Biologisk mångfald:
Utmaningar och möjligheter

Prof. Alexandre Antonelli
Royal Botanic Gardens, Kew
Univ. of Oxford & Gothenburg

Royal Botanic Gardens Kew

Södertälje kommun

SVERIGES EKOKOMMUNER

Biologisk mångfald kräver helhet, ansvar och samordning

Uttalande från Sveriges Ekokommuners årskonferens 2025 – antaget 22 maj 2025 på Biologiska mångfaldens dag.

Sveriges Ekokommuner består av kommuner som valt att ta ett aktivt ansvar för omställningen till ett hållbart samhälle. Vårt arbete utgår från förankrade hållbarhetsprinciper och ett systemperspektiv där ekologiska ramar, social hållbarhet och långsiktig resiliens [1] vägs samman. Den 22 maj, på den internationella dagen för biologisk mångfald, vill vi som organisation tydliggöra våra ståndpunkter:

• Biologisk mångfald stärker samhällens motståndskraft

Biologisk mångfald är avgörande för fungerande ekosystem och för samhällets grundläggande funktioner – från pollinering och vattenrening t livsmedelssäkerhet, klimatanpassning och krisberedskap. IPBES [2] senaste Nexus-bedömning [3] visar tydligt hur förlusten av biologisk mång förmåga att skydda hälsa, vatten och klimat. Att stärka biologisk mångfald är därför också att rusta våra samhällen inför framtidens risker.

• Vi utgår från vetenskap, inte förenklingar

Vår styrka ligger i ett helhetsperspektiv som ger en stabil grund för strategiska beslut. IPBES-rapporten bekräftar vår erfarenhet: punktvisa insa insatser räcker inte.

För att uppnå verklig förändring krävs att sambanden mellan klimat, mat, vatten, hälsa och biologisk mångfald förstås och att frågorna hantera

Upplägg:

1. Vad är biologisk mångfald?
2. Utmaningar
3. Lösningar



Atlantiska regnskogen i Brasilien

Upplägg:

1. **Vad är biologisk mångfald?**
2. Utmaningar
3. Lösningar



Atlantiska regnskogen i Brasilien



“Jorduppgång” (Dec 24, 1968 - NASA)


EWB


(c) Frances Fawcett

GENER

EKOSYSTEM

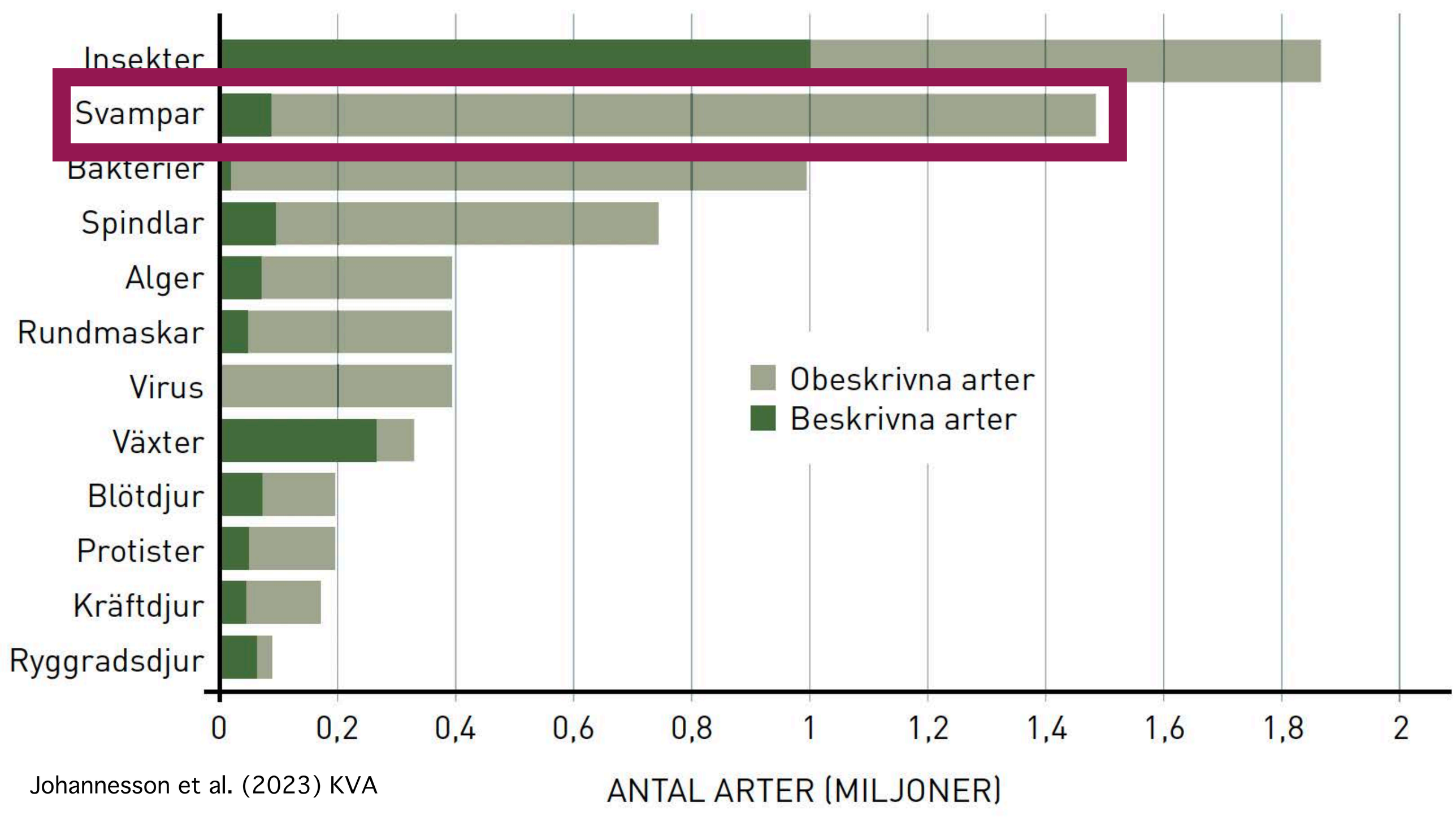
ARTER

BIOLOGISK MÅNGFALD

FUNKTIONER

EVOLUTION





Johannesson et al. (2023) KVA

How one teaspoon of Amazon soil teems with fungal life

By Helen Briggs
BBC Environment correspondent

27 June 2020



Fungi on the floor of the rainforest

A teaspoon of soil from the Amazon contains as many as 1,800 microscopic life forms, of which 400 are fungi.



