Svemins Höstmöte
Stockholm, 24 november 2016



Silicon drawing: Kaianders Sempler.

Sverige på den framtida globala råvaru-marknaden

Magnus Ericsson
Anton Löf, Olof Löf

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET



Ericsson LM

22077

BETYG

FÖR

Frans August Eriksson
(fullständigt namn)

FÖDD DEN 18.4.1877 FÖDELSEORT

ANTOGS DEN 4.3.1899 AVFLYTTAR DEN 29.11.1952

på egen begäran

HUVUDSAKLIG SYSSELSÄTTNING Möbelsnickare

SENASTE TIMLÖN Tvåhundrasextiofyra + 1:13 öre

VITSORD:

UPPFÖRANDE Hedrande

ARBETSKUNNIGHET Utmärkt

STOCKHOLM 32 DEN 29 Nov. 1952

TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON
VERKSTADEN

Form. B. Blanketter hos Svenska Teknologföreningen, Stockholm 16
F 1667/1. 17878

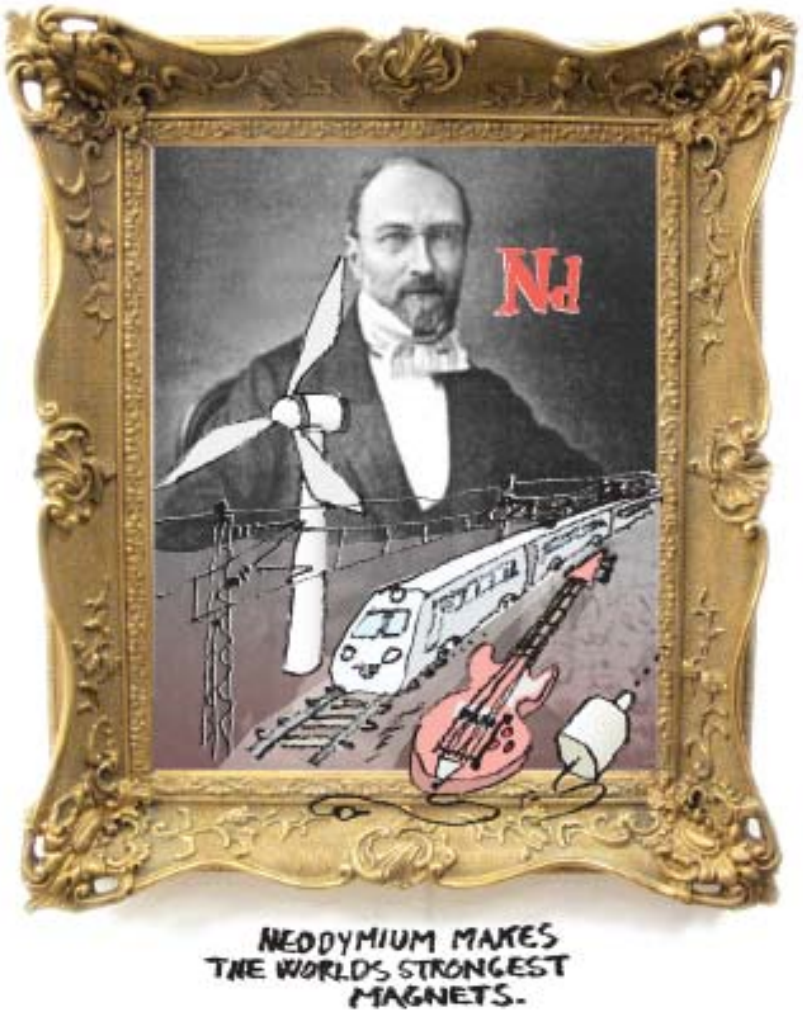
HÆGGSTRÖMS, STHLM 512201



Fyra faktorer

1. Mänskliga behov
2. Prospektering
3. Teknisk utveckling
4. Politik

Faktor 1



Neodymium drawing: Kaianders Sempler.

