

Varför vattenbruk och vad är globalt resp. svenskt vattenbruk?



**Snuttan Sundell,
Göteborgs universitet
&
Hanna Carlberg,
Sveriges Lantbruksuniversitet**



Bakgrund: Presentationsmaterialet har tagits fram inom ramen för nationella kompetenshöjande insatser inom vattenbruk.

Syfte: Kursen syftar till att stärka kunskapen om vattenbrukets regelverk, miljöpåverkan och tillståndprocesser hos handläggare och andra aktörer med ansvar för eller koppling till vattenbruk i Sverige. Fokus ligger på både fiskodling och extraktivt vattenbruk (musslor, ostron, alger, med flera) och kursen ger deltagarna verktyg för att fatta mer välgrundade beslut i tillstånds- och tillsynsärenden.

Arrangörer: Nationellt Kompetenscentrum för Vattenbruk (NKfV), Sveriges Lantbruksuniversitet & Göteborgs universitet,

Hållbar matproduktion åt alla

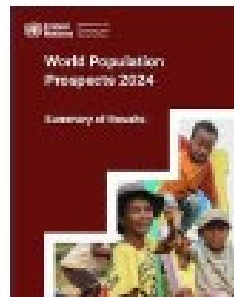
- även år 2050

En av de största globala utmaningarna i vår tid är att hitta lösningar för en ökad matproduktion för att möta behoven hos en växande världsbefolkning samtidigt som vi skyddar naturresurser, ekosystem och främjar landsbygdsutveckling

2025



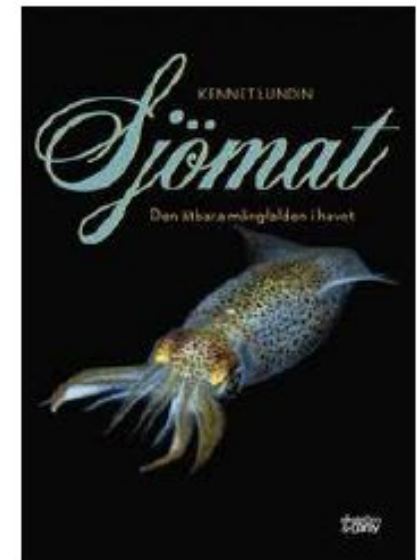
2050



World Population Prospects 2024
UN DESA

Vad är sjömat?

- ⇒ Mat som växt och skördats, fiskats eller odlats i vatten
- ⇒ De blå proteinerna
- ⇒ Nytt ord i Svenska akademins ordbok 2021



Svensk ordbok

sjömat *sjömaten*

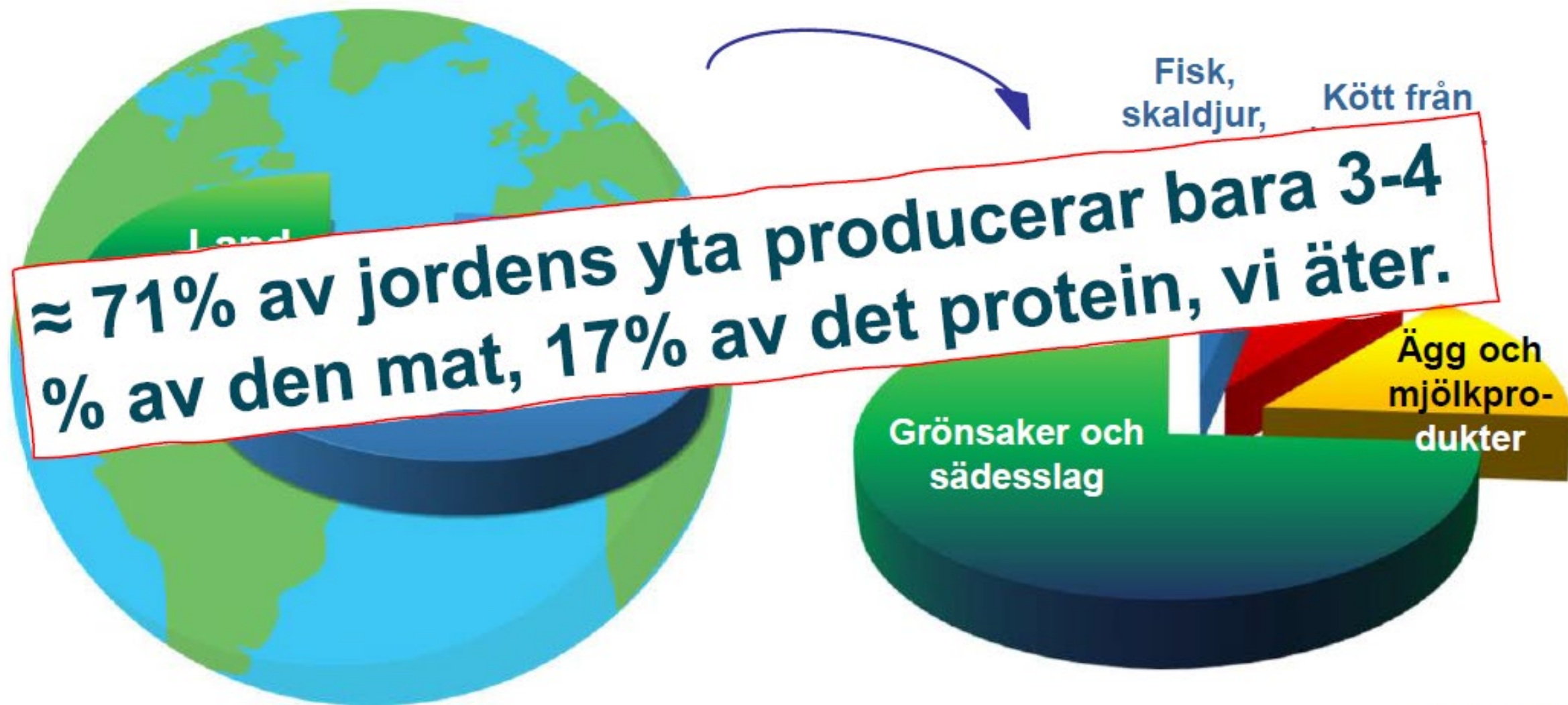
ORDKLASS: substantiv

UTTAL: sjö`mat 

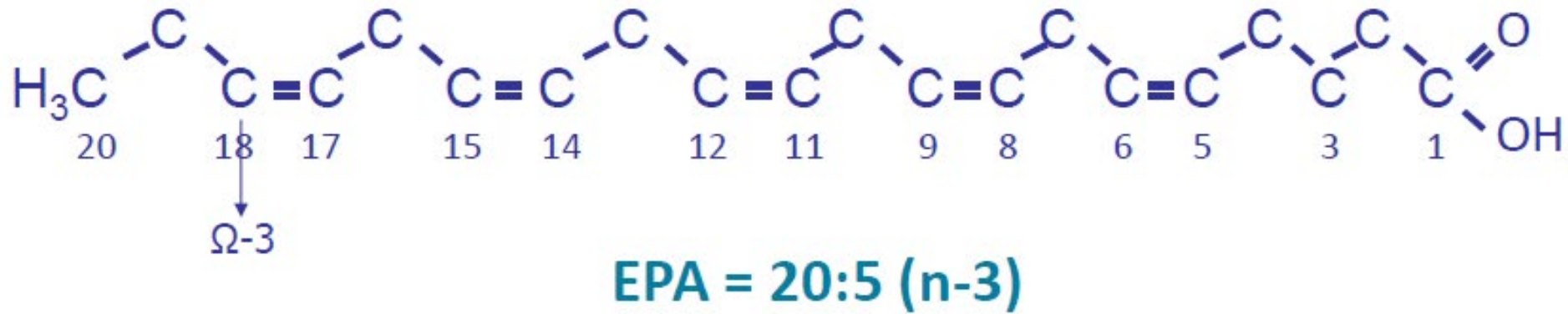
- < något vardagligt > (för människan) ätbara djur och växter som lever under vatten t.ex. fisk, skal-djur och alger