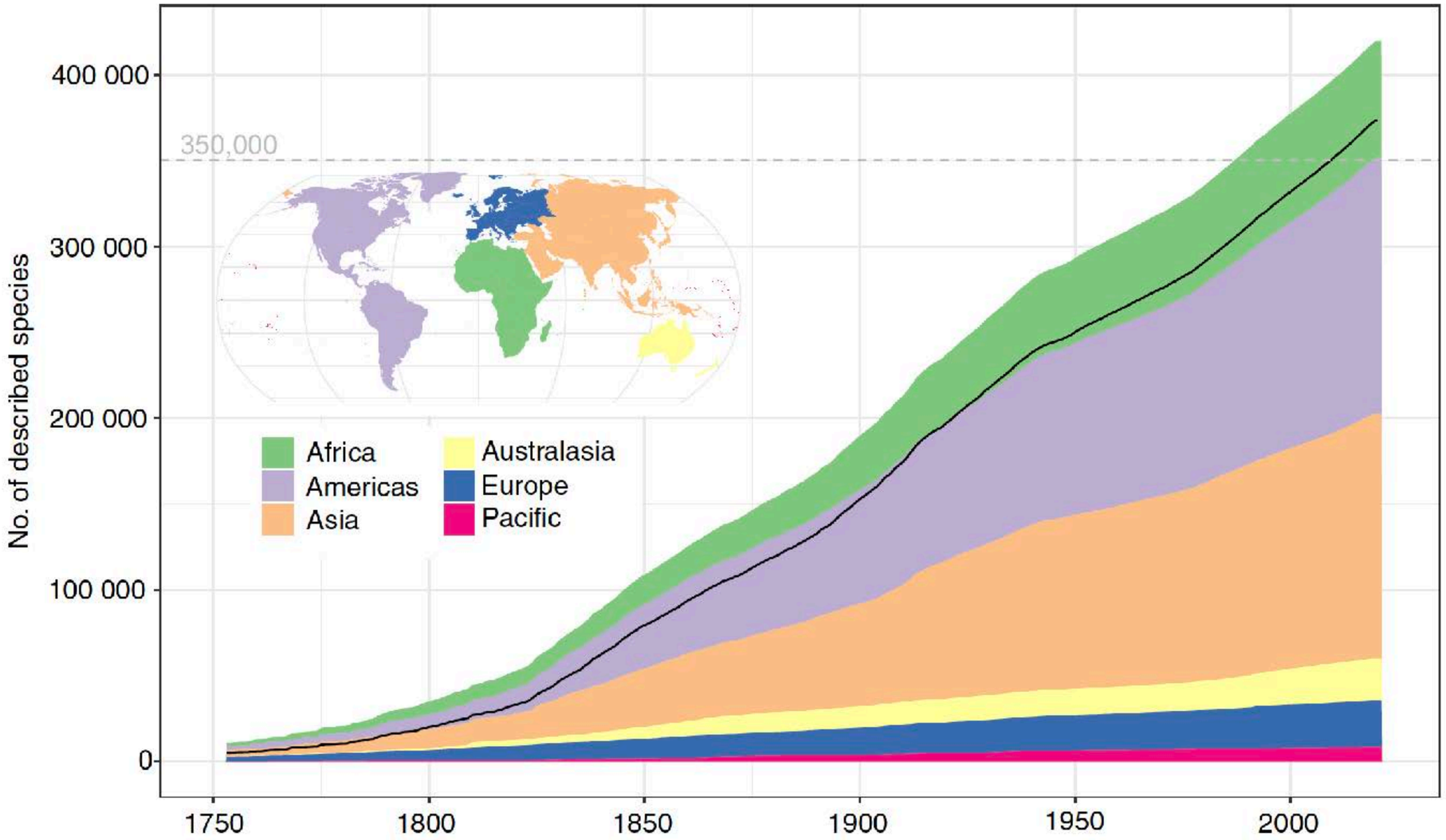


r spider's burrow after wrapping itself around the ar

Exclusive: rare purple organism preys on trapdoor spider in behaviour reminiscent of its 'zombie' relatives that feature in apocalyptic TV show The Last of Us

Most viewed

Antalet kända växtarter

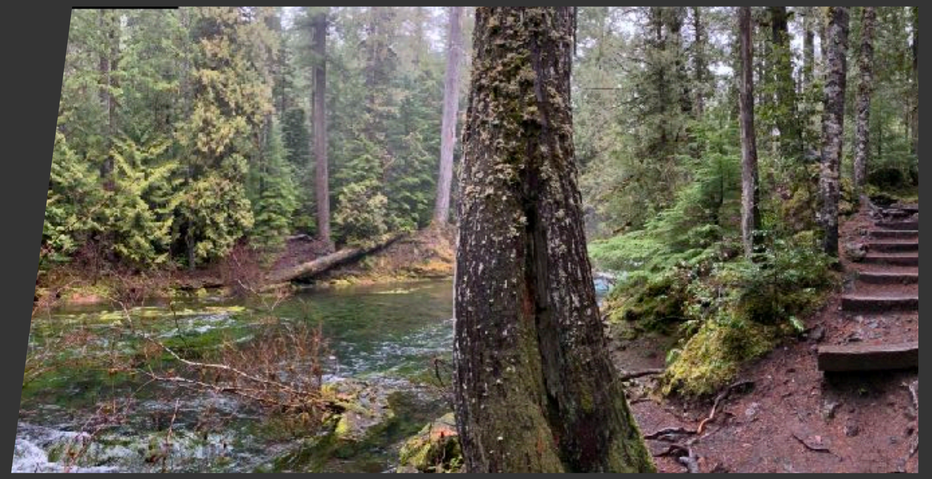


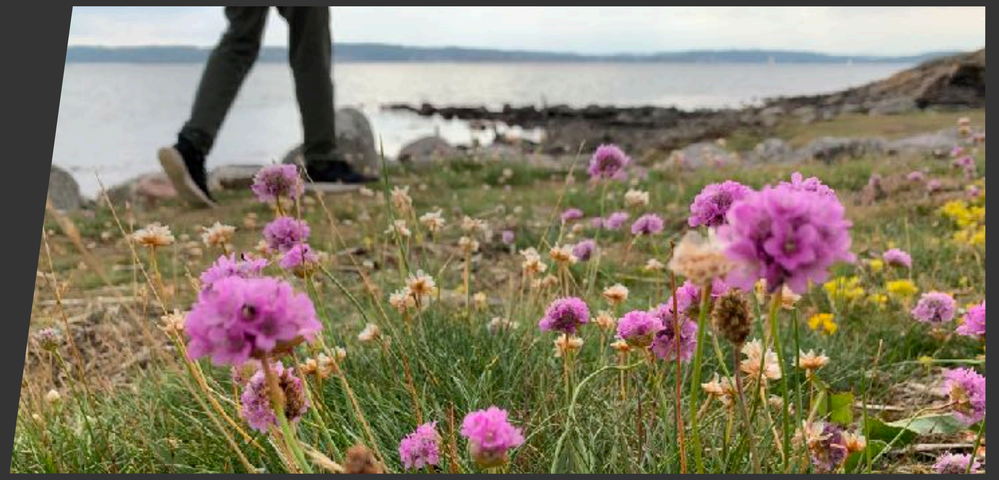
Antonelli et al. (2023) New Phytologist

VARFÖR SKA VI BRY OSS?

- Mat, mediciner, byggnadsmaterial, fibrer…
- Pollinering
- Kemiska kretslopp
- Klimatreglering
- Bättre vatten och luft
- Mindre erosion
- Friluftsliv och turism
- Vårt välbefinnande
- Framtida användningar
- … **och vårt moraliska och etiska ansvar!**







Upplägg:

1. Vad är biologisk mångfald?
2. **Utmaningar**
3. Lösningar



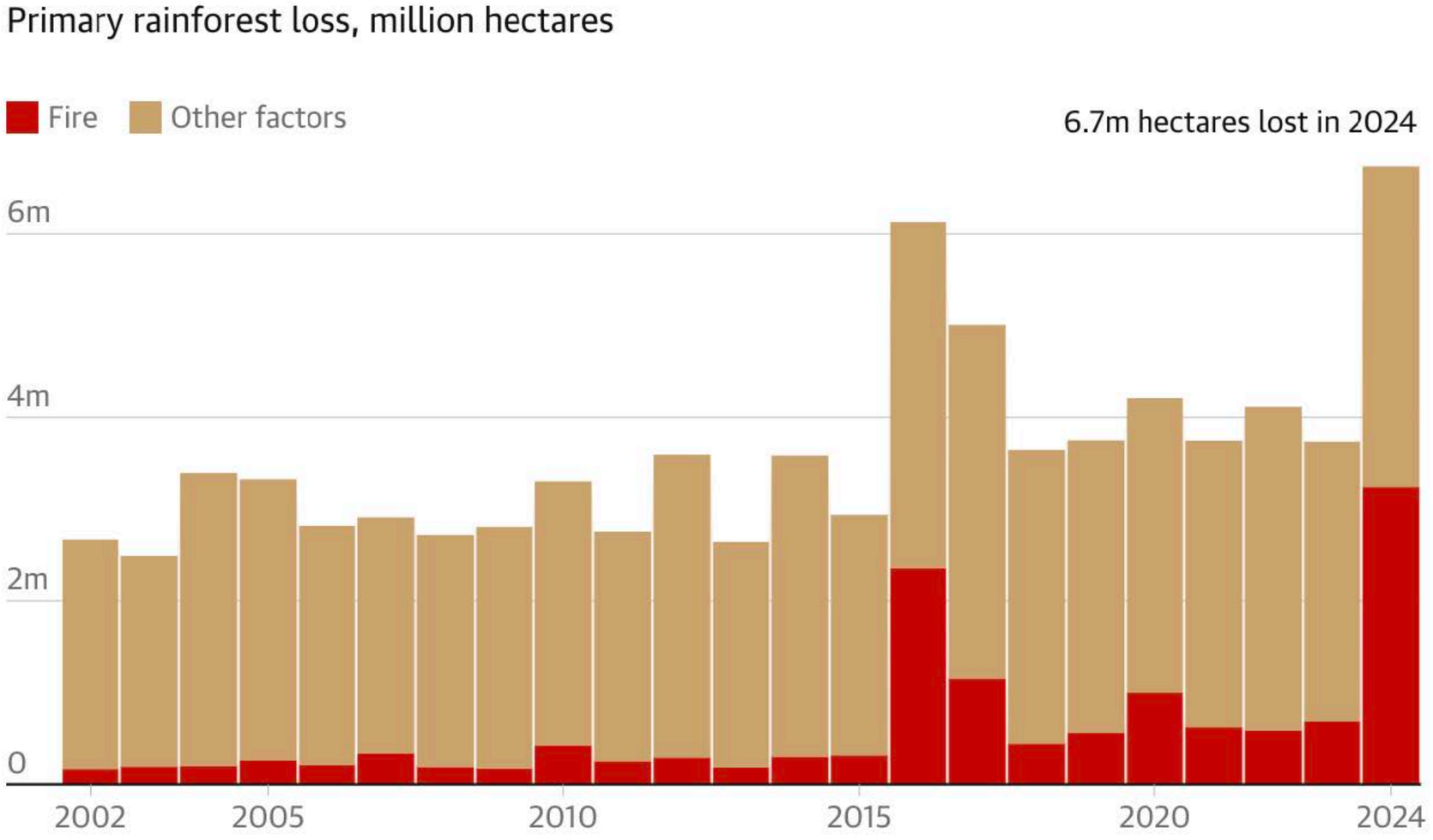
Atlantiska regnskogen i Brasilien



Sarawak, Borneo
(image: National Geographic)

Tropical forests destroyed at fastest recorded rate last year

BBC



Guardian graphic. Source: University of Maryland, Global Forest Watch, World Resources Institute




MONITOR
59,57085 13,89839
Svenska
Bakgrundskarta
Satellitbild
Lager
Äldre skog & kontinuitetsskog 1.0
Formellt skydd
Övriga skyddsformer
Naturvärden
Naturtyper
Nya avverkningsanmälningar
Avverkningsanmälningar
Utförda avverkningar
Stora skogsägares markinnehav
https://www.skogsmonitor.se
5 km
Leaflet | Kartdata © Google