Mänskliga behov

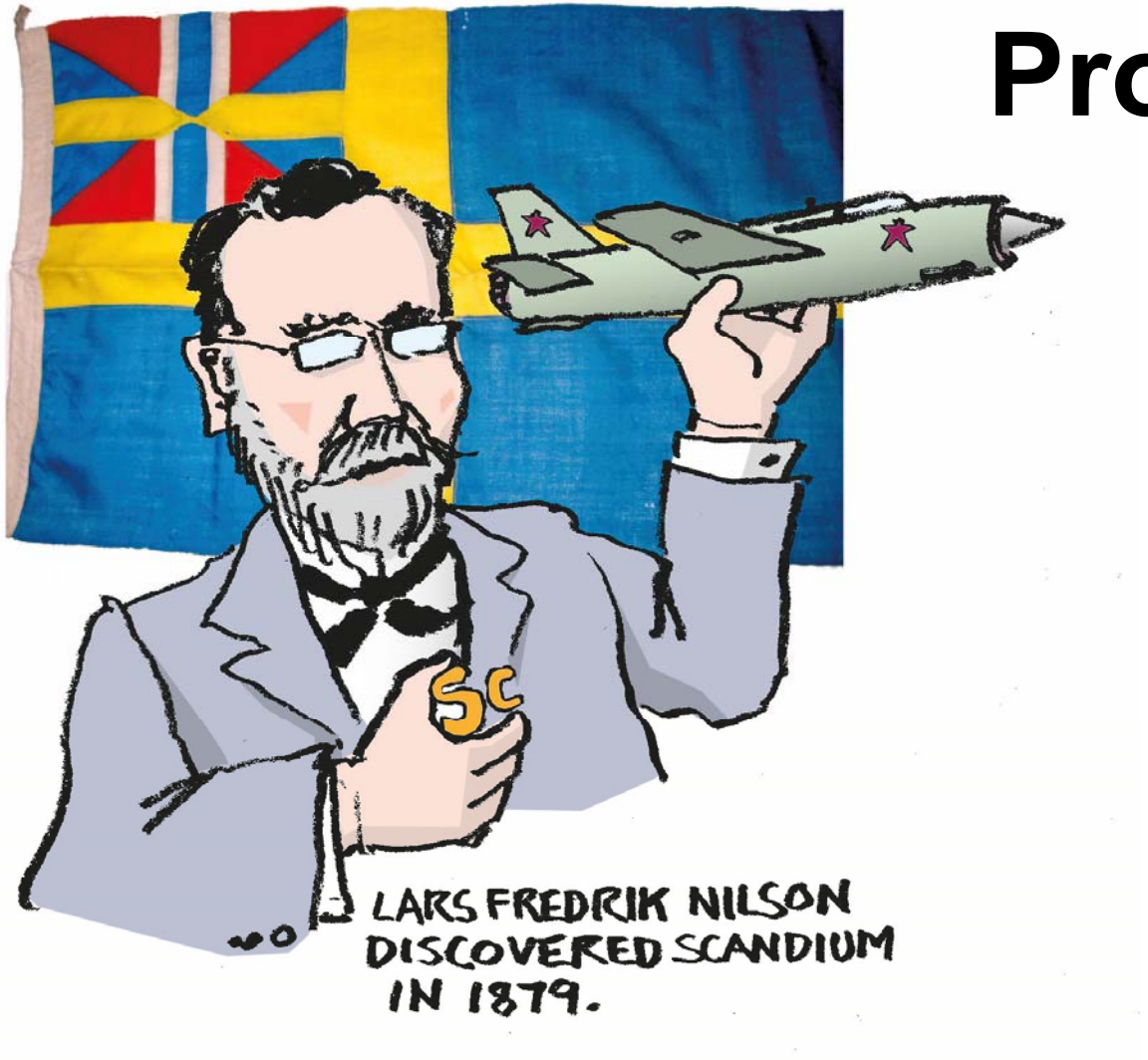
Drivkrafter

- **Befolkningsökning.**
- **Urbanisering & industrialisering.**
- **Metallernas unika egenskaper.**

