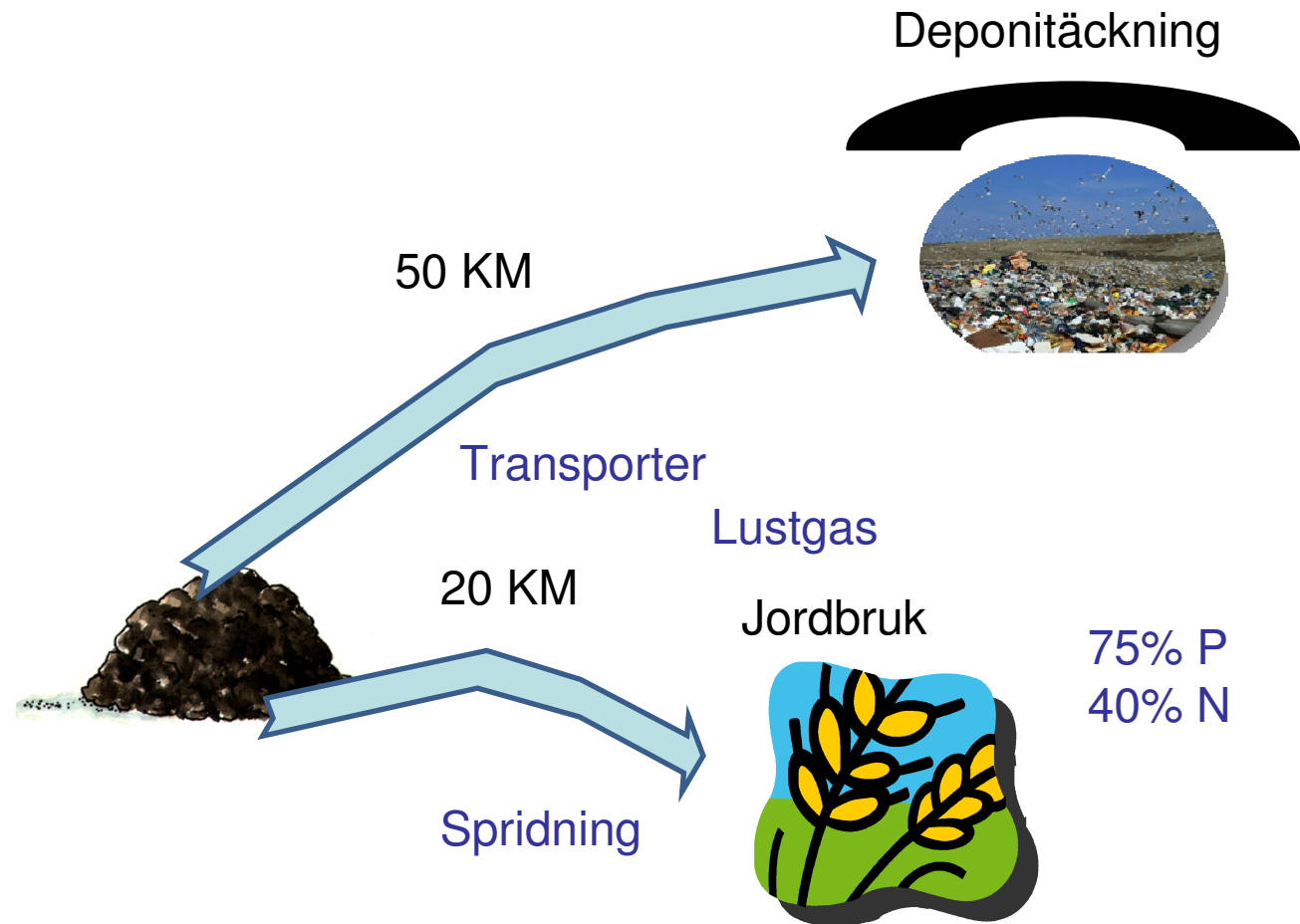
1. Klimatpåverkan

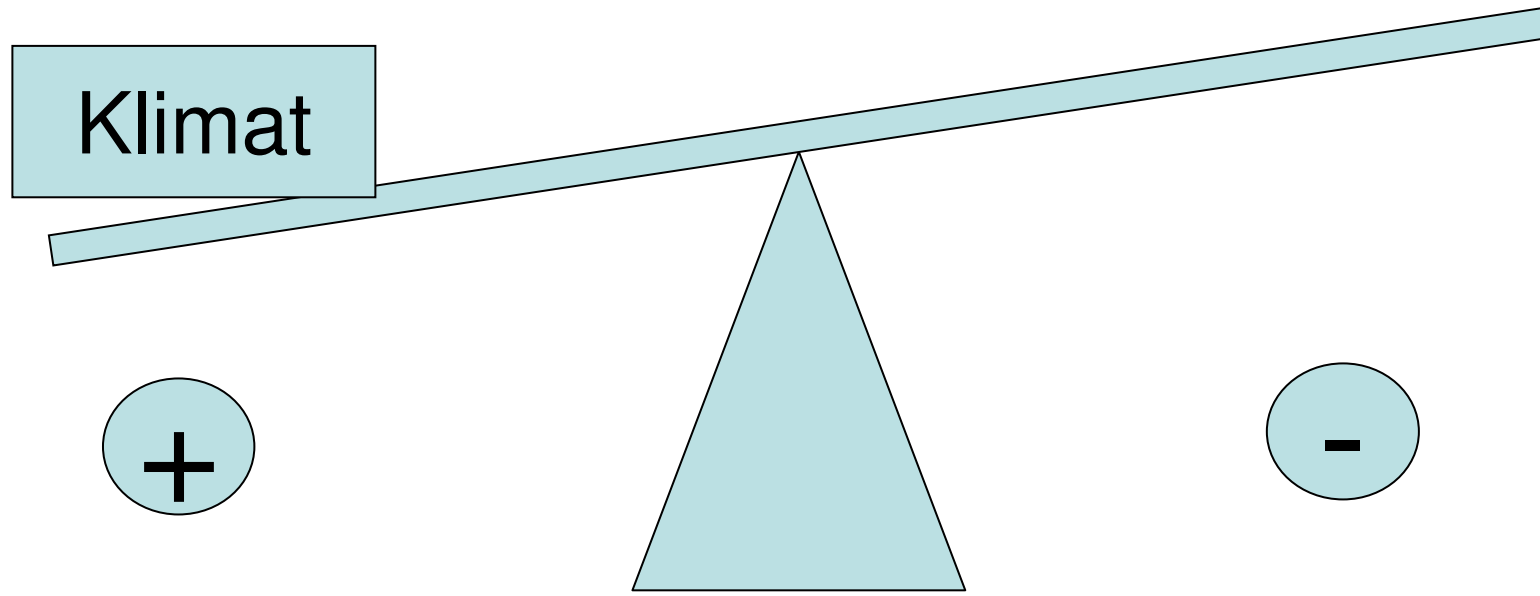
Om slam användning i jordbruk
ökar från 10 till 30%

