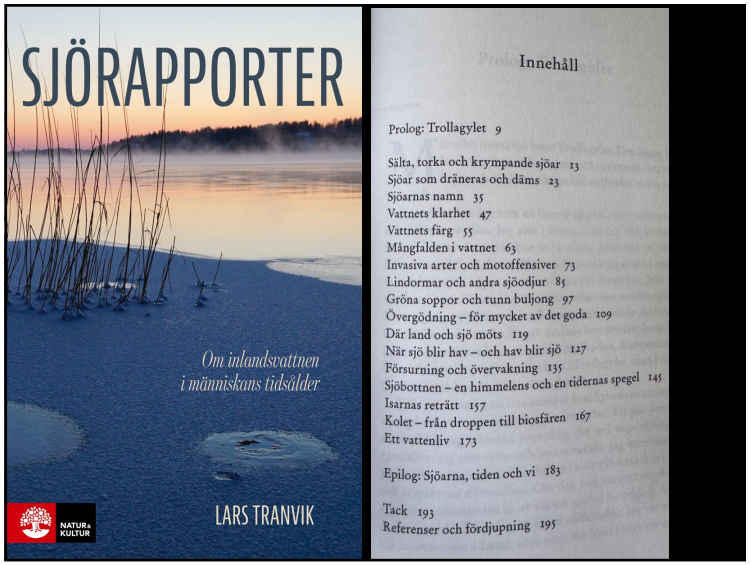

SJÖRAPPORTER
Om inlandsvattnen
i människans tidsålder
LARS TRANVIK
NATUR & KULTUR
Innehåll
Prolog: Trollagylet 9
Sälta, torka och krympande sjöar 13
Sjöar som dräneras och dämS 23
Sjöarnas namn 35
Vattnets klarhet 47
Vattnets färg 55
Mångfalden i vattnet 63
Invasiva arter och motoffensiver 73
Lindormar och andra sjöodjur 85
Gröna soppor och tunn buljong 97
Övergödning – för mycket av det goda 109
Där land och sjö möts 119
När sjö blir hav – och hav blir sjö 127
Försurning och övervakning 135
Sjöbottnen – en himmelens och en tidernas spegel 145
Isarnas reträtt 157
Kolet – från droppen till biosfären 167
Ett vattenliv 173
Epilog: Sjöarna, tiden och vi 183
Tack 193
Referenser och fördjupning 195