- **BNP relaterad stadig tillväxt.**

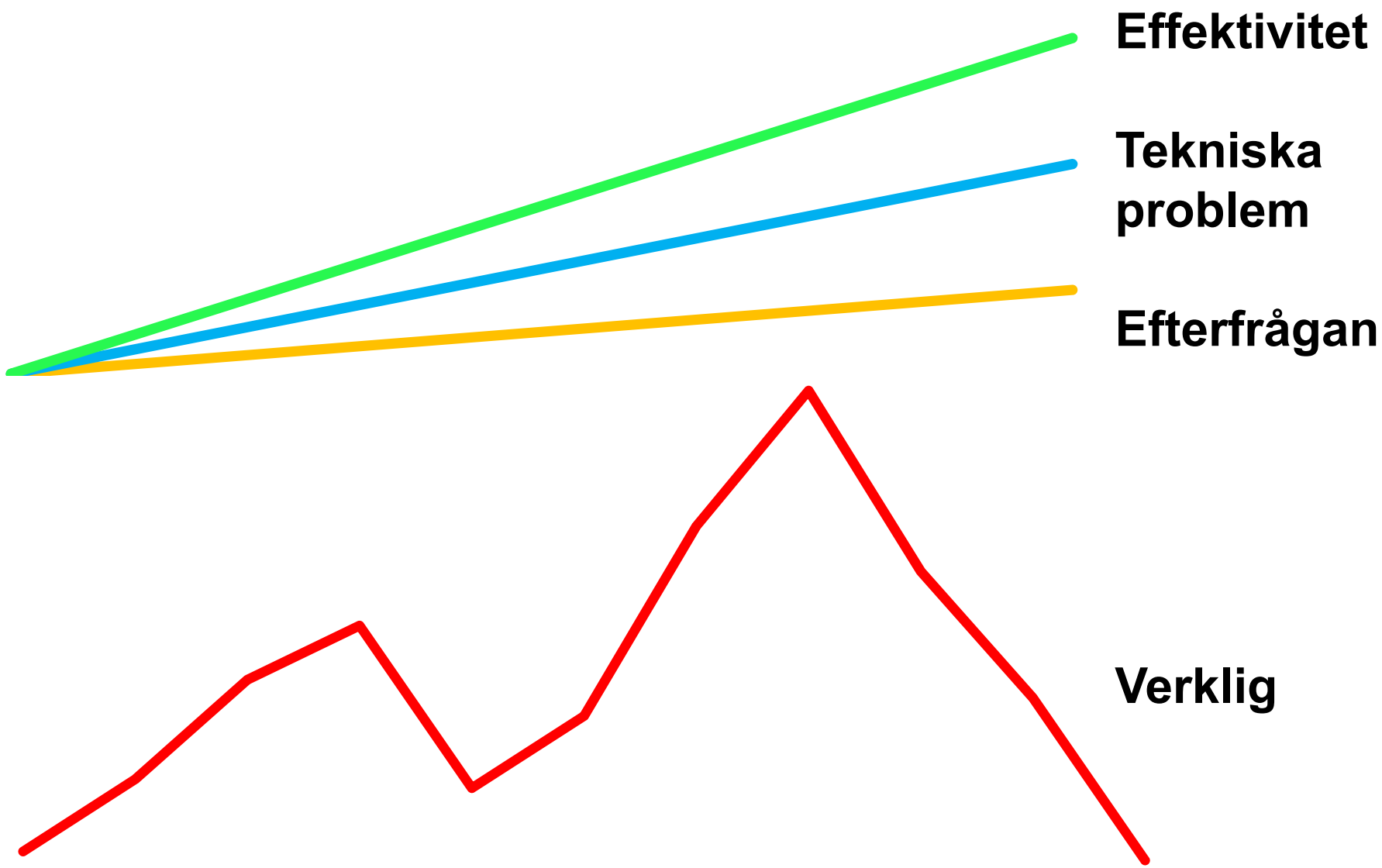
Faktor 2

Prospektering



Scandium drawing: Kaianders Sempler

Behov / verklighet



Faktor 3



Vanadium drawing: Kaianders Sempler.

Teknisk utveckling

Större = Bättre?



Source: SSAB & Belaz.