+ 75 kg CO₂
per ton TS slam

3 600 ton CO₂/år

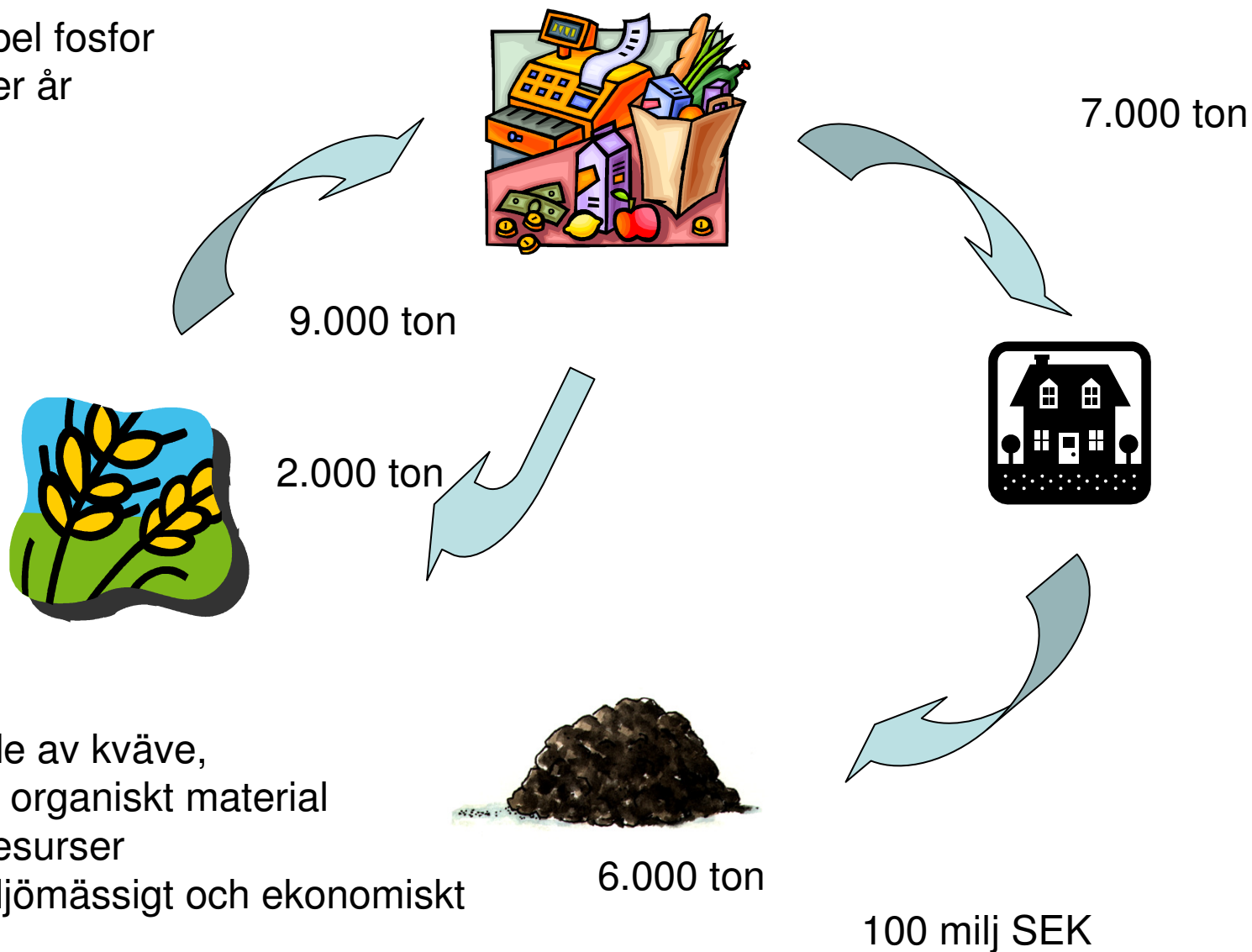
Miljöbil 800 varv
runt jorden

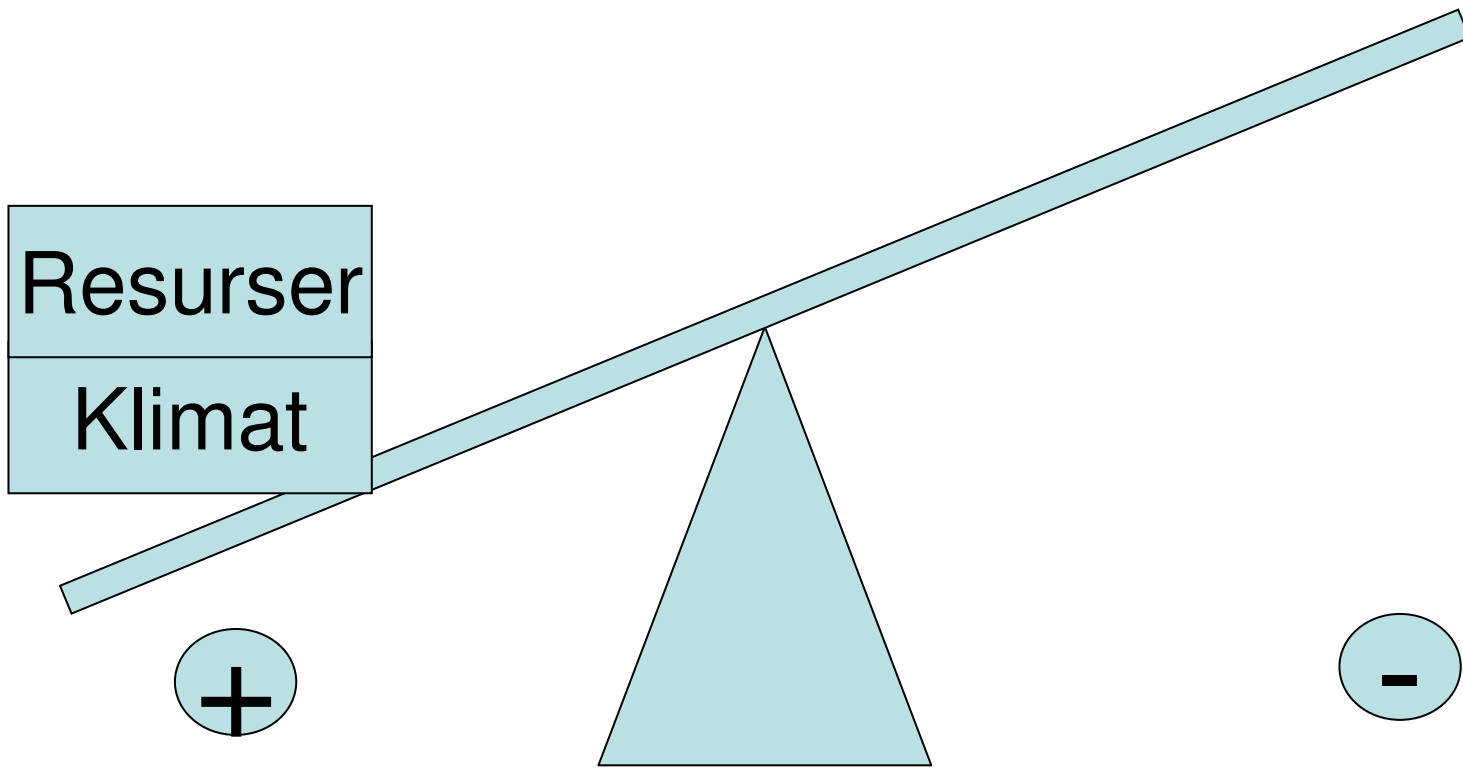




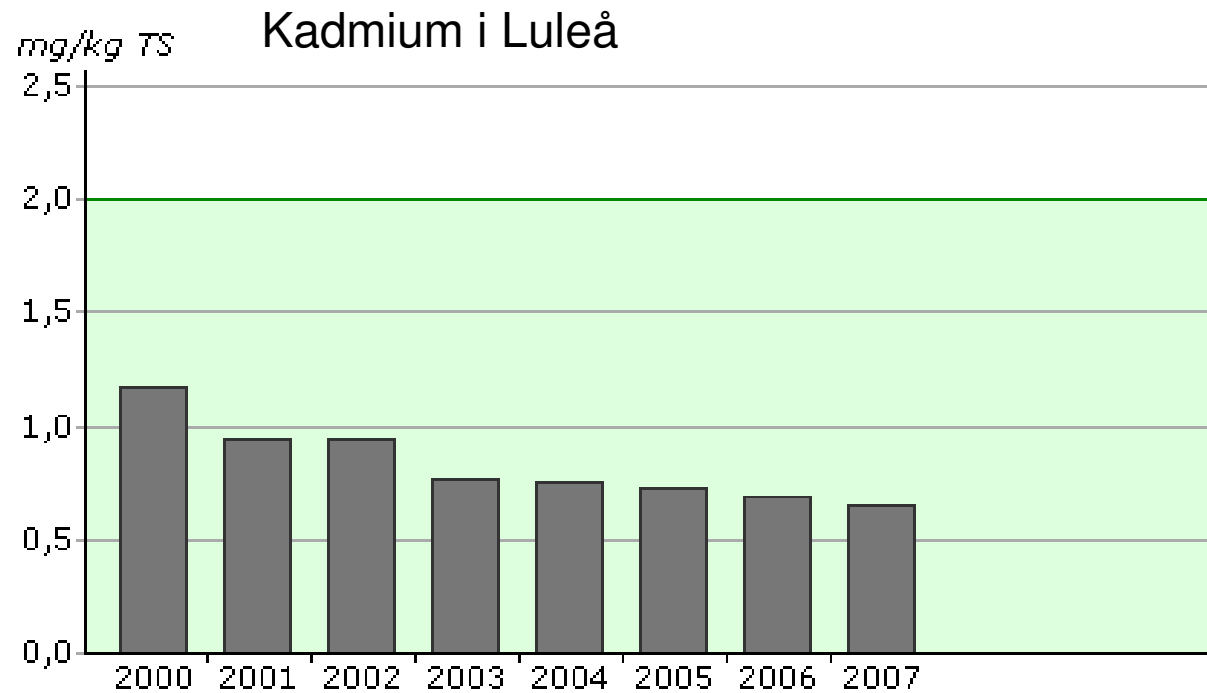
2. Resurser

Exempel fosfor
Ton per år