1


Trollagylet ≈1964

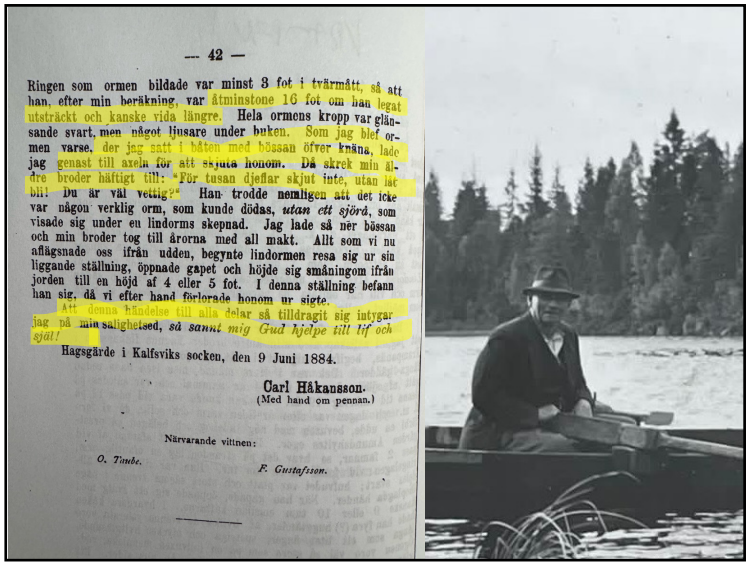
2



3



4



— 42 —

Ringen som ormen bildade var minst 3 fot i tvärmått, så att han, efter min beräkning, var åtminstone 16 fot om han legat utsträckt och kanske vida längre. Hela ormens kropp var glänsande svart, men något ljusare under buken. Som jag blef ormen varse, der jag satt i båten med bössan öfver knäna, lade jag genast till axeln för att skjuta honom. Då skrek min äldre broder häftigt till: "För tusan djeflar skjut inte, utan låt blif! Du är väl vettig?" Han trodde nemligen att det icke var någon verklig orm, som kunde dödas, *utan ett sjörå*, som visade sig under en lindorms skepnad. Jag lade så ner bössan och min broder tog till årorna med all makt. Allt som vi nu aflägsnade oss ifrån udden, begynte lindormen resa sig ur sin liggande ställning, öppnade gapet och höjde sig småningom ifrån jorden till en höjd af 4 eller 5 fot. I denna ställning befann han sig, då vi efter hand förlorade honom ur sigte.

Att denna händelse till alla delar så tilldragit sig intygar jag på min salighetsed, *så sannt mig Gud hjelpe till lif och själ!*

Hagsgärde i Kalfsviks socken, den 9 Juni 1884.

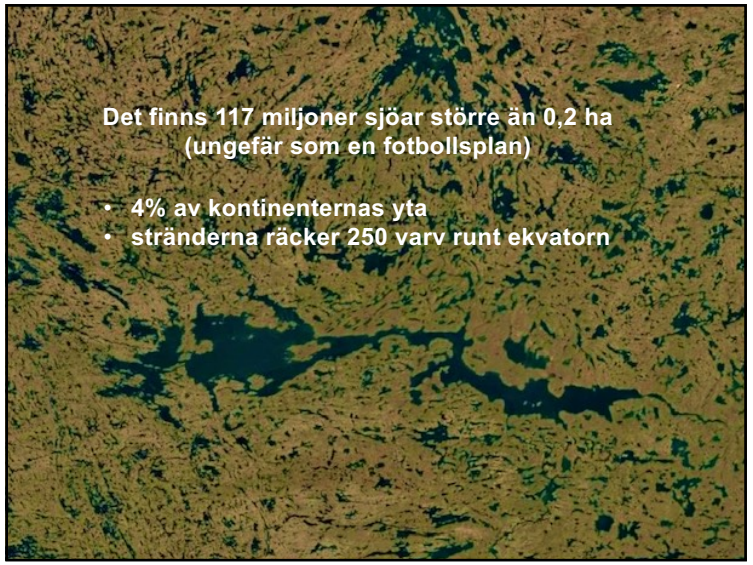
Carl Håkansson.
(Med hand om pennan.)

Närvarande vittnen:

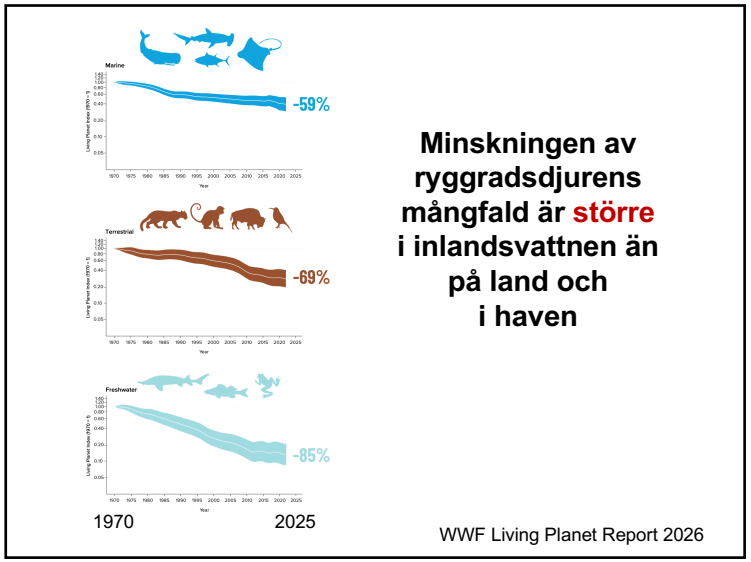
O. Timbr.