publicerad: 2021

... stor potential i havet



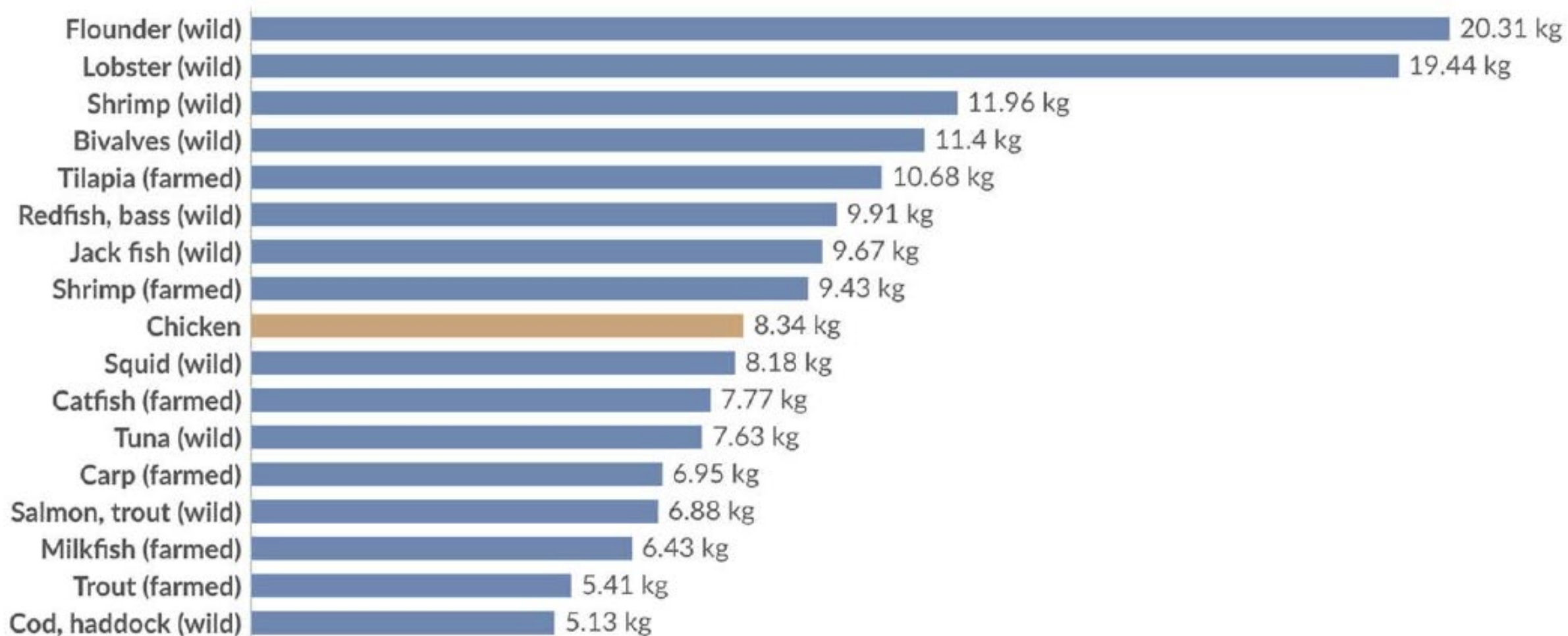
Sjömat är näringsriktig mat



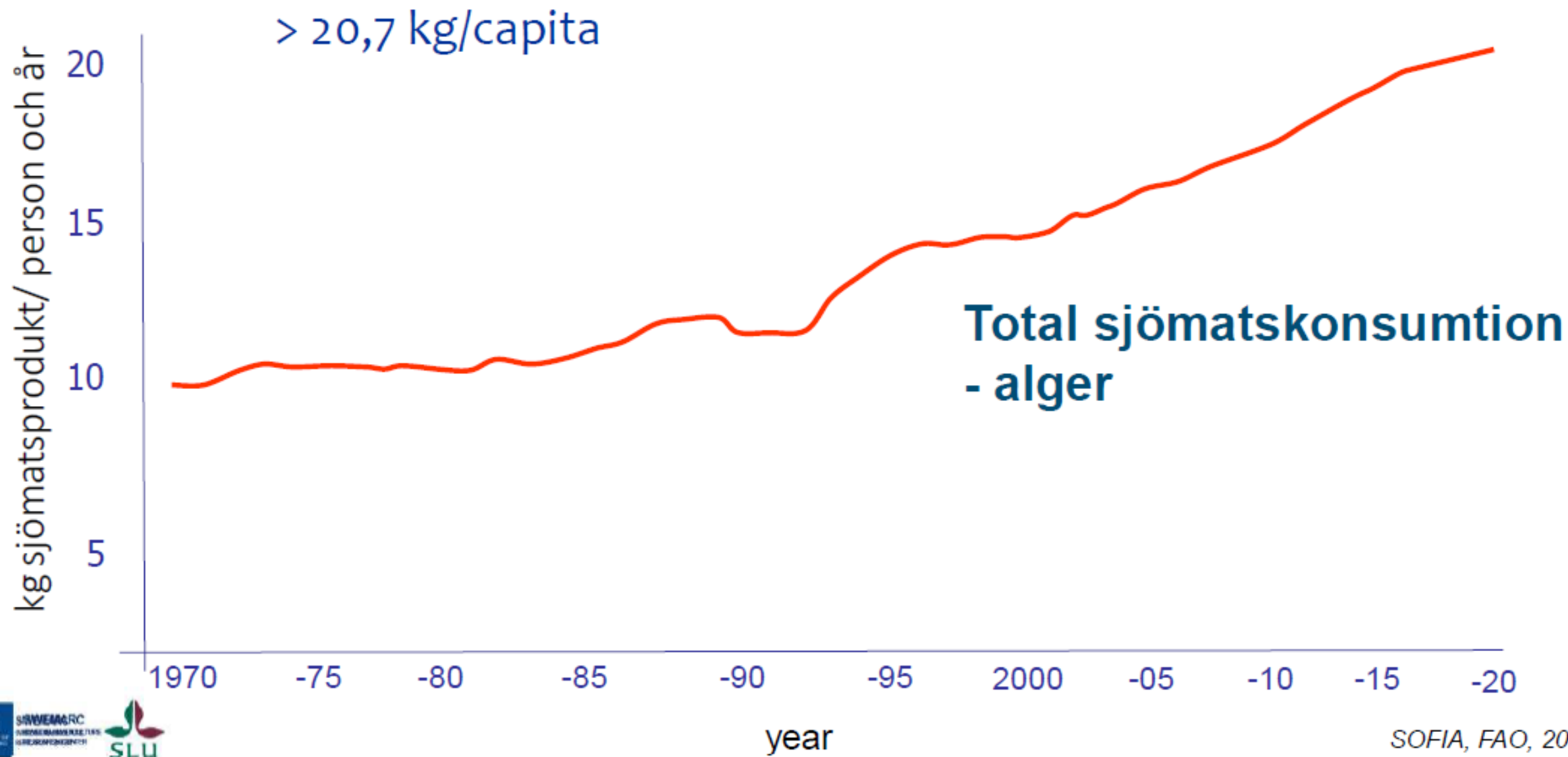
- Marina fetter – Ω-3 fettsyror
- Proteiner – essentiella aminosyror
- Vitaminer - D, A, E, B12 och andra B
- Mineraler - kalcium, fosfat, kalium, magnesium
 - Spårämnen – järn-(hem), selen, jod, zink

CO₂ -avtryck

kilograms of carbon dioxide-equivalents¹ per kilogram of edible weight.