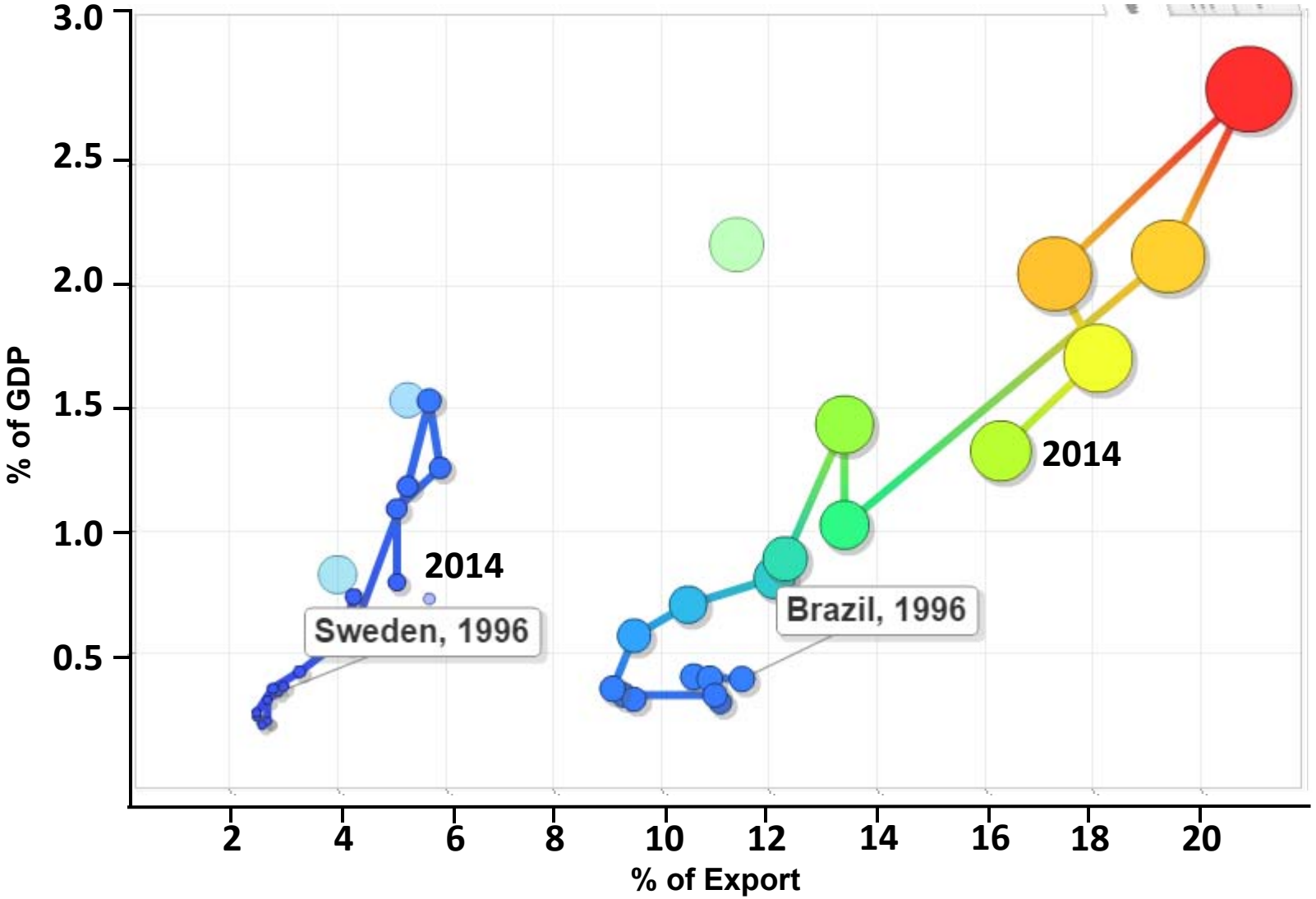
Faktor 4

Politik

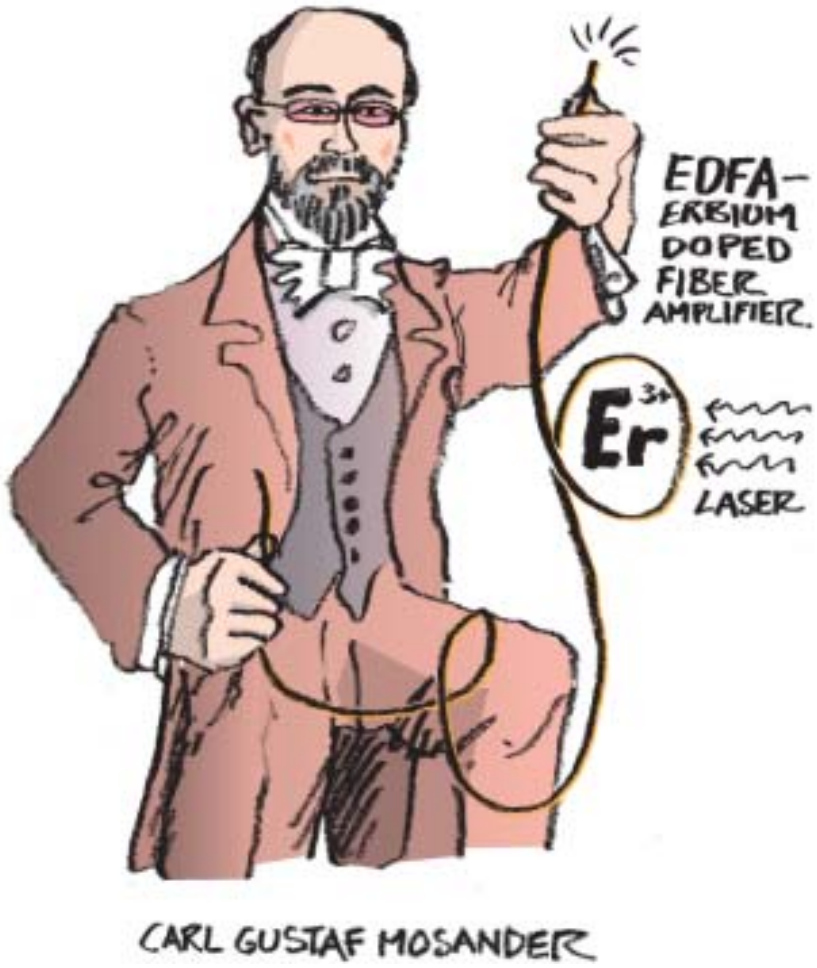


Yttrium drawing: Kaianders Sempler.