European Commission

Copernicus Europe's eyes on Earth

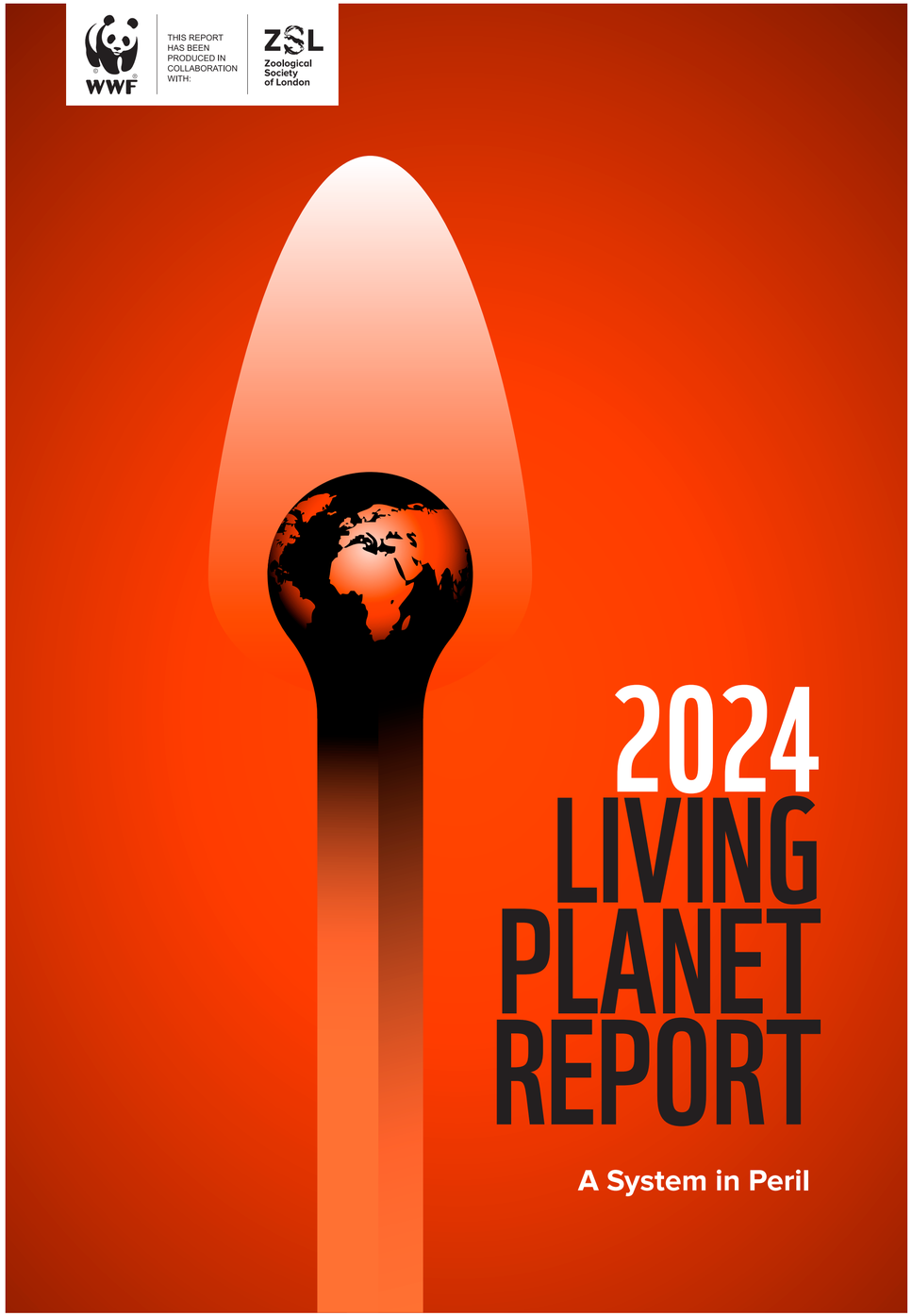
IMPLEMENTED BY ECMWF

GLOBAL CLIMATE HIGHLIGHTS 2024

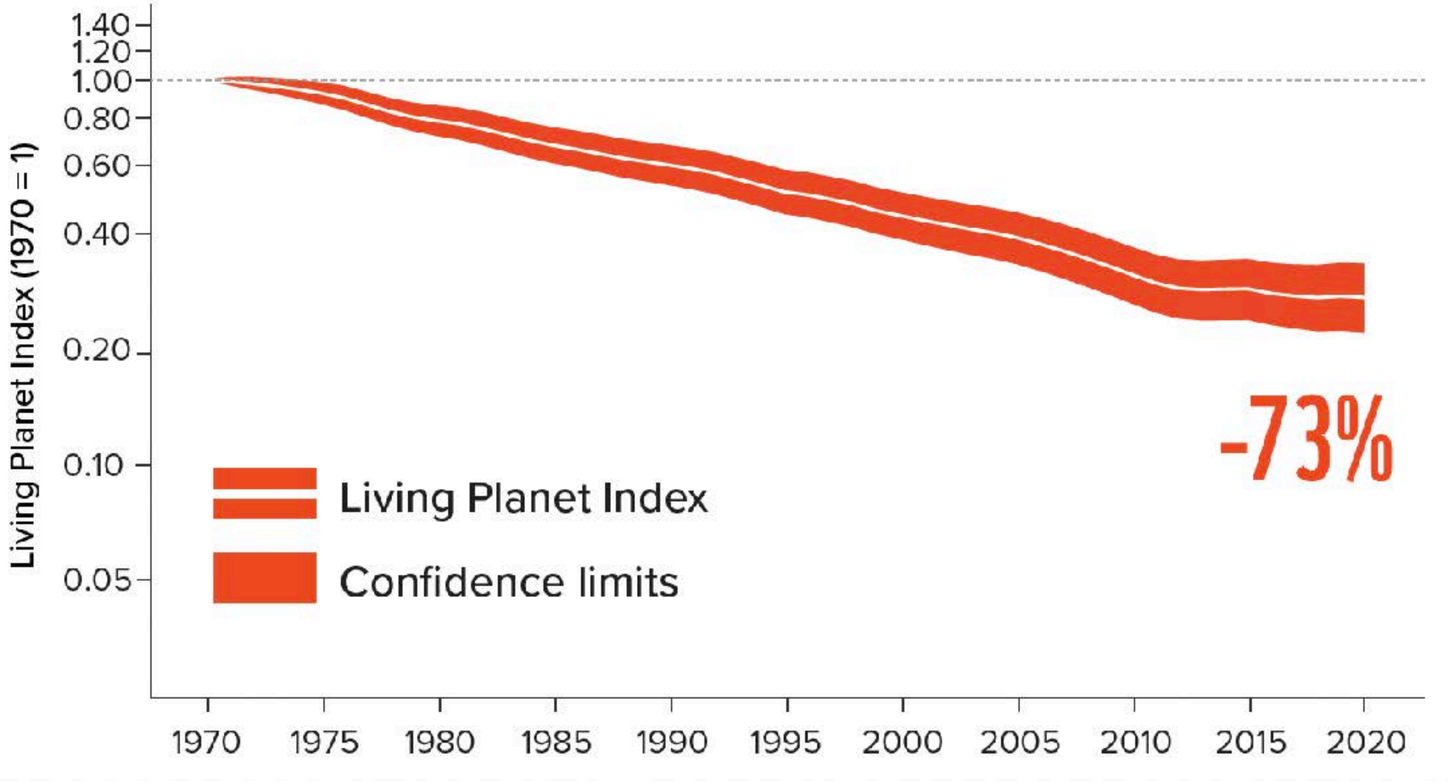
Copernicus: 2024 is the first year to exceed 1.5°C above pre-industrial level

10th January 2025

PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION
Copernicus Europe's eyes on Earth
Climate Change Service climate.copernicus.eu
IMPLEMENTED BY ECMWF