Global sjömatskonsumtion



Vem äter mest sjömat?



24 kg

Where Fish Is (Rarely) on the Menu

Estimated per capita consumption of fish and seafood in selected countries in 2019*



App 40 kg = 20.7 kg/capita i levandeviktekvalenter



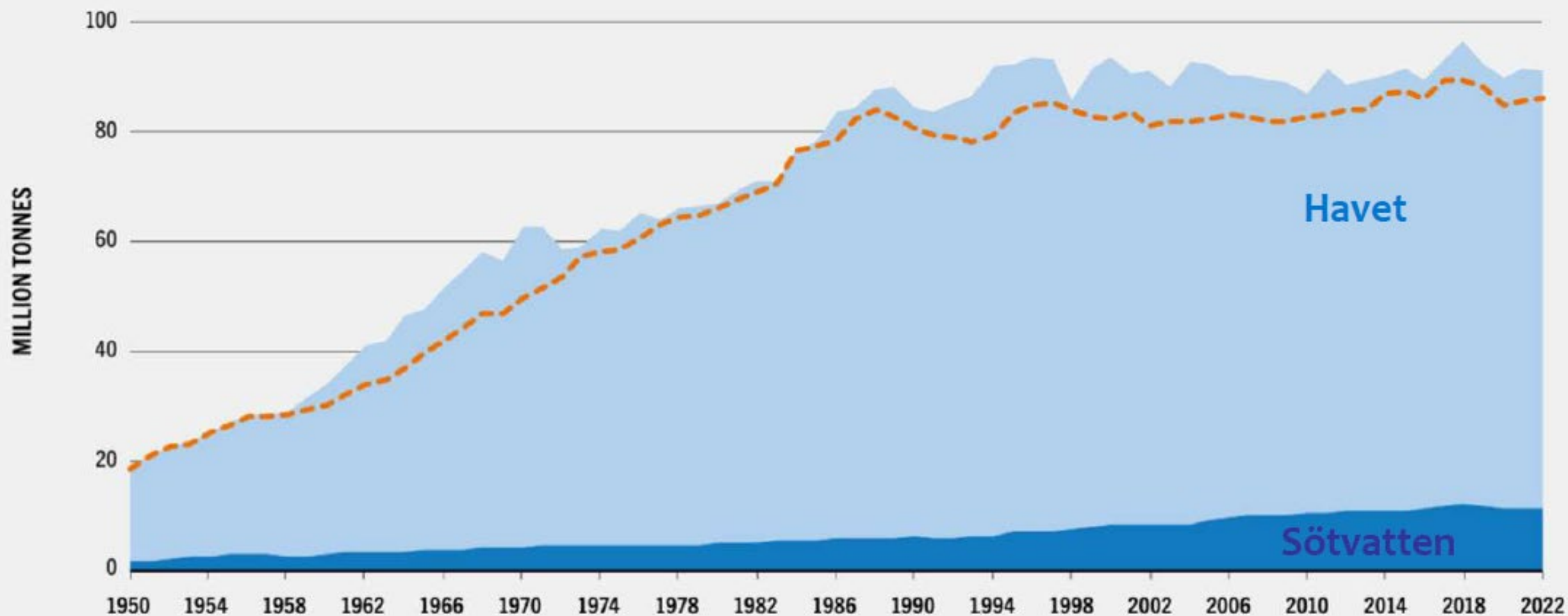
* estimates based on per capita food supply, not adjusted for food waste
Source: UN Food and Agriculture Organization

A large, dense school of small, translucent blue fish, possibly sardines or anchovies, swimming in dark water. Each fish has a prominent, bright orange or yellow circular spot on its side. The fish are packed closely together, filling the entire frame. Overlaid on the center of the image is the text "Varför vattenbruk?" in a large, white, sans-serif font.