Gruvindustrins bidrag

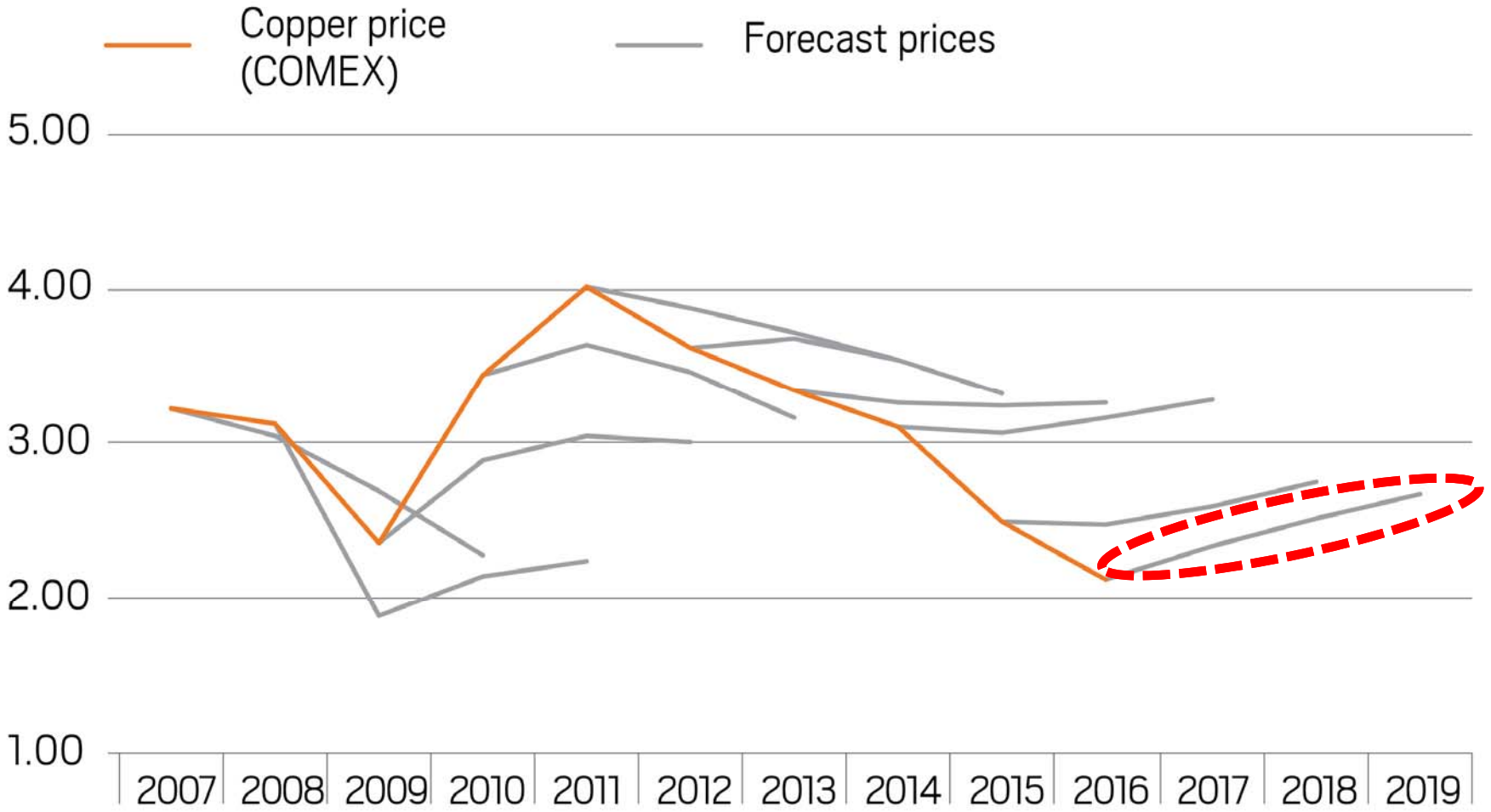


Framtiden – 2091 ?



Erbium drawing: Kaianders Sempler.