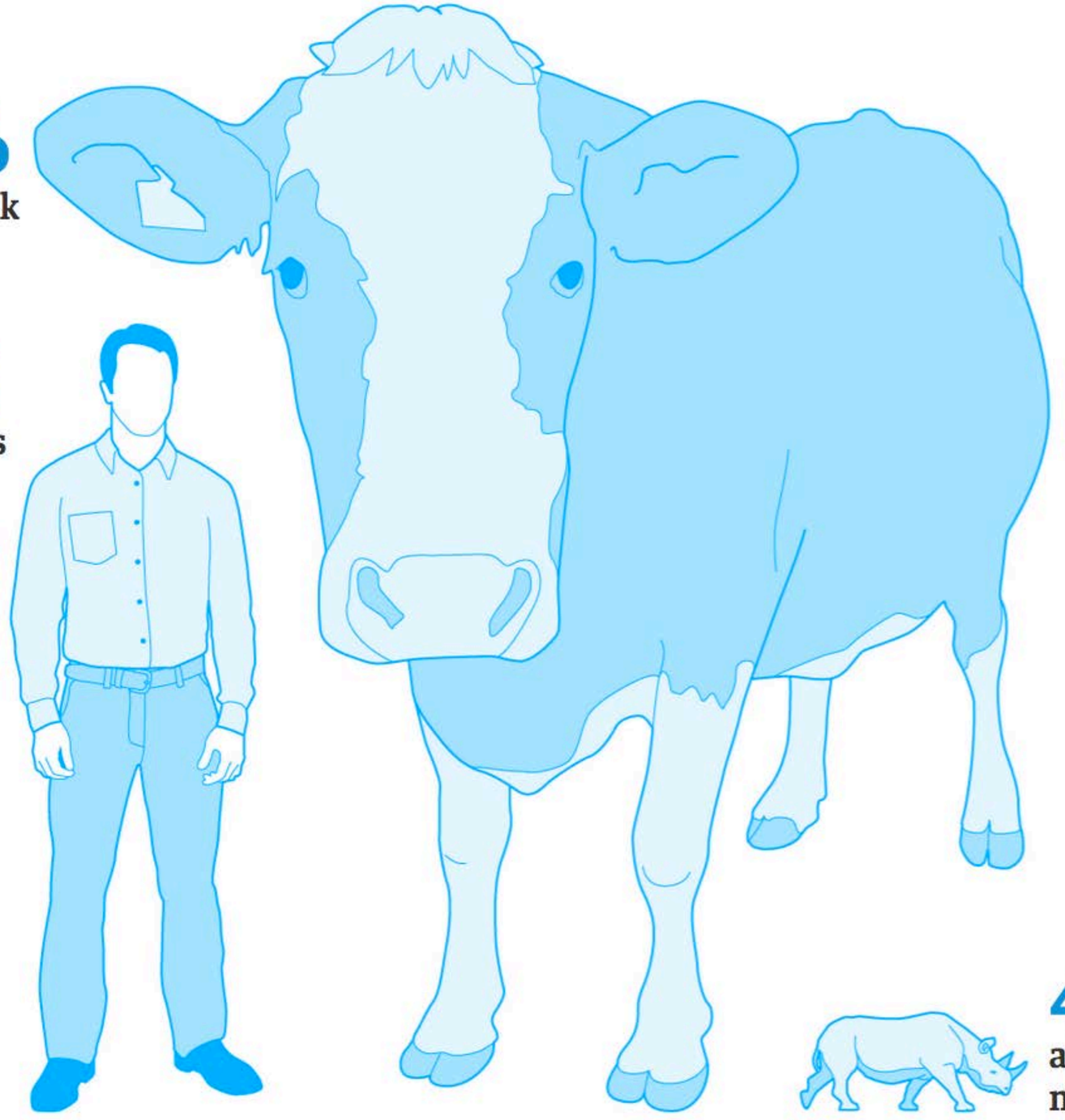


34,836 monitored populations of 5,495 vertebrate species

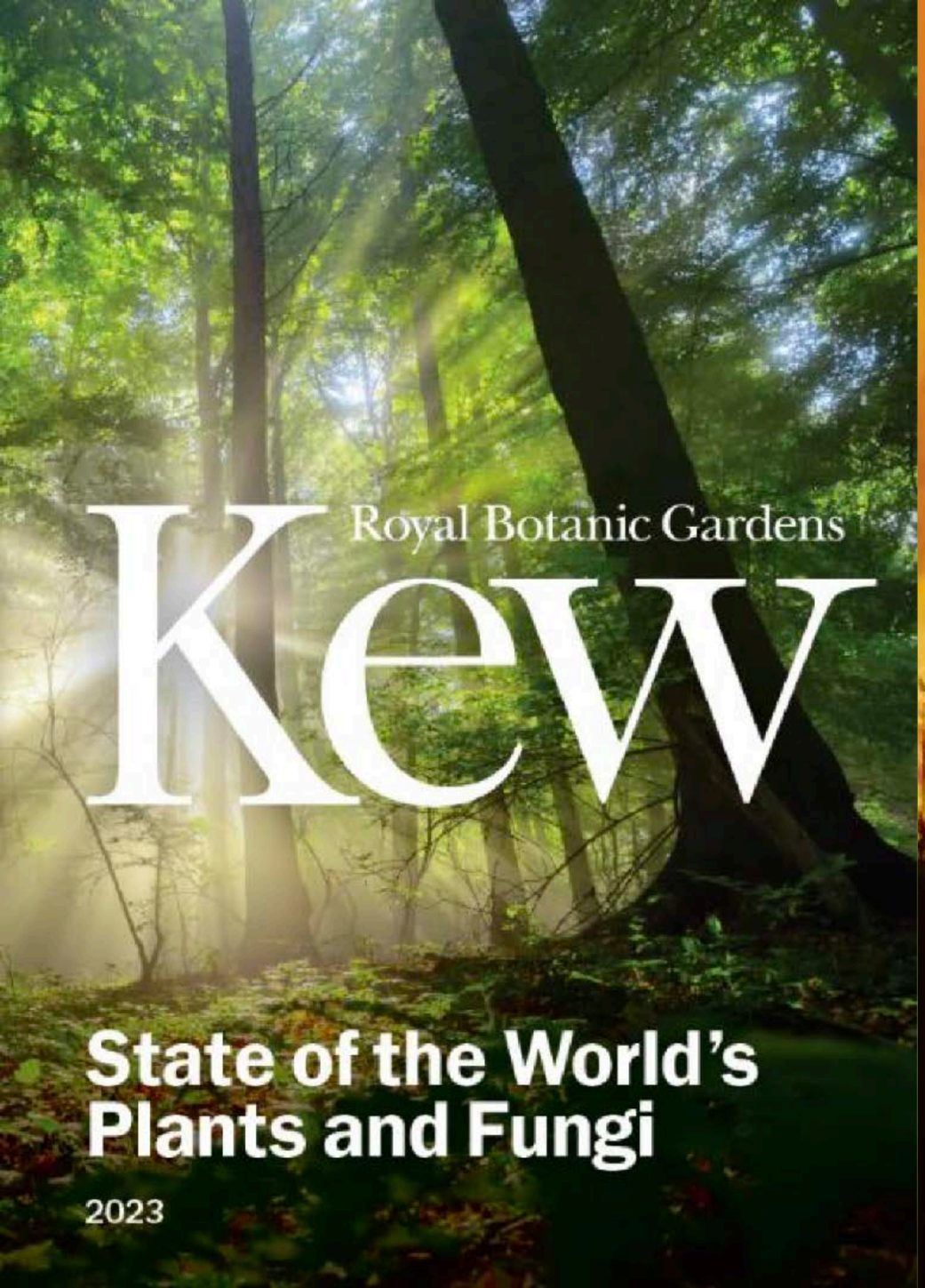


60%
are livestock

36%
are humans



4%
are wild mammals


Royal Botanic Gardens
Kew
State of the World's
Plants and Fungi
2023


45%
OF FLOWERING
PLANT SPECIES
ARE AT RISK
OF EXTINCTION


3
IN
4
UNDESCRIBED PLANT
SPECIES ARE ESTIMATED
TO BE THREATENED
WITH EXTINCTION

“The best of times, The worst of times”.

Charles Dickens

Upplägg:

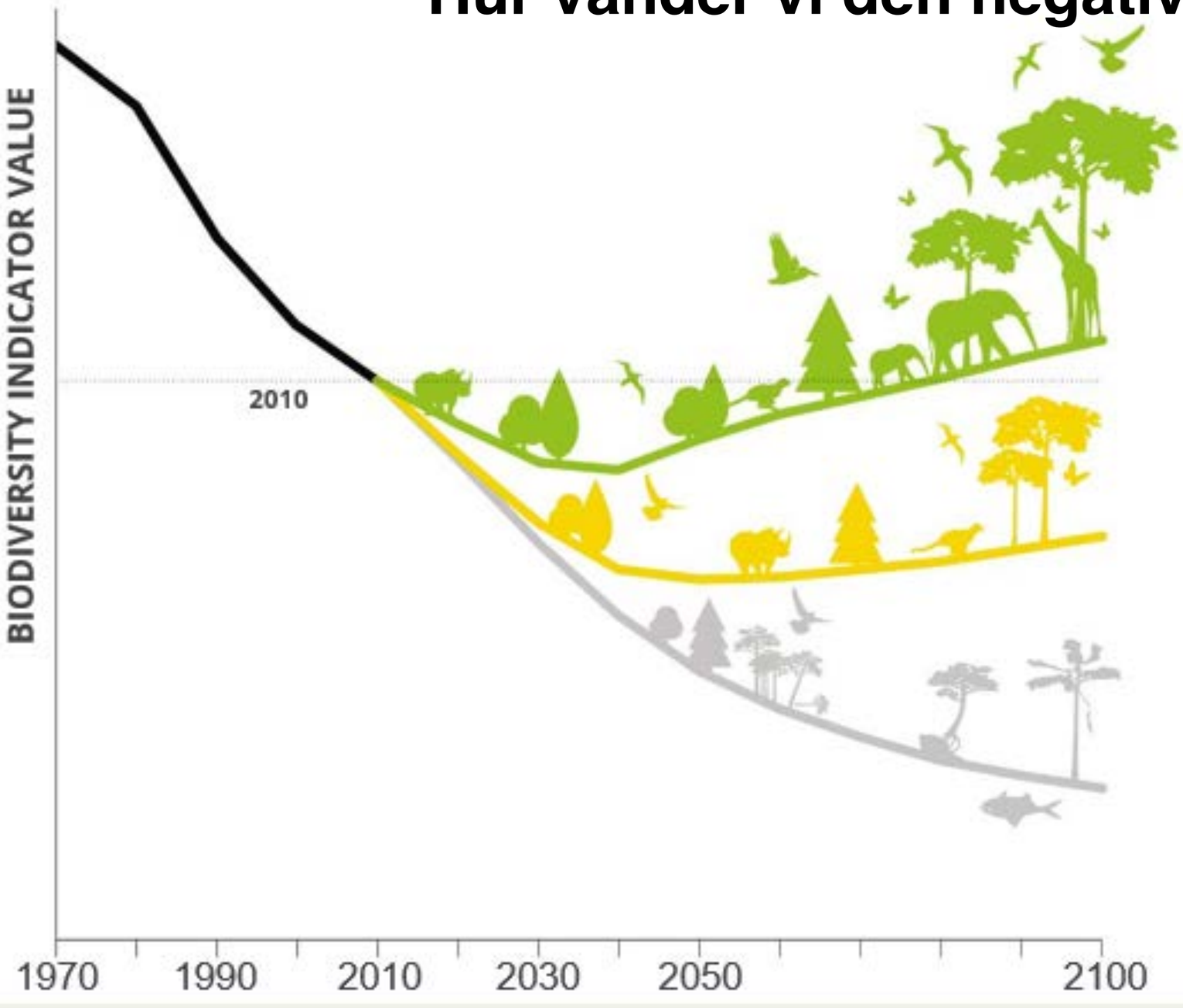
1. Vad är biologisk mångfald?
2. Utmaningar
3. **Lösningar**



Atlantiska regnskogen i Brasilien


CONFERENCIA DE LAS
NACIONES UNIDAS SOBRE
BIODIVERSIDAD
COP16 / CP-MOP 11 / NP-MOP 5
CALI - COLOMBIA 2024
COP16
CALI · COLOMBIA
Paz con la Naturaleza

Hur vänder vi den negativa trenden?