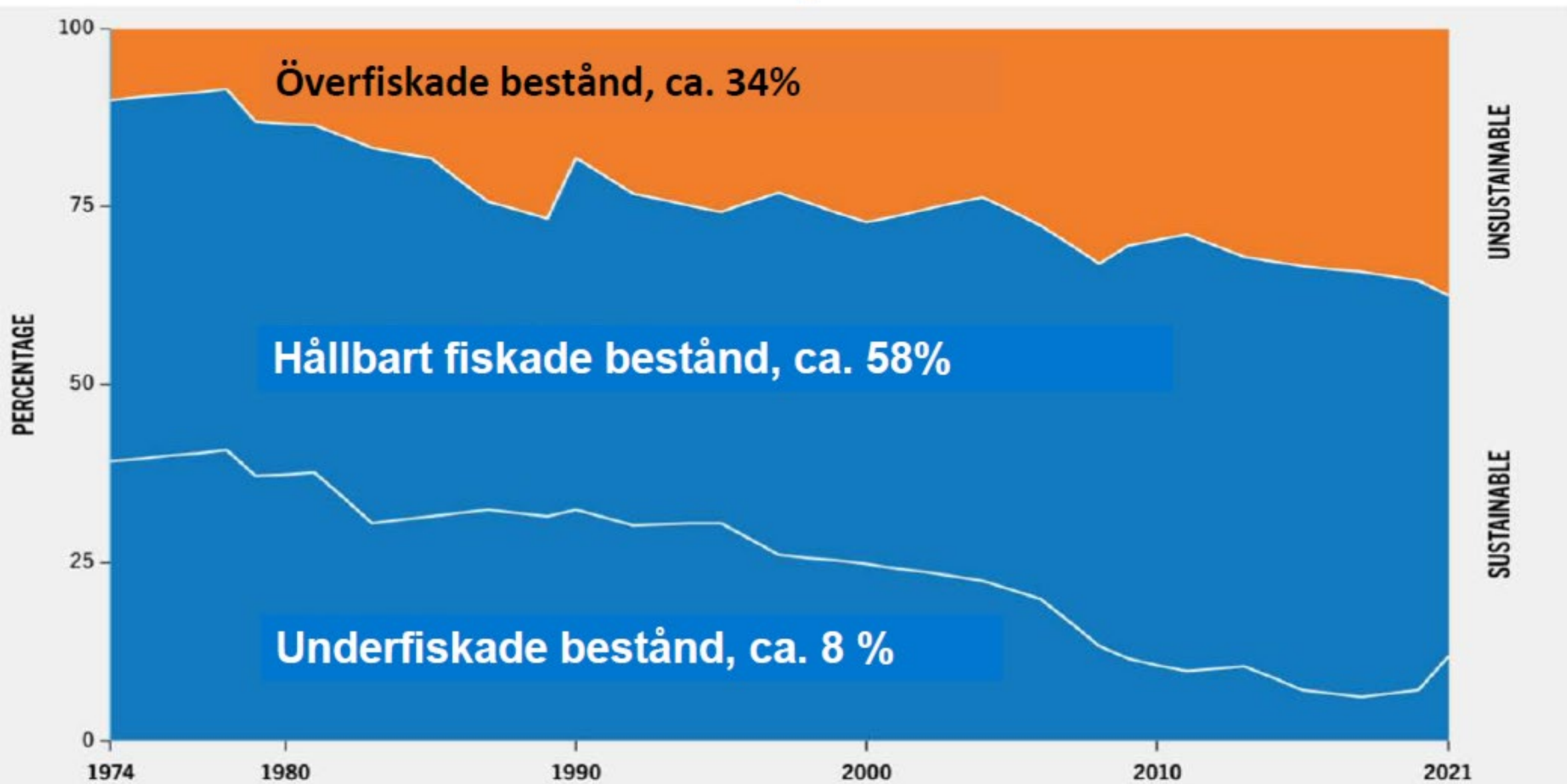
**Varför
vattenbruk?**

Fiske globalt

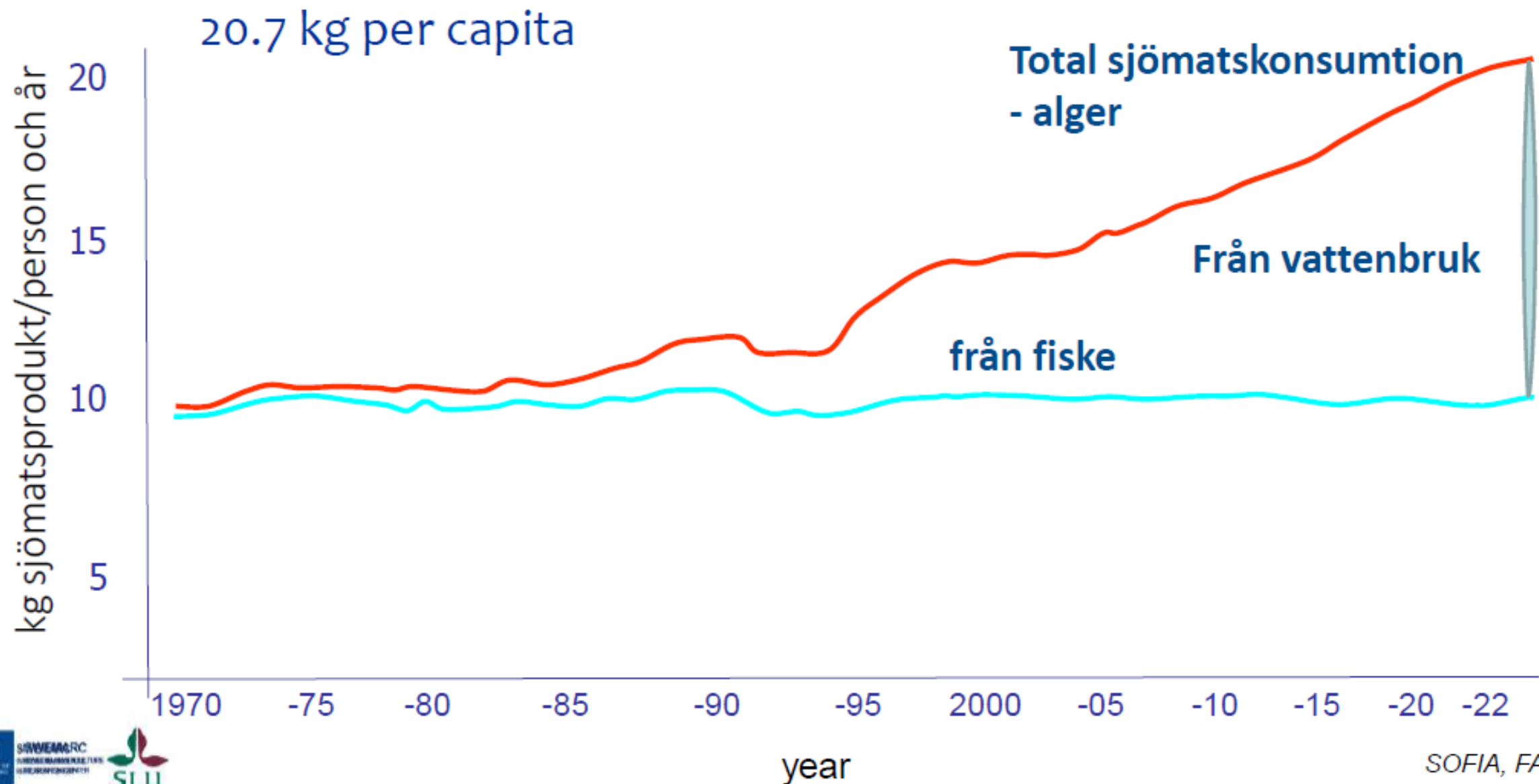
Stagnerat sedan 1990



Fiske globalt



Global sjömatkonsumtion



Vad är vattenbruk?

Vattenbruk är odling och “hållande” av vattenlevande organismer som sedan skördas för:

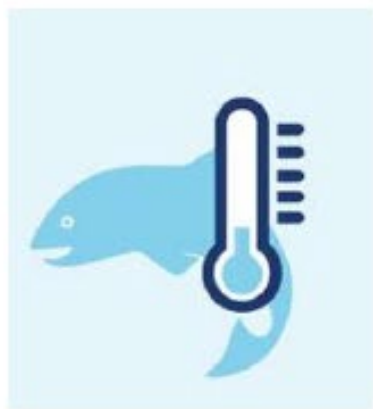
- Matproduktion
- Bevarandebiologi
- Nöje
 - Ornamentala/akvariedjur
 - Sportfiske
- Ca. 550 arter av vattenlevande organismer odlas i världen idag



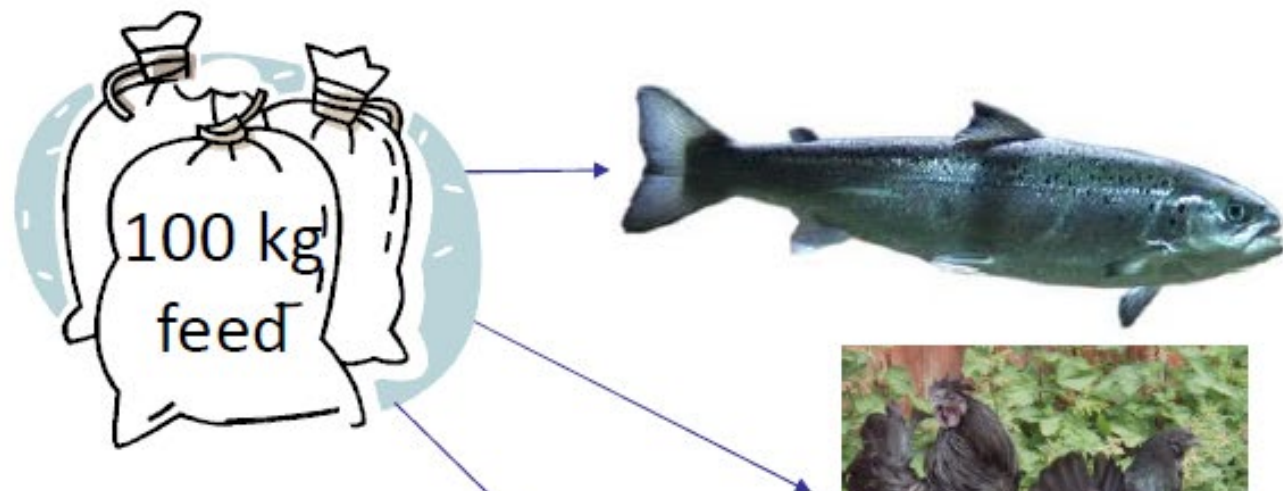
"Matat" vattenbruk -> energieffektiv proteinproduktion