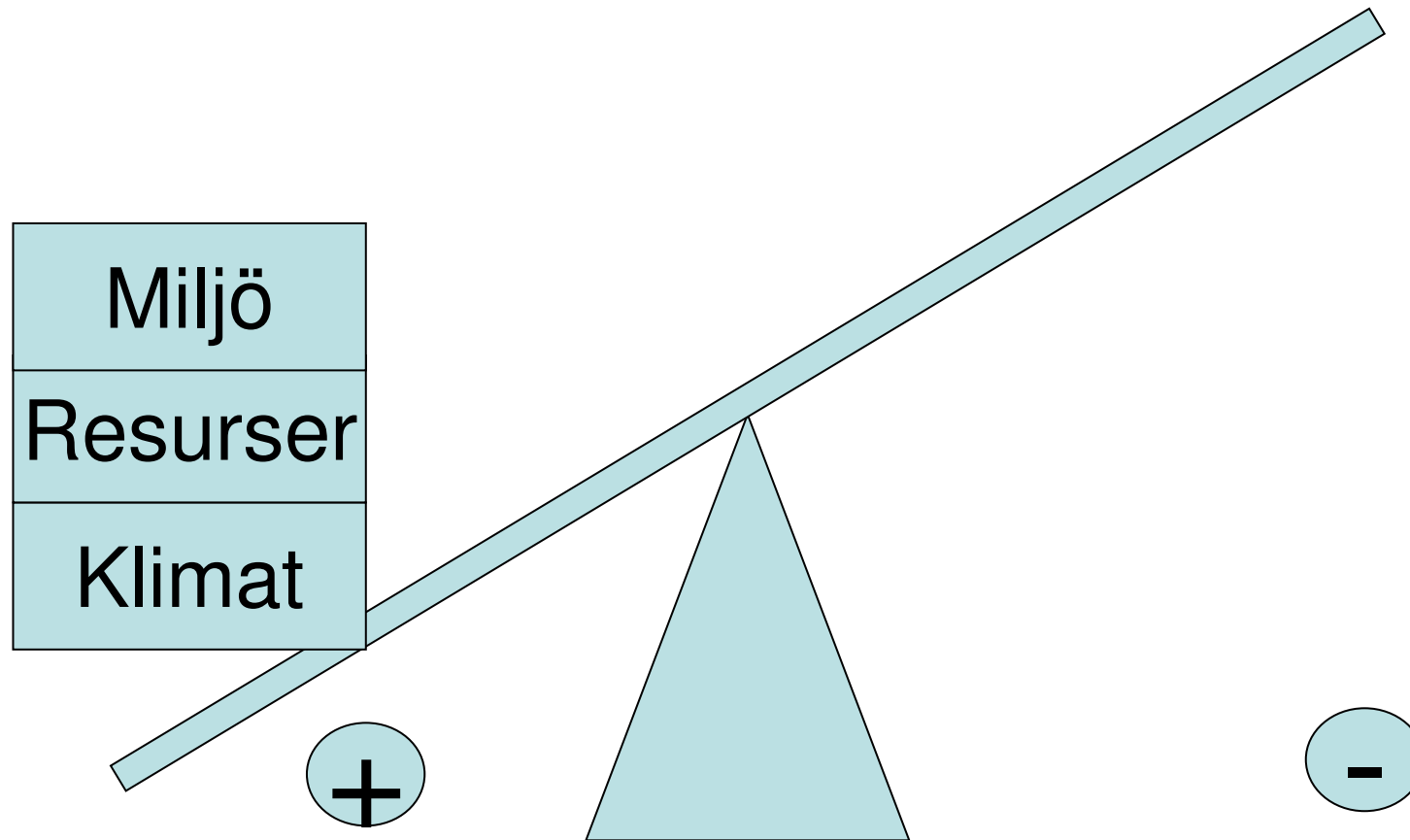


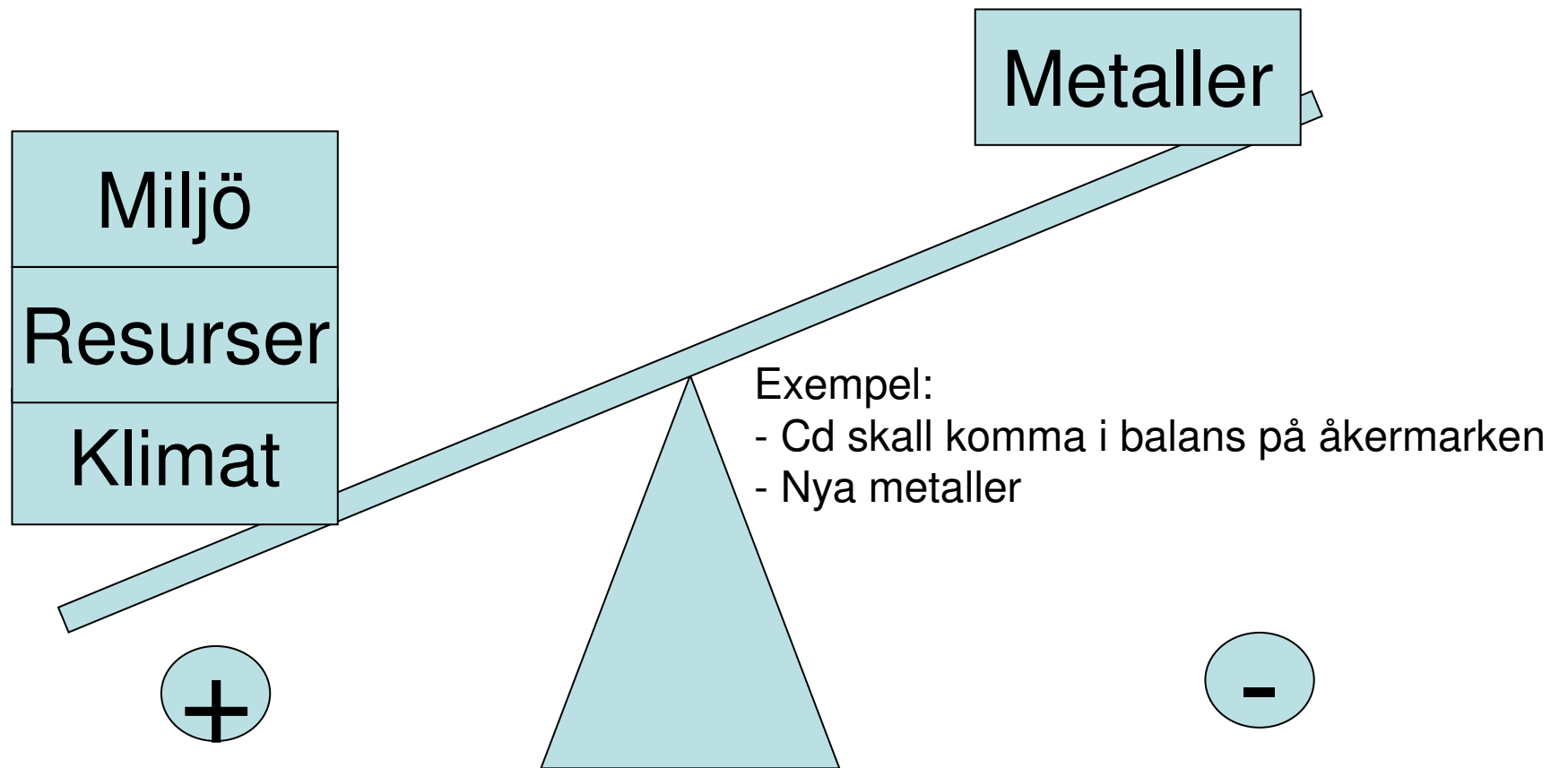


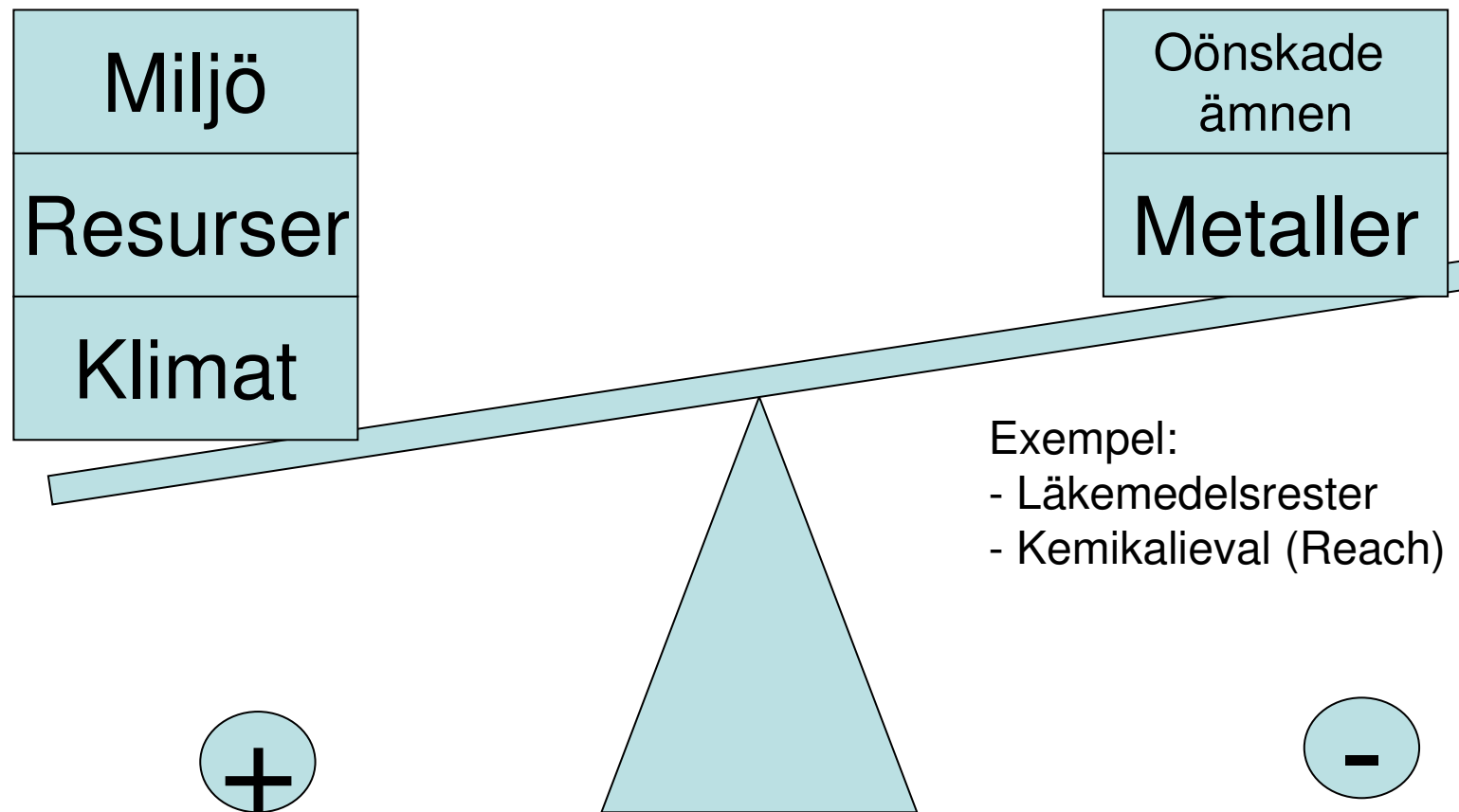
3. Miljöarbetet

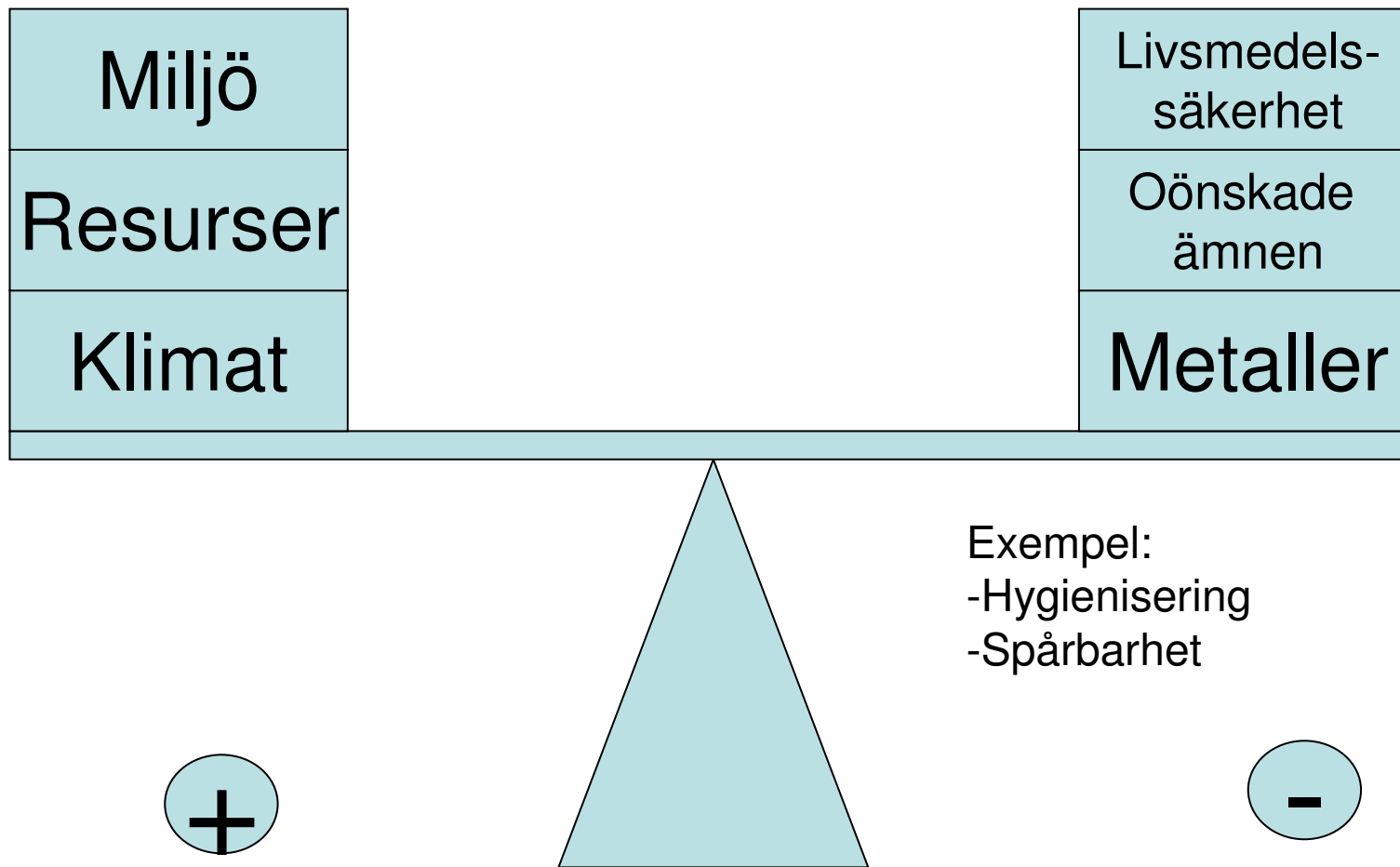


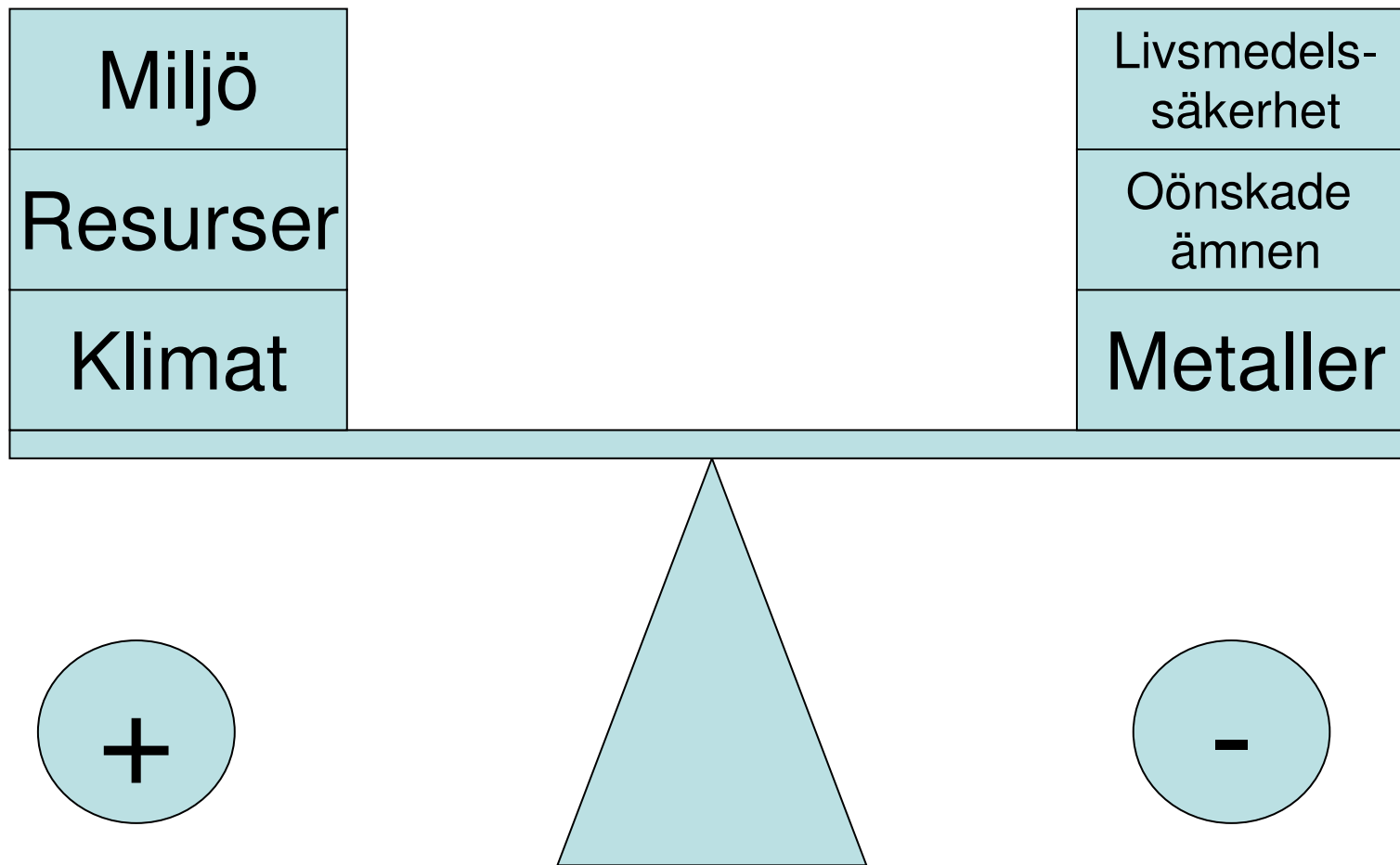
Utfasning av metaller och oönskade organiska ämnen