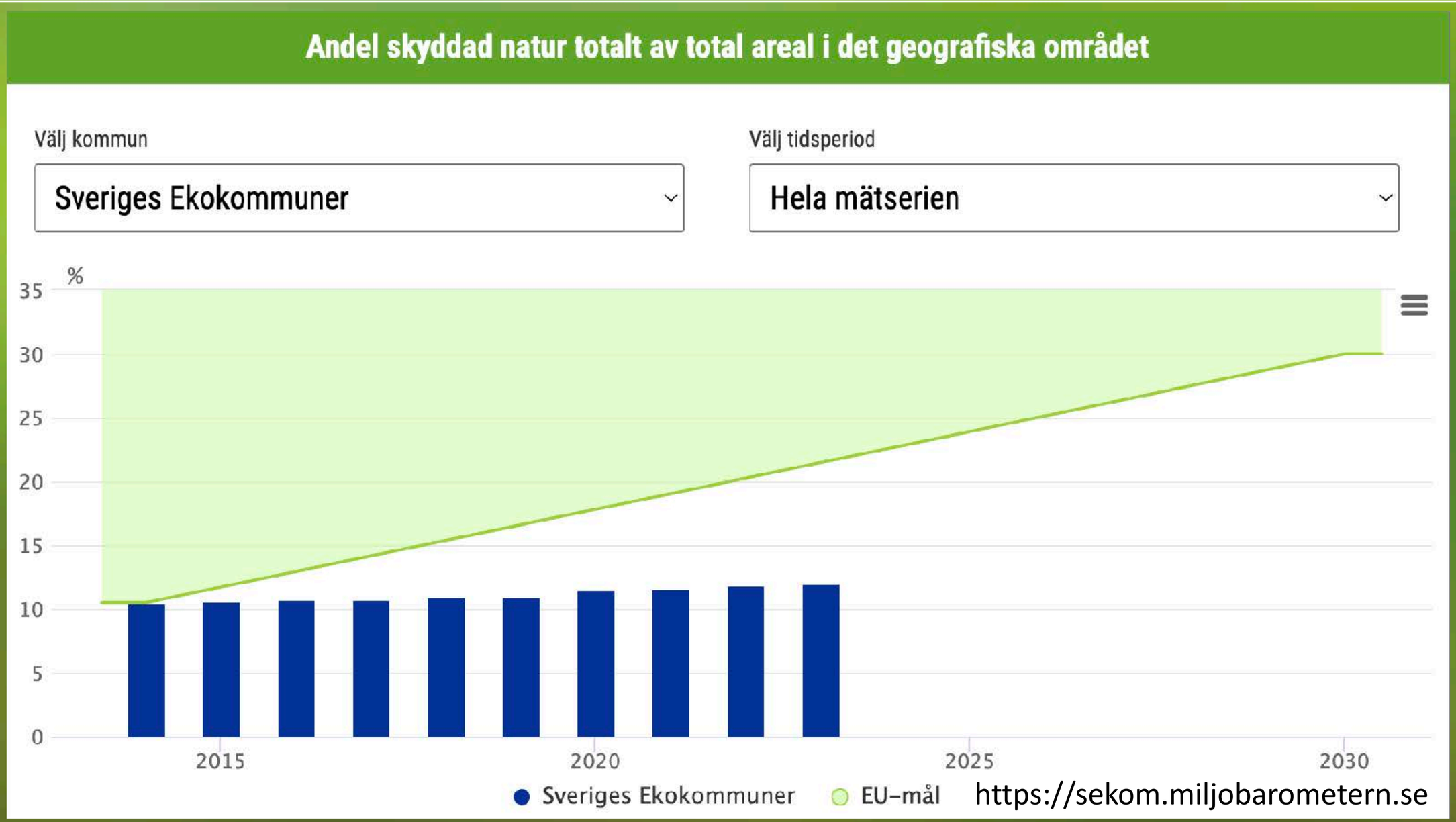
Bevarande & återställning
+ hållbar produktion
+ hållbar konsumtion

Bevarande & återställning

Business as usual

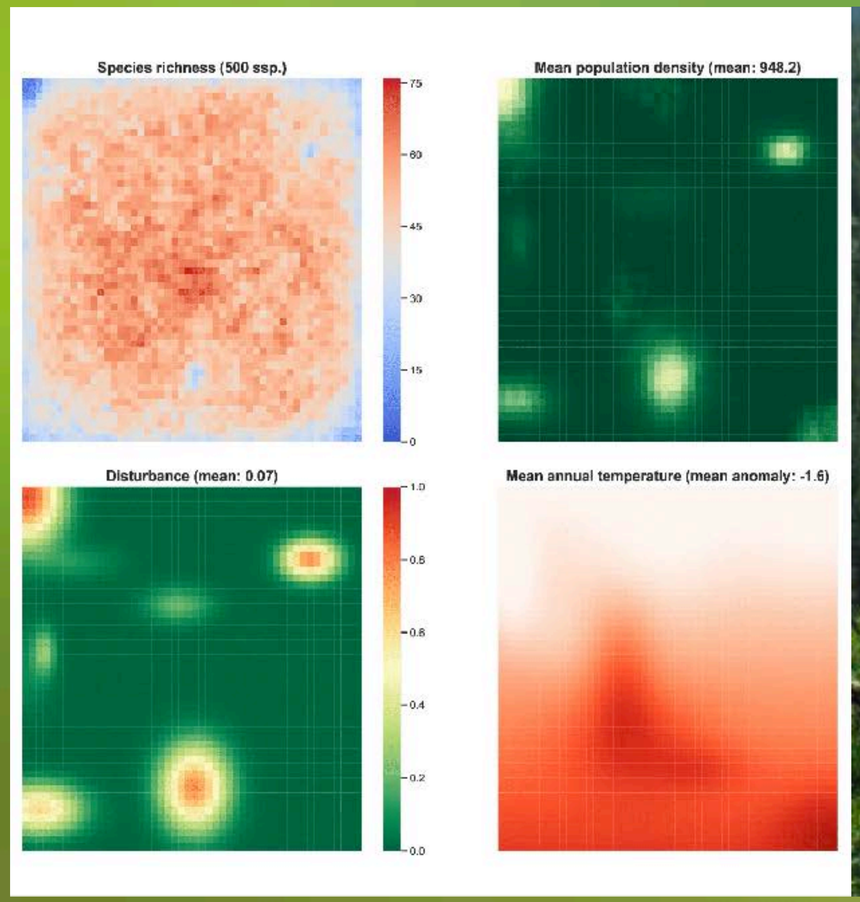
Global Biodiversity Outlook

Bevarande och stärkning av reservat



https://sekom.miljobarometern.se

Bevarande och stärkning av reservat





Silvestro et al. (2022) *Nature Sustainability*

Restaurering av livsmiljöer





Restaurering hemma?



- 2.6 miljoner trädgårdar i Sverige
- Sammanlagd yta 320 000 ha
- 70% av svenskarna har möjlighet att odla
  (småhus, fritidshus, kolonilott)
- Gräsmattor dominerar

Fritidsodlingens omfattning i Sverige (SLU, 2012)



"Om vi fortsätter att se naturen som en resurs att konsumera kommer det att slå tillbaka på oss själva", säger Alexandre, som hoppas att fler ska börja agera för att stoppa utrotningen av arter.



Alexandre Antonelli, forskare och professor:

”Tänk mindre på grannarna och mer på biologisk mångfald”

→



TURN YOUR GARDEN INTO A BIODIVERSE HAVEN

The environmental crisis may seem overwhelming, but if each of us makes small changes, the combined effect will be transformational, says Kew's Director of Science Professor Alexandre Antonelli

Over time, I've become aware of the rapid pace with which nature, that I've grown to love so much, is disappearing before my eyes. The scientific evidence accumulated over the past few decades is overwhelming and indisputable. We are now living in a biodiversity and climate emergency. Together we must make every effort to halt the impending disaster and loss that we are already witnessing today.

The realisation that we are living in an environmental crisis may seem dire. However, through the insights I have gained in my research I know that there is still time to fix things. If there are natural habitats and species left, there is hope. With knowledge about the natural world, and a willingness to care for it, comes the motivation to shape our future in a more sustainable way.