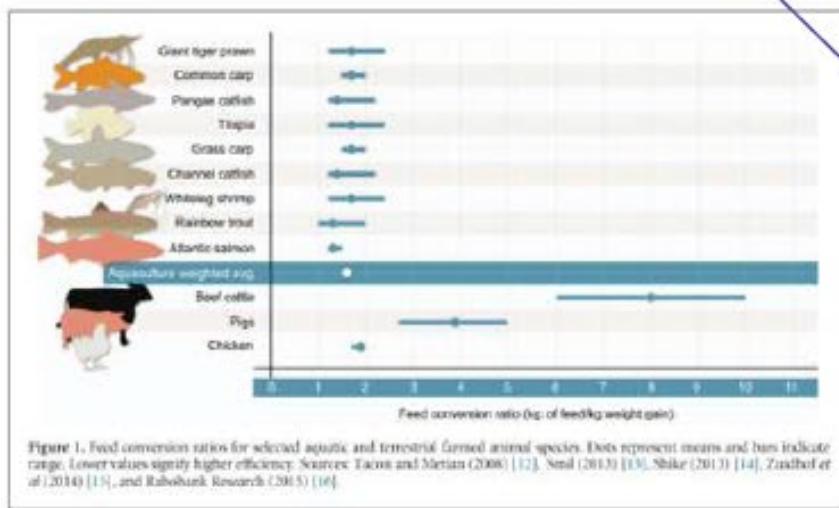
Vattnets lyftkraft motverkar gravitation