F. Gustafsson.

5



6



Minskningen av ryggradsdjurens mångfald är större i inlandsvattnen än på land och i haven

WWF Living Planet Report 2026

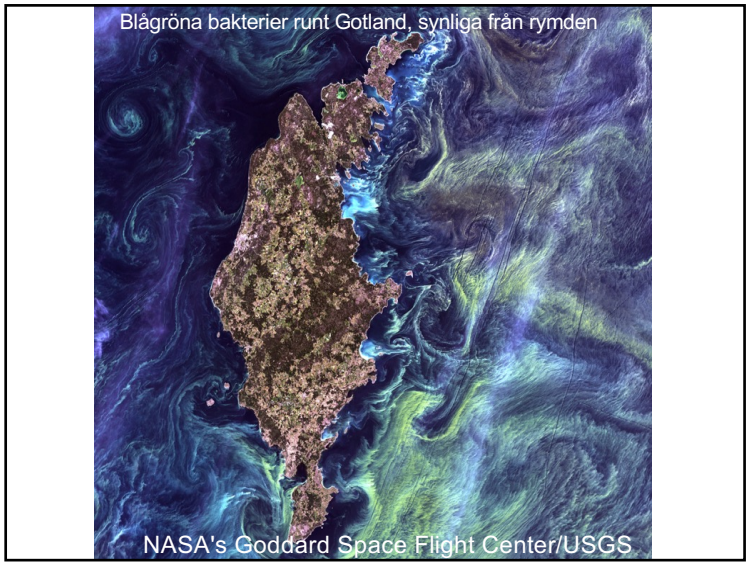
7



8



9



10

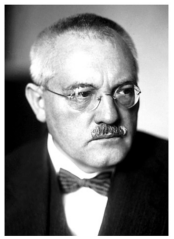
Varannan kväveatom i en genomsnittlig världsmedborgare kommer från konstgödsel

- **Haber-Bosch-processen: konstgjord kvävefixering**

  $N_2 + 3\ H_2 \rightarrow 2\ NH_3$



Fritz Haber
Nobel Prize 1918



Carl Bosch
Nobel Prize 1931

11



12



13

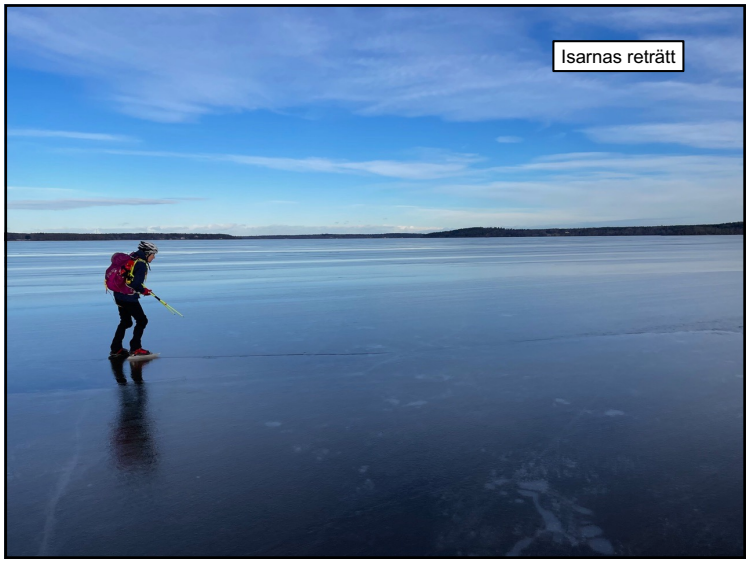
Medog, Tibet: Damm planeras med kapacitet för hela Sveriges el flera gånger om