The great news is that if each of us does substantially reduce our

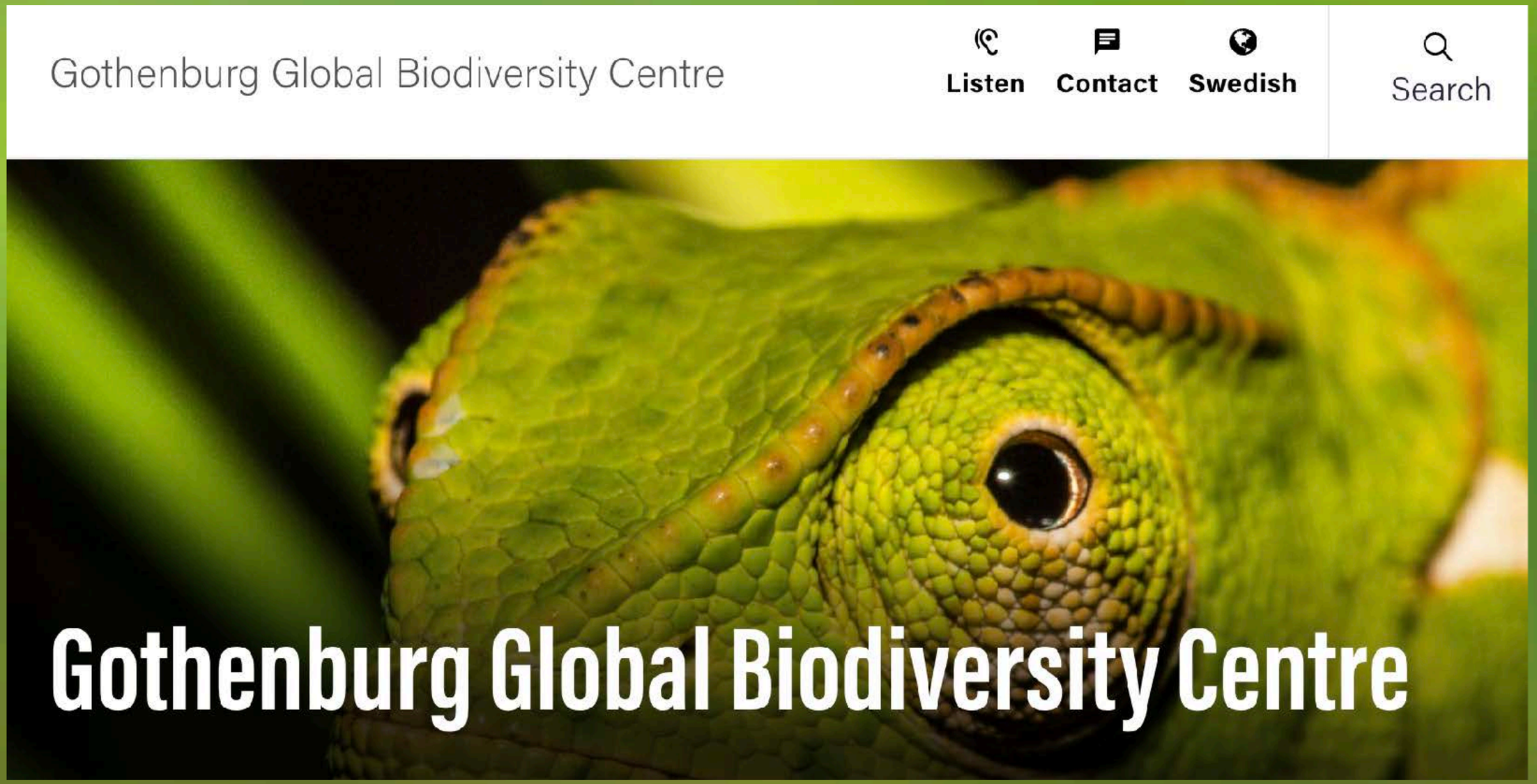
Hållbart nyttjande

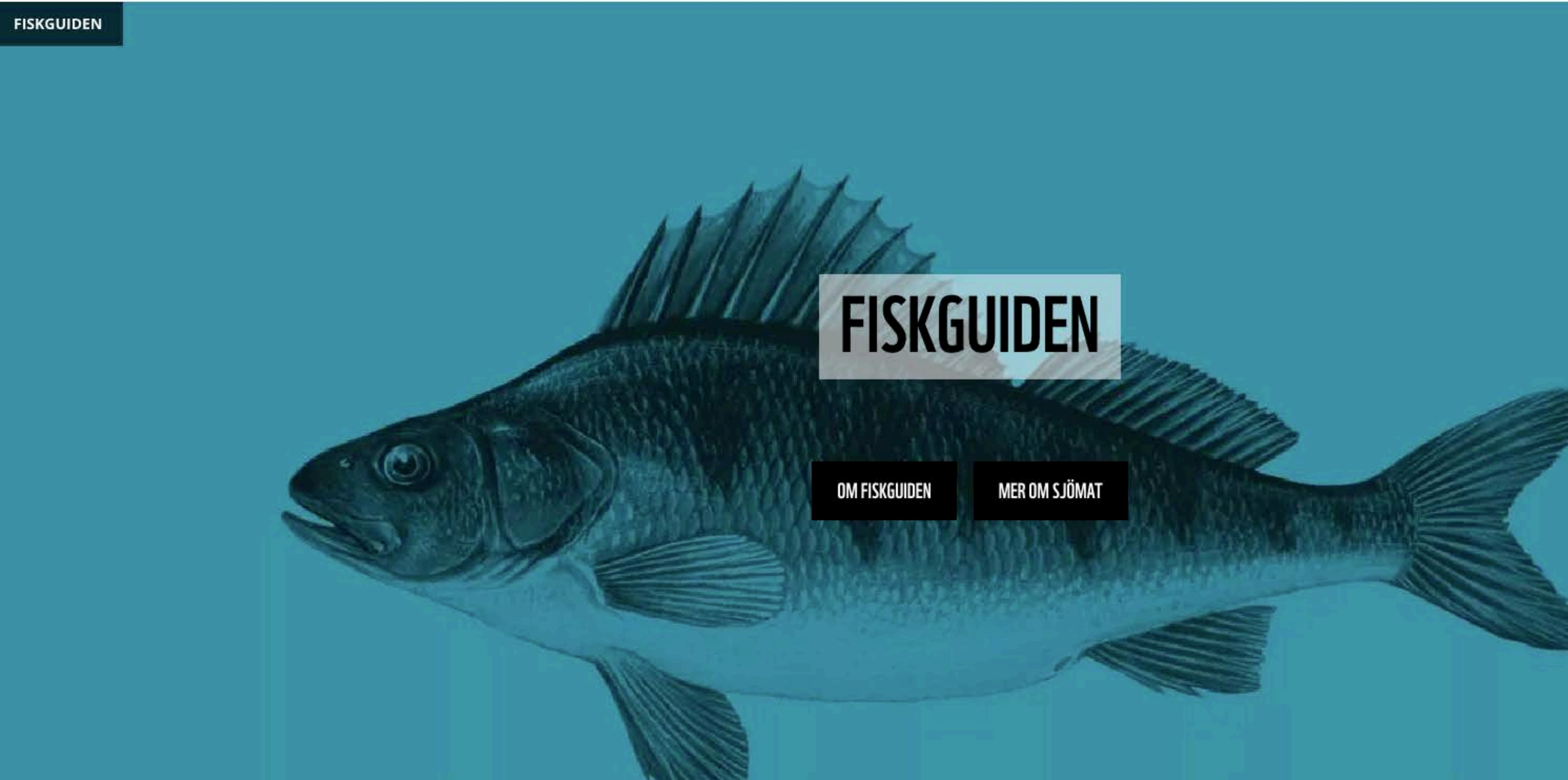
MISTRA BIOPATH



FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I TROLLHÄTTAN

Forskning och samverkan





FISKGUIDEN

OM FISKGUIDEN

MER OM SJÖMAT

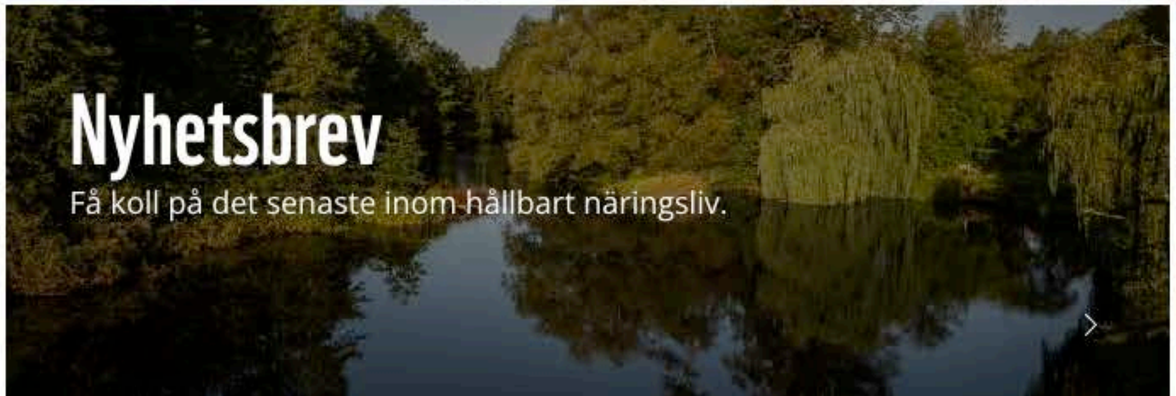
ENGAGERA DITT FÖRETAG

För WWF är det självklart att företag ska vara en positiv och drivande kraft för hållbar utveckling. Läs mer om hur vi på olika sätt arbetar för att förändra marknader i Sverige och internationellt. Se hur ditt företag kan vara med och driva omställningen.