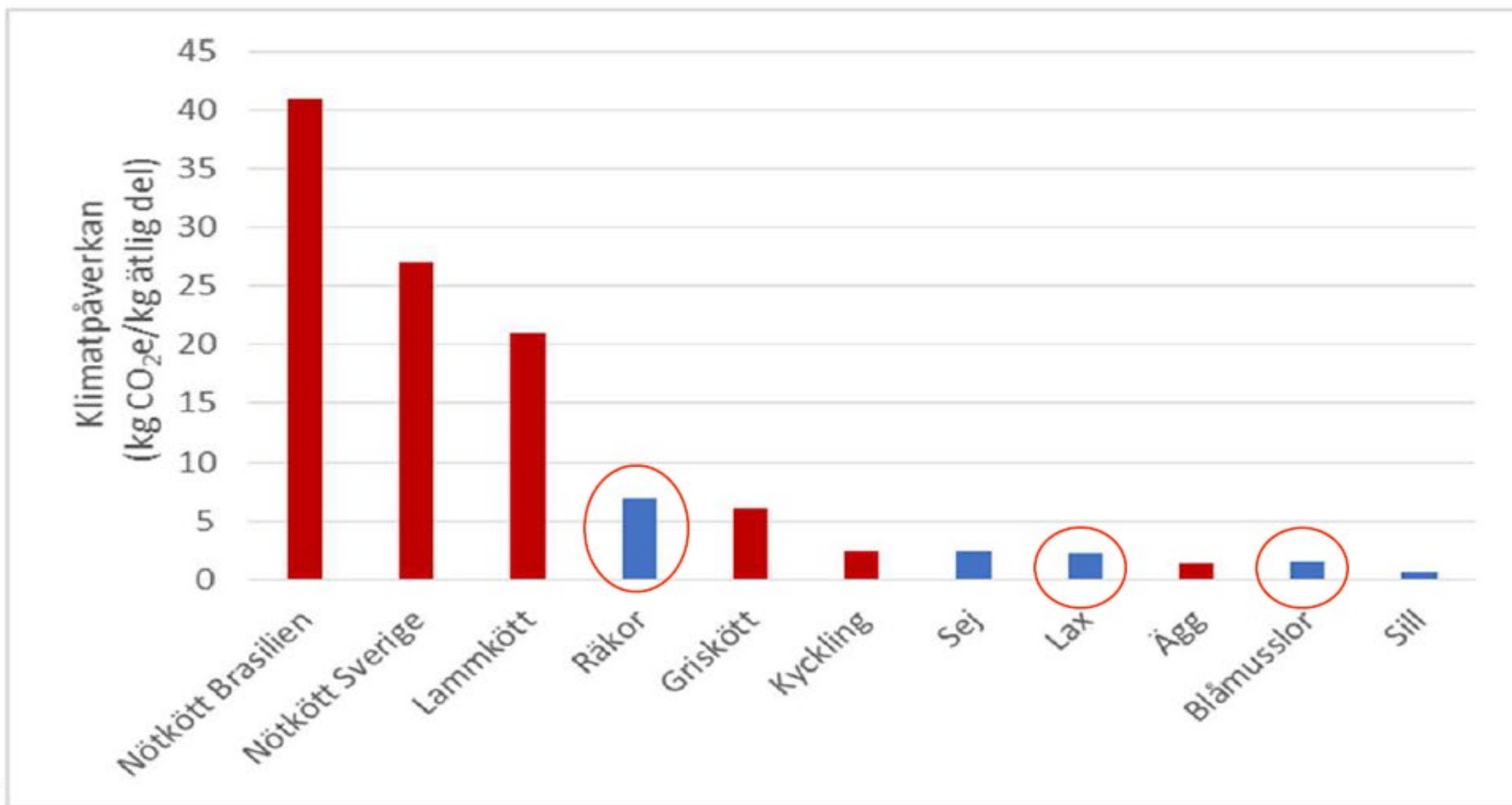
Vattenlevande djur är växelvarma



Foder konvertering



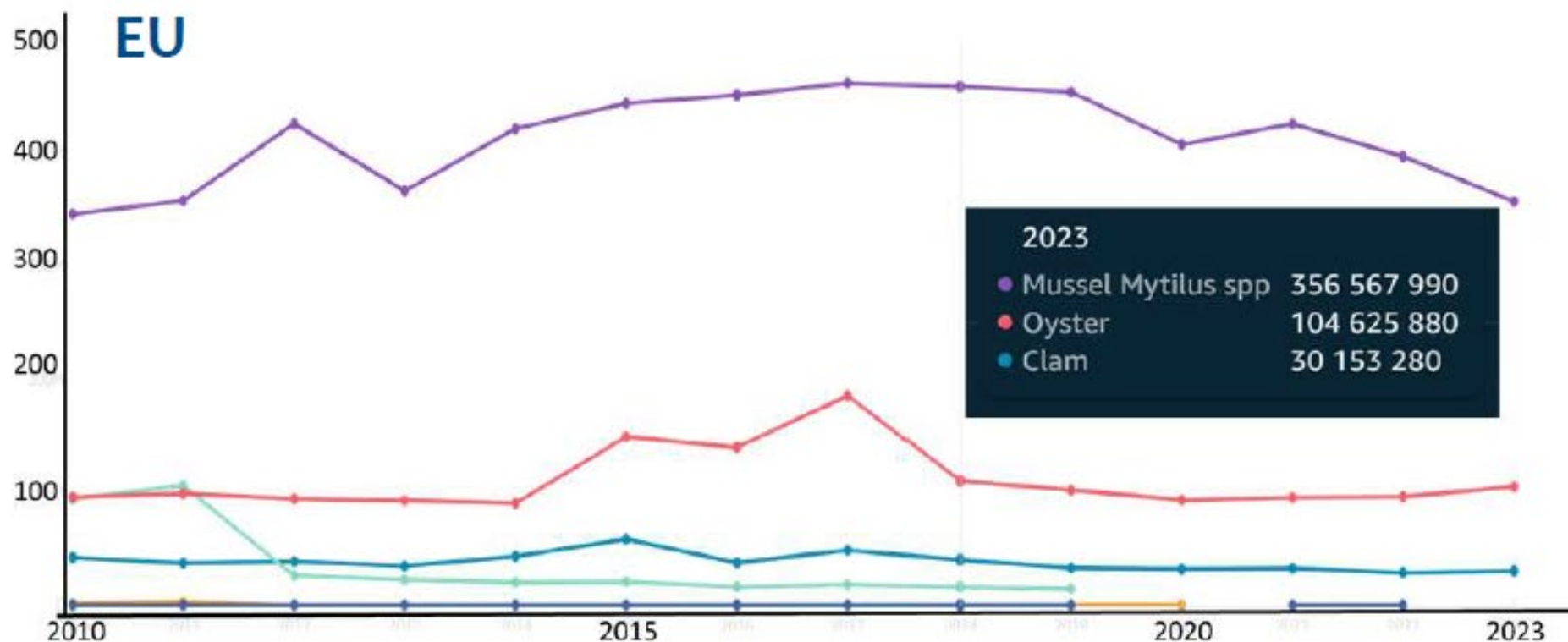
Koldioxidavtrycket är lägre än för mkt. annan djuruppfödning



"Omatat", extraktivt/restorativt vattenbruk - filtrerare



Sverige, blåmusslor $\approx$ 2000 ton/år



Extraktivt/restorativt vattenbruk - alger



Extraktivt/restorativt vattenbruk - detritovorer



Sea cucumbers in China



Stichopus tremulus



Polychaetes



"Ny" mat och
viktiga bioresurser



Sea urchins



*Strongylocentrotus
droebachiensis*

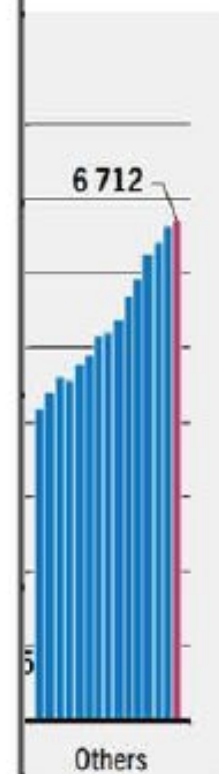
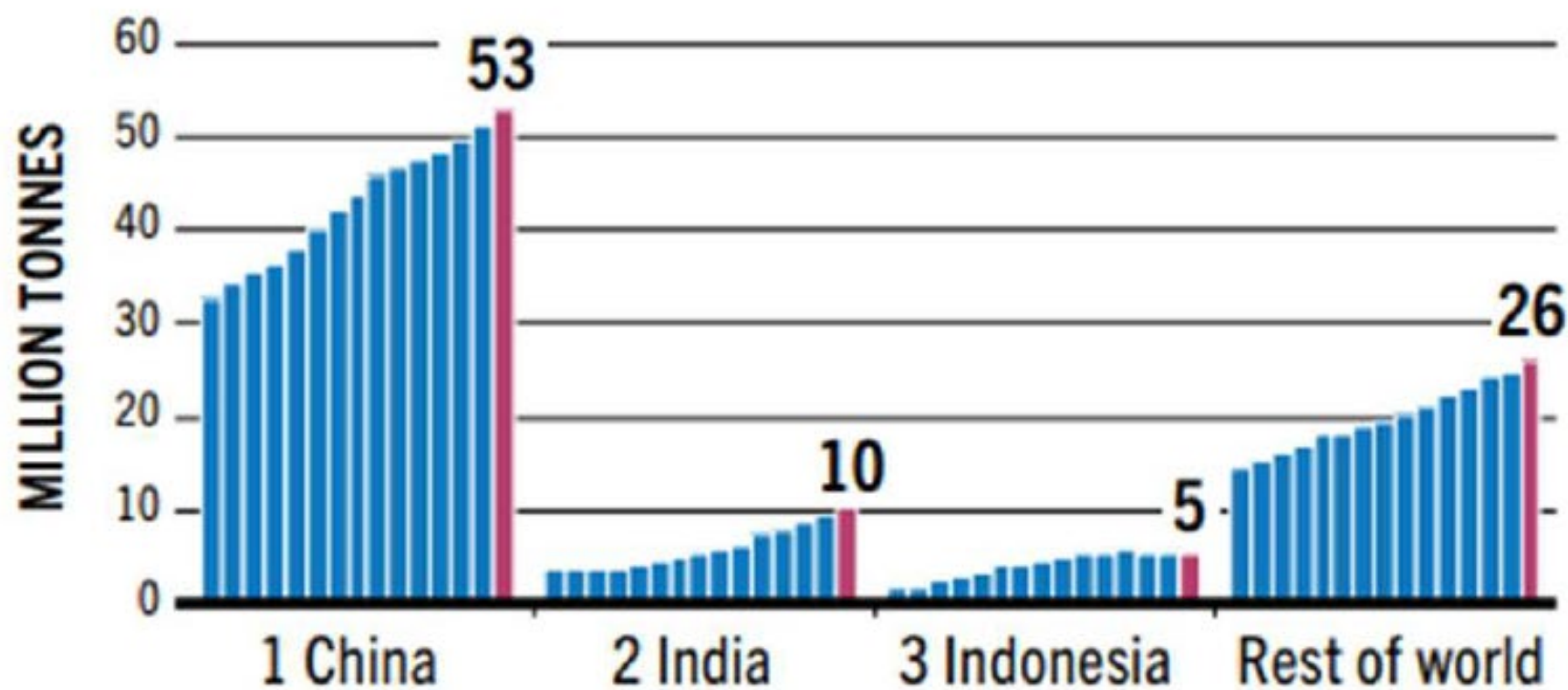
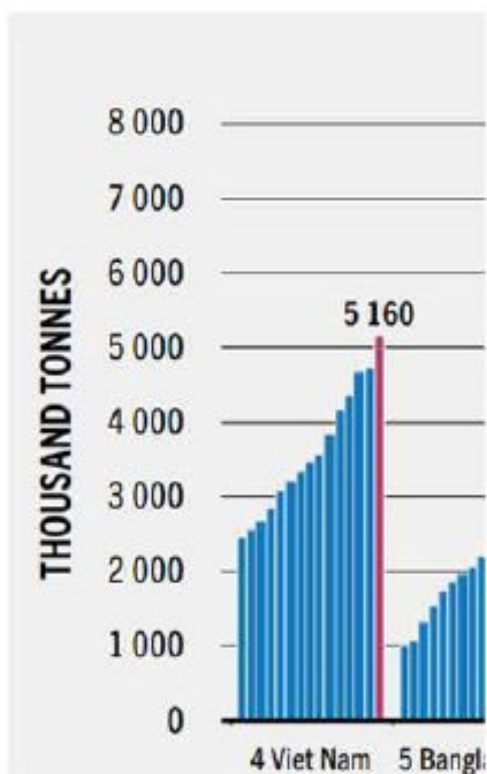