påskyndas genom en jordbruksanvändning.





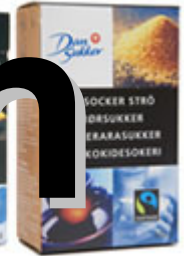








Marknaden säger nej!



Exempel på slamreglering i odlingskontrakt:

- Slam får ej ha använts i växtföljden
- Slam får ej ha använts efter 1996
- Slam får ej ha använts sedan 2002
- Slam får ej ha använts tre år före skörd
- Slam får ej användas på marker för foder och rotfrukter
- Slam får ej användas

Vad gäller?

På senare år:

Slam kvalitetssäkrat enligt REVAQ får användas

REVAQ

Återvunnen växtnäring Certifierat slam



REVAQ

Återvunnen växtnäring Certifierat slam



Svenskt Vatten

- En standard ägd av Svenskt Vatten
- Baserat på ett projekt 2002 – 2007
- ISO 14000 – nivå
- Samråd med intressenter
- Oberoende tredjepart certifikat av SP

Syftet med **REVAQ**

Återvunnen växtnäring **Certifierat slam**

- Kommunikation med marknaden
 - Förvaltningskultur och marknadskultur
- Utforma kvalitetsarbetet för hållbarhet
 - Gå längre än vad lagar och regler kräver
- Öppen information och dokumentation
 - Spårbarhet och praktisk hantering