Koppar prisprognoser

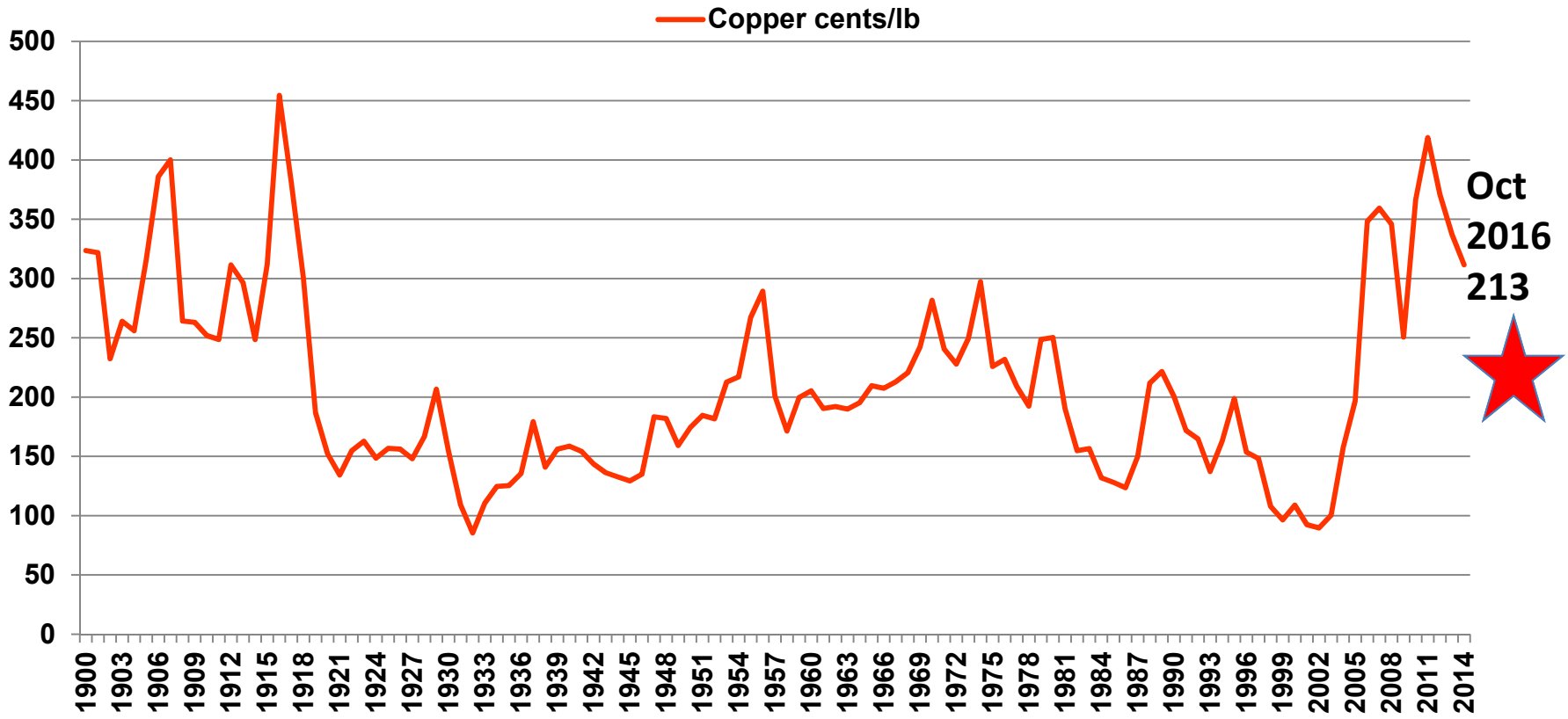


Source: SNL Metals & Mining.