Eccinus esculentus

Globalt och svenskt vattenbruk

Global produktion av vattenbruksdjur

Top 3



Globalt mest odlade arter

Karpfiskar 48%

- Gräskarp
- Silverkarp
- Vanlig karp
- Big head
- Catla



Lax 4%



Tilapia ssp. 3%



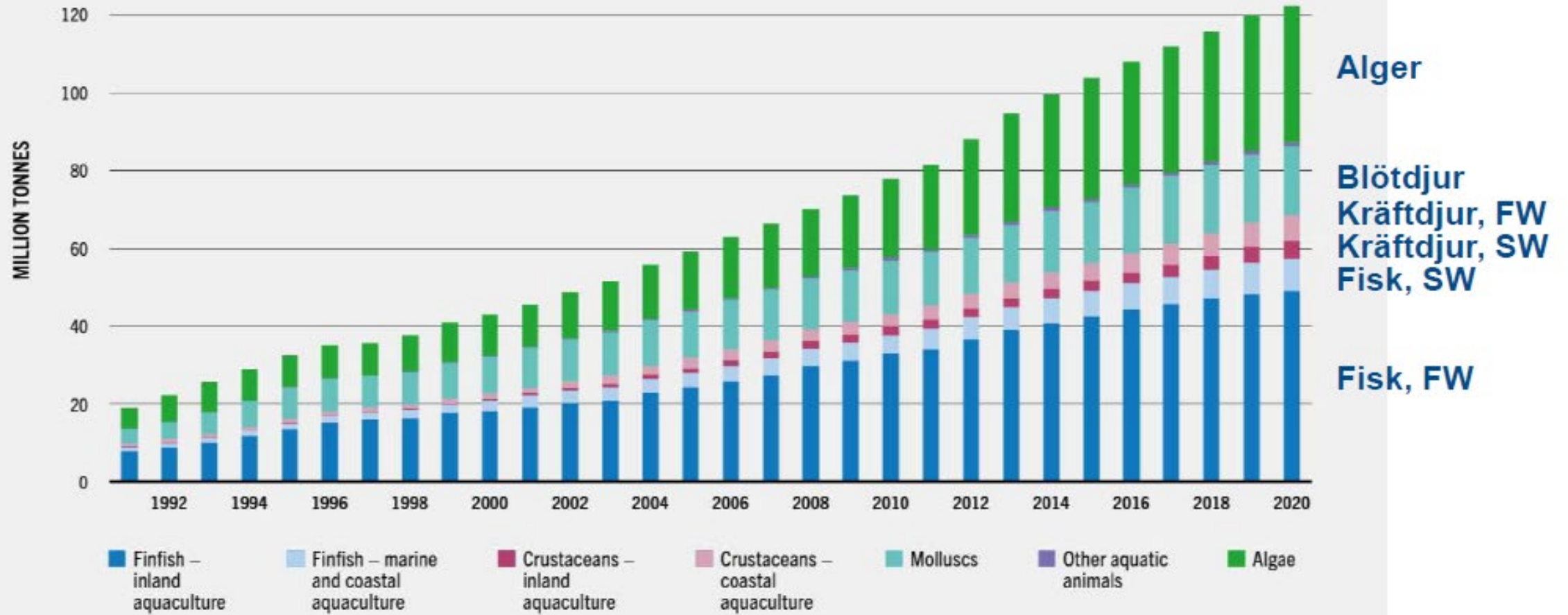
Nile Tilapia 8%



Pangasius 3%

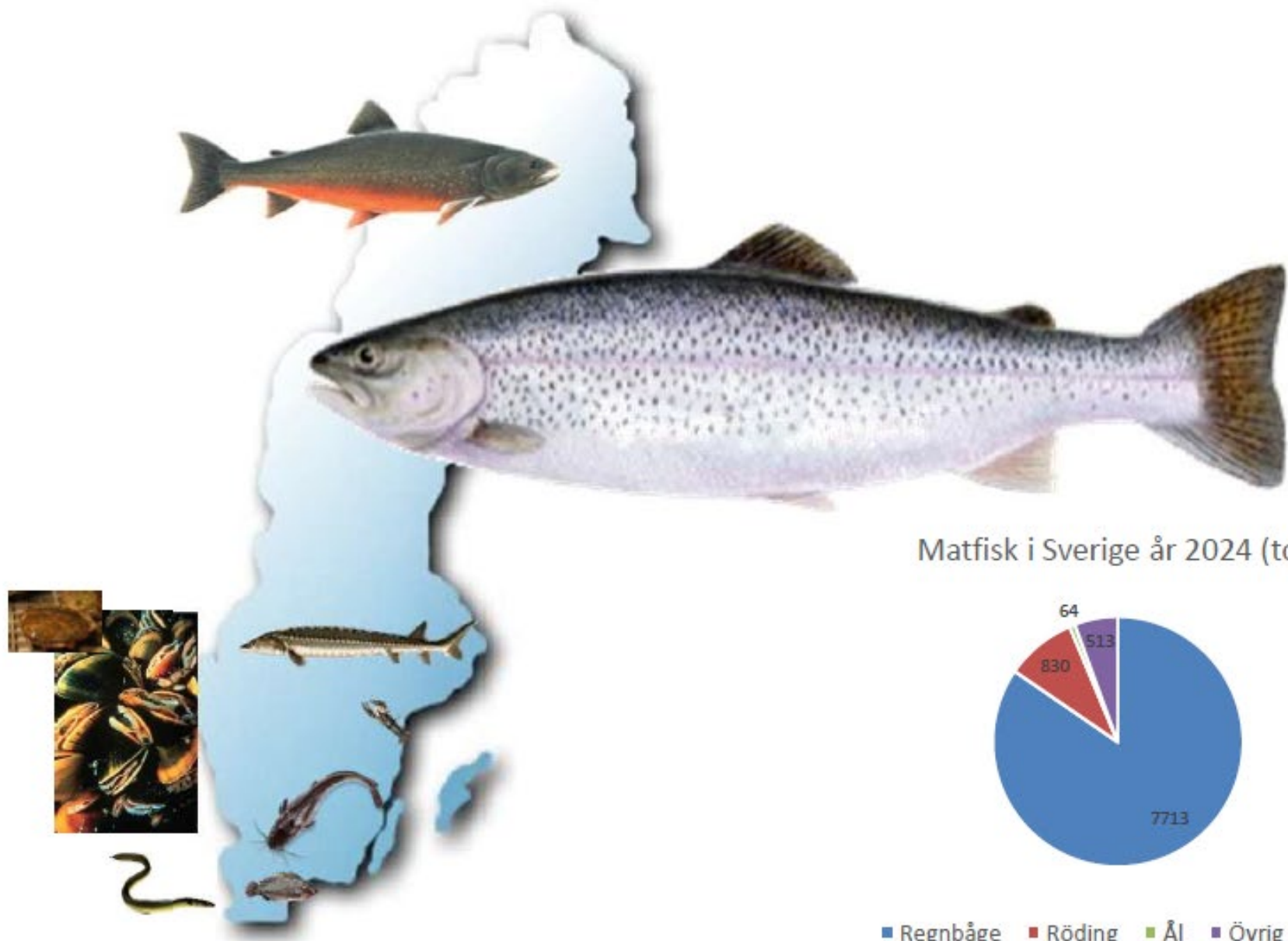


Algproduktionen globalt, ökar mest i %

