

# Bly i viltkött - Hälsa, miljö & viltförvaltning



Petter Kjellander, Ekologi-Grimsö

Centrum för vilt- och  
fiskforskning, SLU



# Vad är/gör CFW?

**CFW** (Center for Fish and Wildlife Research) **verkar för:**

- Ökad SLU-intern samverkan
- Stimulera kontaktytor/samarbeten med samhället

**CFW** **verkar bla genom att:**

- organisera möten och mötesplattformar
- informera och kommunicera forskning,
- väcka strategiskt viktiga forsknings- och förvaltningsfrågor

# (När) Är det sunt att vara skeptisk...?

- Hur förhålla sig till olika katastroflarm...
- Biocider...
- Zoonoser...
- Försurning...
- Fiskdöd...
- Älgdöd...
- Cesium...
- Övergödning...
- Formaldehyder...
- Kadmium...
- Kvicksilver...
- BLY...

# Ny teori om polarforskares död!

Nagelfarning tyder på att det var blyförgiftning som dödade Andréxpeditionens tre forskare.

- De tre nordpolsfararna Andrée, Strindberg och Frænkel dog år 1897 på Vitön i Norra ishavet.
- 1930 hittades deras djupfrysta kroppar. De fördes till Sverige och kremerades.
- Nu har forskare dock funnit stöd för att de **blyförgiftades av lödningen i sina konservburkar.**
- Så sent som år 1979 hittades tre naglar i en tumvante från Vitön
- Mätningar visar förhöjda halter av bly och koppar.
- **Det är också möjligt att föroreningen kan ha uppstått därför att nagelns ägare gått omkring med handen i en ficka där det legat blyhagel och patroner.**



## Kan blyförgiftning orsakat det Romerska rikets fall?

- Romarna använde sig av vattenledningar som var gjorda av bly.
- Bly kan ge upphov till en mängd olika defekter eller mentala problem samt sjukdomar.
- Kan detta var andledning till de mycket bristande fertiliteten och nativiteten bland romerska patricierätter och adels och riddarfamiljer under Kejsartiden?
- Många kejsare blev sinnessjuka t.ex. Nero, Caligula, Commodus osv.
- Kan blyförgiftning bidragit till att de Italiska stammarna inte förmådde föröka sig och få friska, starka och mentalt kompetenta avkommor?





# Beethoven dog inte av blyförgiftning

- Frågan om hur Ludwig van Beethoven egentligen dog fortsätter att gäcka forskarna.
- För några år sedan slog en patolog i Wien fast att kompositören dog av blyförgiftning, men detta tillbakavisas nu av nya rön...



# Bly är ett farligt gift...



Dagens frågor:

1. Hur farligt är bly för människa, djur & miljö?
2. Skall vi sluta med blyammunition?

OM SÅ:

- Vad får det för konsekvenser?
- Alternativen?
- Jaktetik: skottverkan, rikoschettrisk mm?
- Skogsindustri?
- Nya miljöproblem?

# Bly är ett farligt gift...

Dagens förväntningar...

- Vad vet vi?
- Vad vet vi att vi inte vet?



Dagens cliffhanger...

- Vad är det vi inte vet, att vi inte vet...?

## VÄLKOMMNA!



# Bly är ett farligt gift...

## **Blyförgiftning** (saturnism):

-Är en sjukdom som orsakas av för höga halter bly i blodet. Det ger diffusa symtom som trötthet, förstoppning och dålig aptit.

-Orsakar kroniskt (även i ringa mängder 2,4 mikromol/ L) försämrade minnesfunktion, förlängd reaktionstid och nedsatt uppfattningsförmåga.

-Bly kan orsaka svåra skador på nervsystemet, njurarna, hjärt-kärlsystemet samt skada fortplantningsförmågan.

-Blyförgiftning är vanligast hos barn under 12 år och de vanligaste orsakerna är förtäring av produkter från blyförolyad mark (detta orsakas oftast av blyhaltig bensin) samt kontakt med blyhaltig målarfärg.

## **Historia**

-De första nedtecknade fallen av blyförgiftning har daterats till cirka 200 f. kr. I bland annat Rom var bly vanligt i dryckeskärl, vattenledningar, samt användes som sötningsmedel (blysocker) till vin. Det var även vanligt i dåtidens smink.

# Bly är ett farligt gift...

- Hos allmänbefolkningen i Sverige är den vanligaste orsaken till onormalt blyintag förtäring av dryck eller föda som förvarats i blyglaserad keramik.
- Ovanligare orsaker (hos vuxna) är fritidsskytte (inhalation av blydamm från ammunition), intag av blyhagel som funnits i konsumerat viltkött eller rester av bly påträffas i viltkött, ibland långt från själva anslagspunkten.
- Utomlands kan bly i dricksvattenledningar (av bly i äldre bostäder) eller väggfärger inomhus bidra.
- I Sverige påvisades häromåret att bly ibland kan avges till kaffe och te från vissa kaffeautomater. Sannolikt är problemet åtgärdat nu.
- Även kökskranar kan avge lite bly, men detta tycks vara mycket sällsynt.

••••

- Bly (Pb) är en toxisk metall. Alla människor har ett visst dagligt intag via kosten, vilket ger en mätbar blyhalt i t ex blod. Yrkesexponerade har ett blyupptag genom inhalation av blyrök. Ibland kan rökning och måltider med dålig hygien bidra.

Akut blyförgiftning är sällsynt, men ett måttligt upptag hos barn leder till en försämrad mental utveckling och är därför viktigt att förhindra även i de fall det inte orsakar kliniska symtom.

Bly transporteras via blod till de flesta organ och elimineras via urin och avföring. Efter kortvarig (dagar eller månader) exponering är halveringstiden för bly i blod och de flesta organ cirka en månad. Den del som ansamlas i skelett har dock lång halveringstid (5-10 år). Detta gör att man efter långvarig exponering (år), då en skelettpool av bly hunnit byggas upp, eliminerar bly betydligt långsammare.