Strukturen på **REVAQ**

Återvunnen växtnäring **Certifierat slam**

är hämtad från ISO 14000 PDCA-cykel

REVAQ Snurran

Återvunnen växtnäring **Certifierat slam**



Grund för

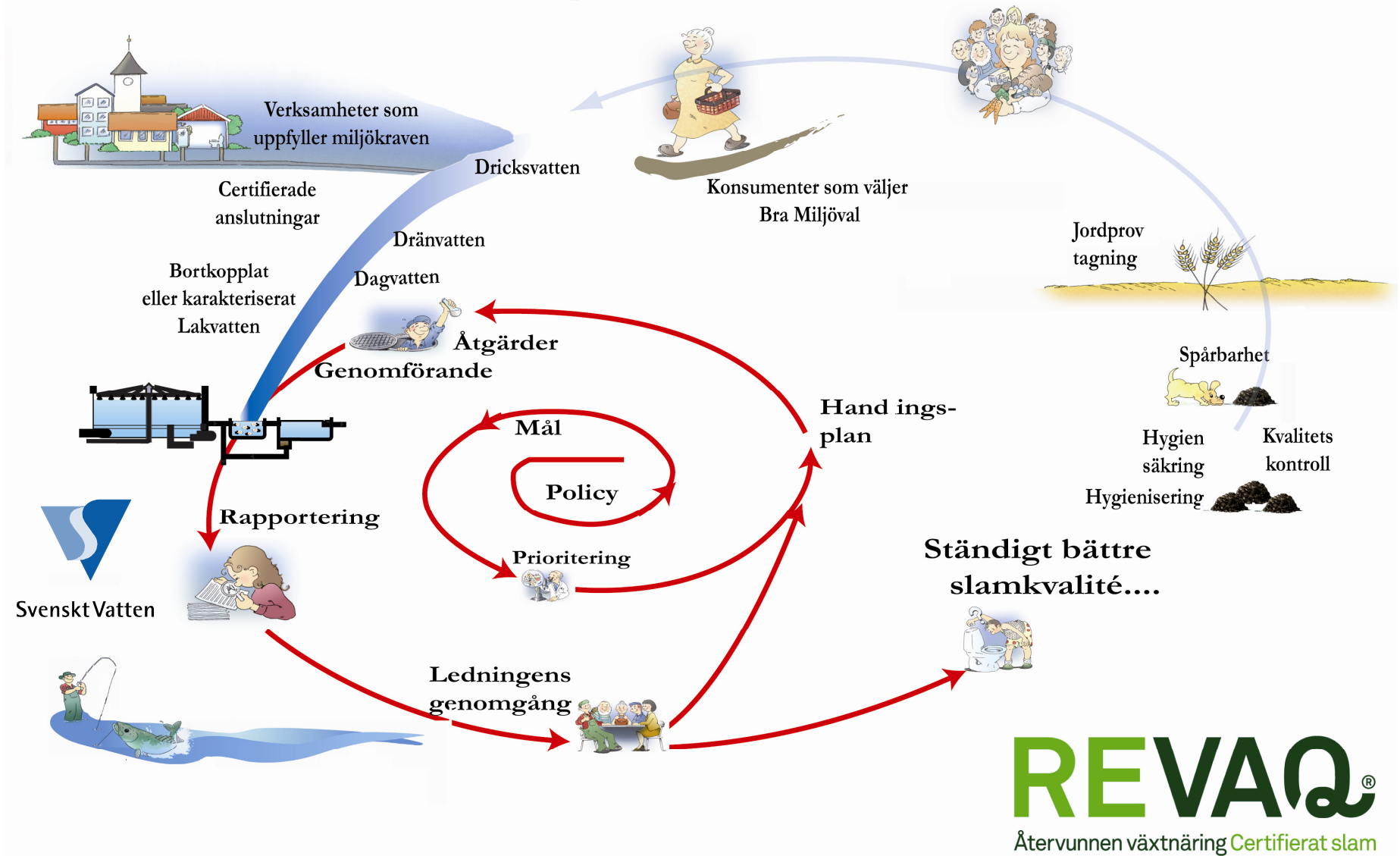


Livsmedelsföretagens, Li, slampolicy

1. Önskade ämnen skall ej ackumuleras i åkermark
2. Spårbarhet till enskilda fält och odlad gröda
3. Analys av markens metaller
4. Tillfredställande hygienisering
5. Ej slam till mjölkgårdar eller betande djur
6. Certifiering
7. Vetenskapligt Råd

Li's slampolicy är sedan december 2008 under revidering

REVAQ Flöde



REVAQ är enligt ISO 14001 ett ledningssystem - inte produktcertifikat

Målsättning för



- Målsättning finns formulerat för arbetet med:
 - Kadmium
 - Övriga metaller
 - Öönskade organiska ämnen
 - Hygienisering
 - Spårbarhet
 - Växtnäringsutnuttjande



CERTIFIKAT

Härmed intygas att

Karshults reningsverk Motala kommun

uppfyller kraven enligt Svenskt Vattens Regler för certifieringssystemet
REVAQ Återvunnen växtnäring Certifierat slam

och får därmed rätt att använda ovanstående märke,
med villkor enligt certifikat nr

39 08 01

avseende

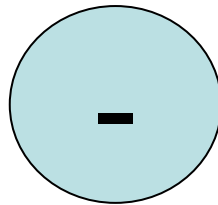
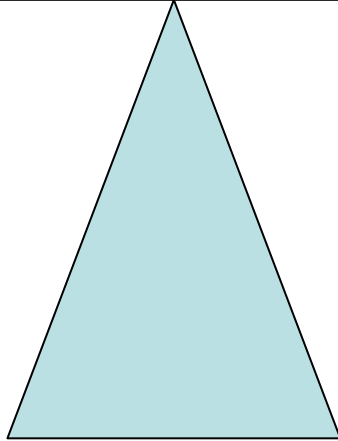
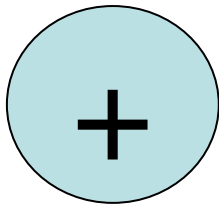
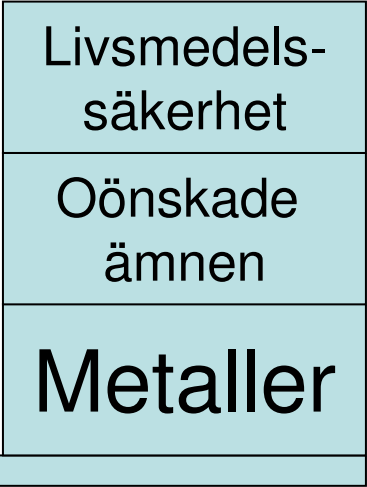
Rötat avvattnat slam

Borås den 2 december 2008

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut


Lennart Månsson
Chef Certifiering





- **Anders Finnson**, Svenskt Vatten
- **Per Manhem**, Käppala reningsverk
- **Per Baumann**, COOP/Svensk Dagligvaruhandel
- **Lars Sjösvärd**, Lantmännen
- **Sunita Hallgren**, LRF
- Linda Gårdstam, Naturvårdsverket (adj)
 - Administreras av Svenskt Vatten