Yarlung Tsangpo – övre delen av Brahmaputra, påverkar >>100 miljoner människor



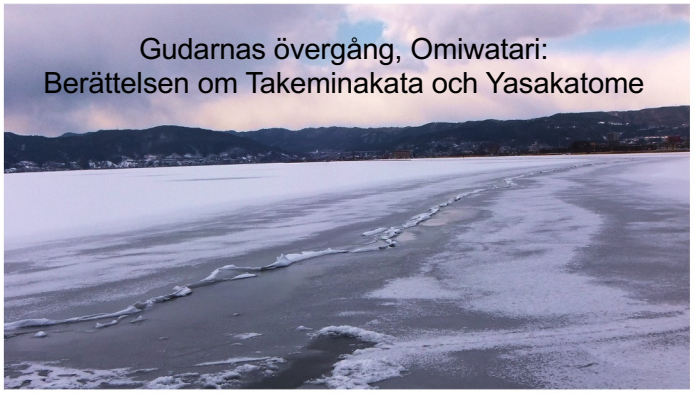
The "Great Bend"; Picture from: https://cn.nytimes.com/china/20250207/china-tibet-dam-india/

14



15

Sjön Suwa-ko i Japan



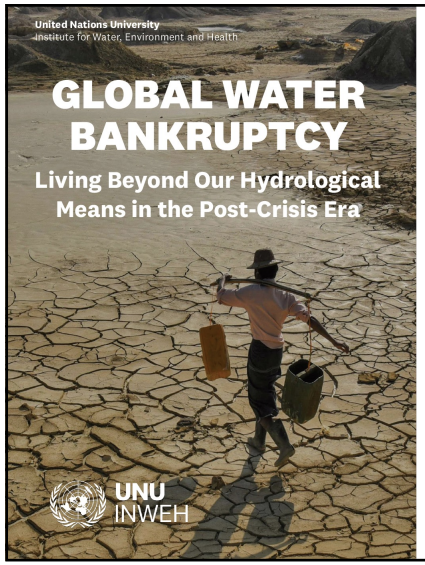
Omiwatari crossing on Lake Suwa (Photo taken at Takagi by T.Mikami on 4 February, 2018)

16

- Första 250 åren: isfritt tre år
- 1950-2000: 12 isfria vintrar
- Senaste omiwatari: 2018
- Sista isläggningen beräknas före nästa sekelskifte

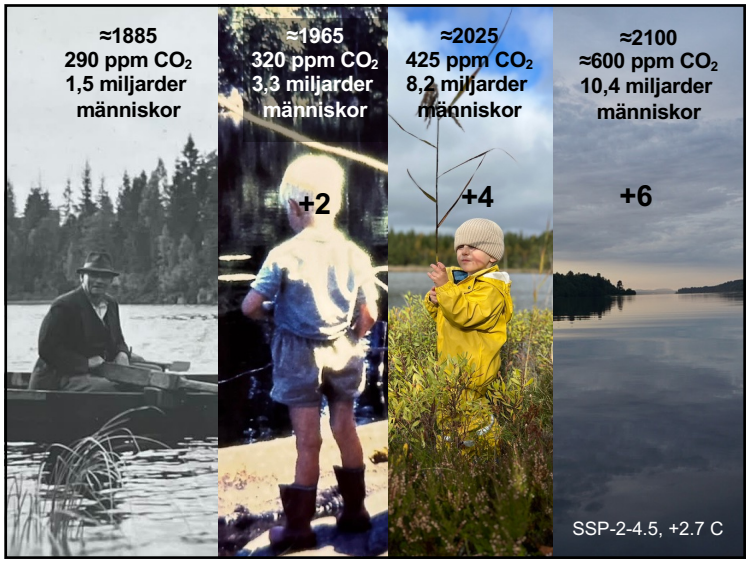


17



Vattenbankrutt: vi har gått från övergående kriser till ett nytt tillstånd att hantera

18



19



Stora framtida förändringar är redan intecknade, men:

Varje liten inbromsning är viktig!

För varje 0.1 °C som temperaturökningen kan bromsas, utsätts 140 miljoner färre människor för extrema värmeböljor*

*Lenton et al. 2023. Nature Sustainability



20