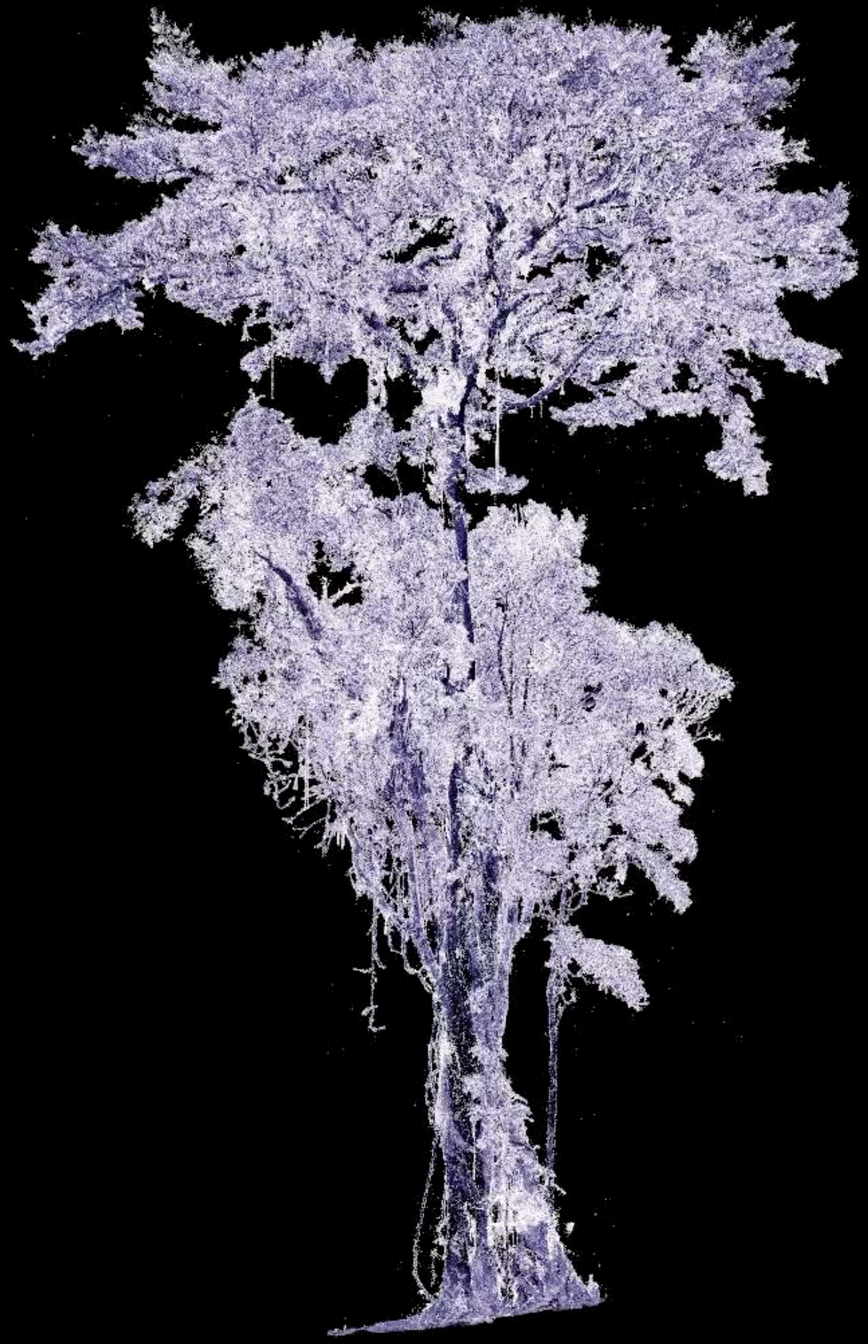



Rio de Janeiro
Headquarters:
’Alto da Figueira’

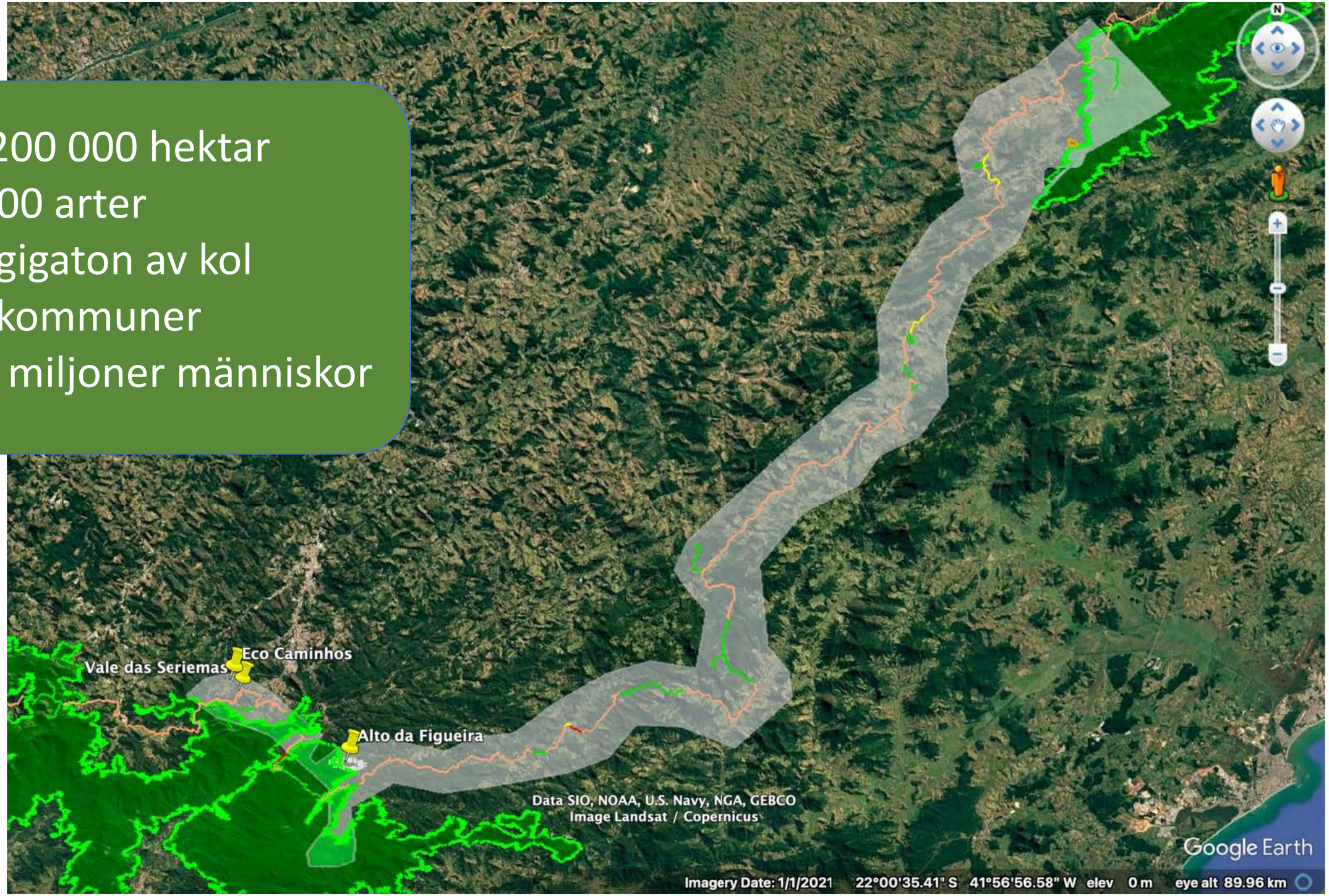








- C. 200 000 hektar
- 5,500 arter
- 21 gigaton av kol
- 15 kommuner
- 4.4 miljoner människor







MED BLICKEN FRAMÅT

- Biologisk mångfald: från gener till ekosystem
- Utmaningarna är stora och komplexa
- Lösningar: tänk globalt, agera lokalt
- ALLA spelar roll och kan påverka
- Ekokommuner kan bli förebilder

hu-b.org | a.antonelli@kew.org