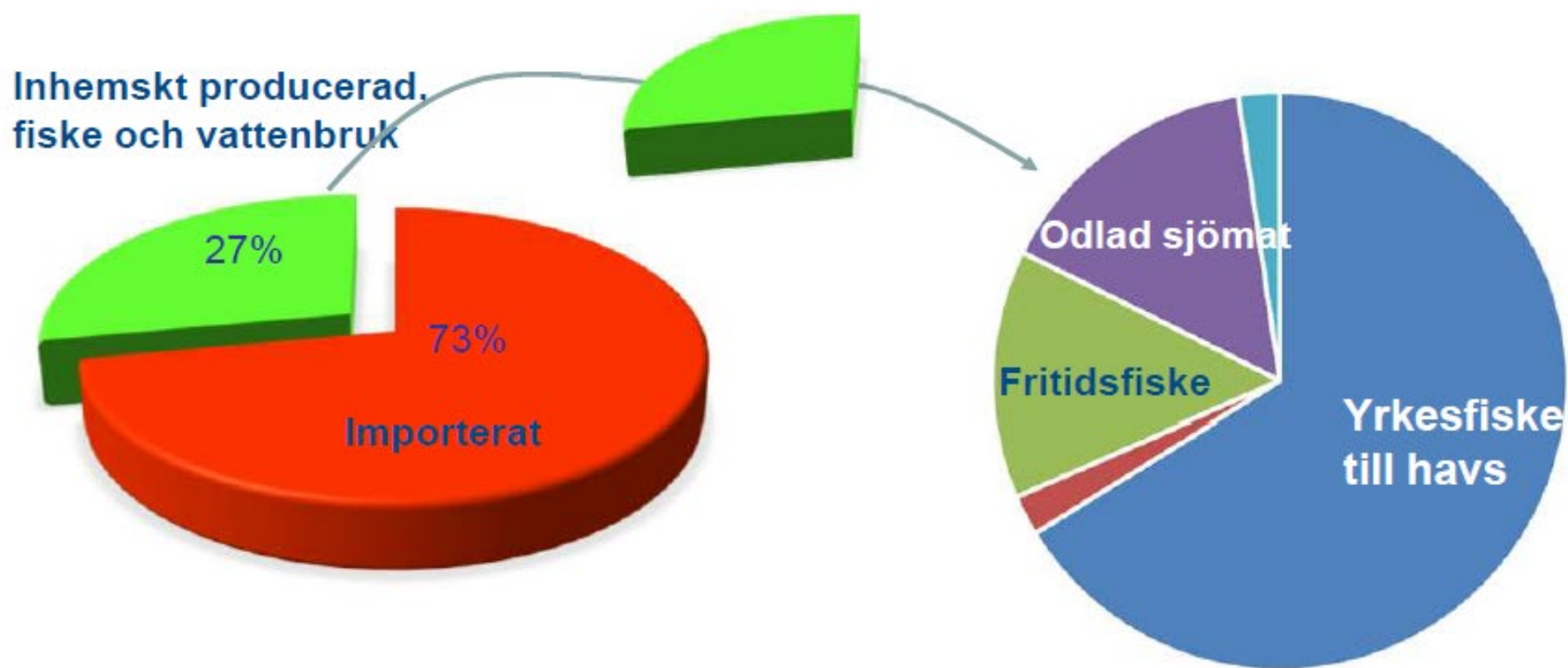


NOTES: Data exclude shells and pearls. Data expressed in live weight equivalent.
SOURCE: FAO.

Vattenbrukslandet Sverige

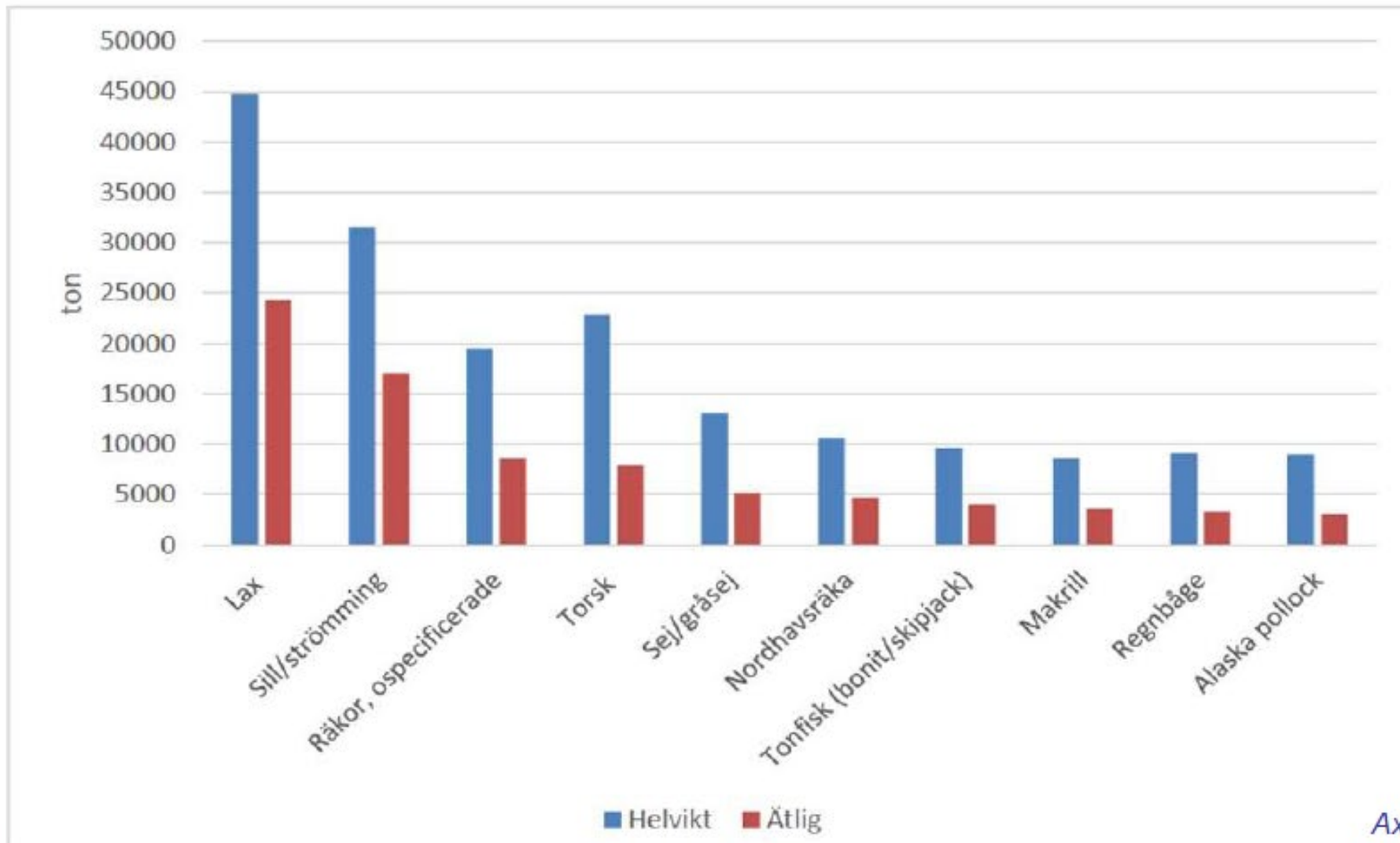


Varifrån kommer den svenska sjömaten?



Sjömat vi i Sverige äter mest

ca. 73% av den sjömat vi äter i Sverige är importerad



> 90% av den odlade fisk vi äter är importerad !