Slutsatser kort

- **Behovet av metaller kvarstår – alternativ saknas.**
- **Efterfrågan är också relativt stark – marknaden vänder 2017.**
- **Långsiktighet och uthållighet behövs fortsatt – hos både gruvbolag, stater och gruvregioner.**
- **Prospektering är inte tillräcklig i världen eller Norden.**
- **Uppgången kan komma snabbare än vad vi tror och bli brantare än förväntat - för alla.**

Koppar om 75 år ?



Source: Crowson.

Slutsatser lång

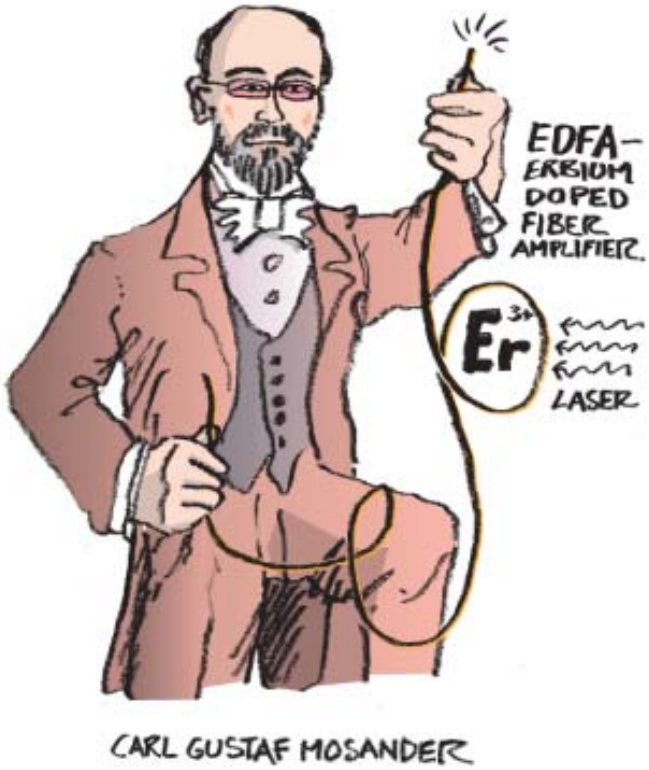
- Behovet av metaller kvarstår – alternativ saknas.
- Nordens berggrund och mineralfyndigheter ligger fast.
- Gruvklustret är förankrat i de nordiska gruvorna.
- Tekniska utvecklingen har tagit fart och Garpenberg är fortsatt en lågkostnadsgruva.
- Det stora frågetecknet på vägen mot 2091 är politiken?
- Långsiktighet och uthållighet behövs fortsatt hos alla aktörer.



Silicon drawing: Kaianders Sempler.

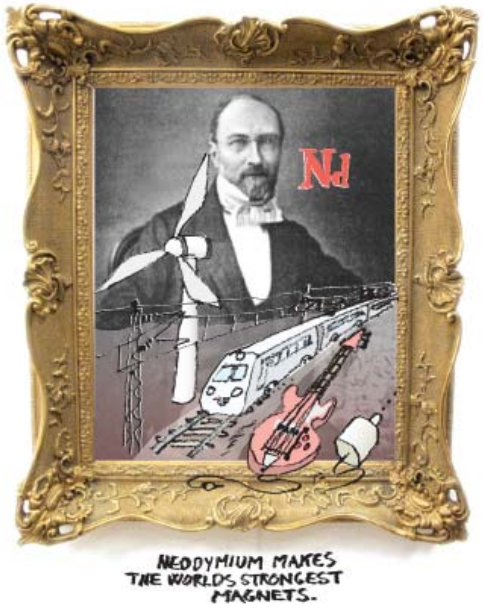
Tack !











Elements first isolated in Sweden/Finland.

Magnus Ericsson
Consulting professor Luleå University of Technology
Nätverket oberoende rådgivare till gruvklustret
magnus@gladtjarnen.se
+46-70-558 0065