

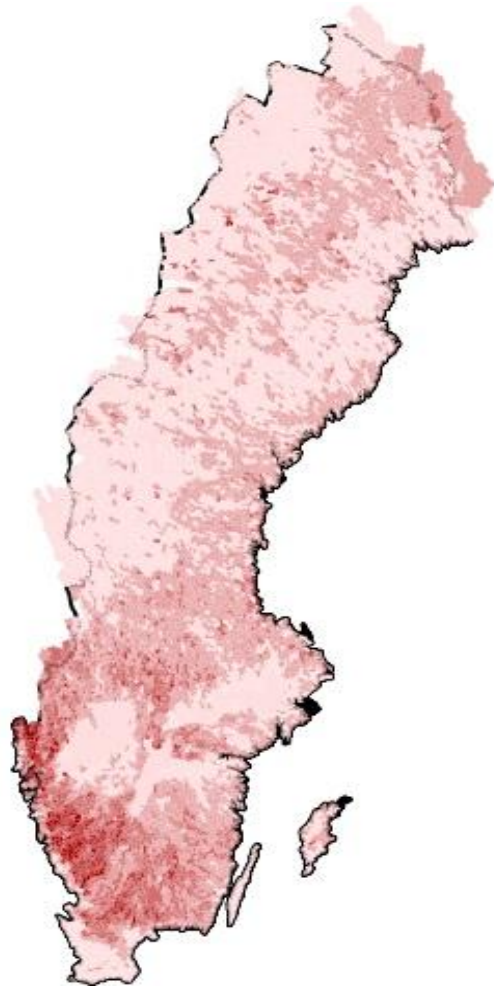
Kvicksilver och Metylkvicksilver – påverkan av klimatförändringar och förändrad markanvändning

*Sofie Hellsten, John Munthe, IVL; Veronika
Kronnäs, LU; Kevin Bishop, SLU*

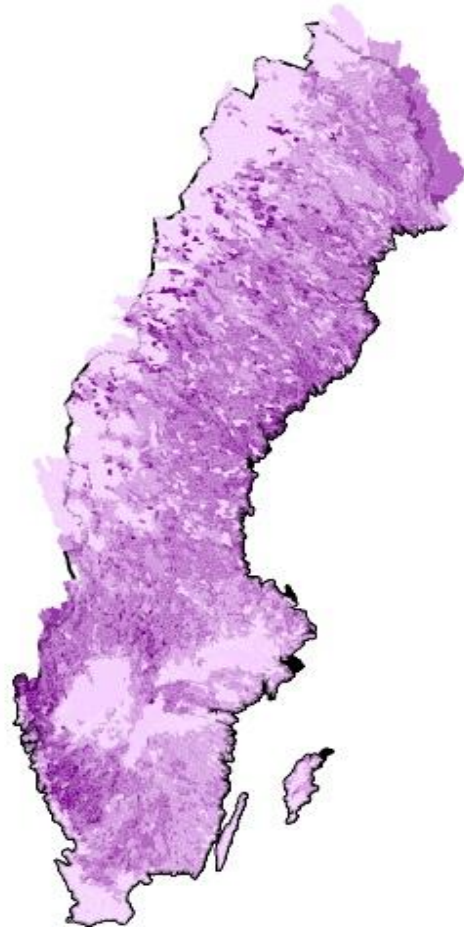
Syfte och metodik

- **Frågeställning:** Kommer klimatförändringen och ett intensifierat skogsbruk att leda till ökad belastning av kvicksilver på ytvatten?
- **Metodik:** samla in information om:
 - kvicksilver i avrinning från skogsmark från forskning och miljöövervakning
 - Områdeskaraktistik: skogsbruk, klimat, vattenkemi, andel skog/våtmark, kvicksilver i mark, nedfall
 - identifiera statistiska samband (typhalter), utveckla enkel beräkningsmodell skala upp utlakning av total- och metylkvicksilver på Sverigenivå för olika scenarier

Kvicksilverutlakning (Tot-Hg) för 2 scenarier

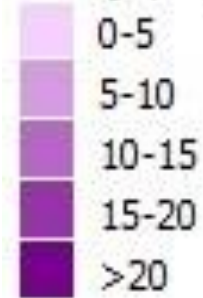


Bakgrund

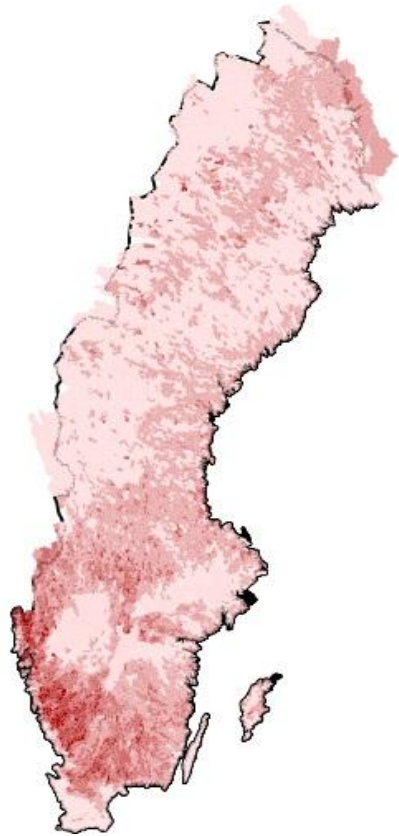


Intensivskogsbruk 15%

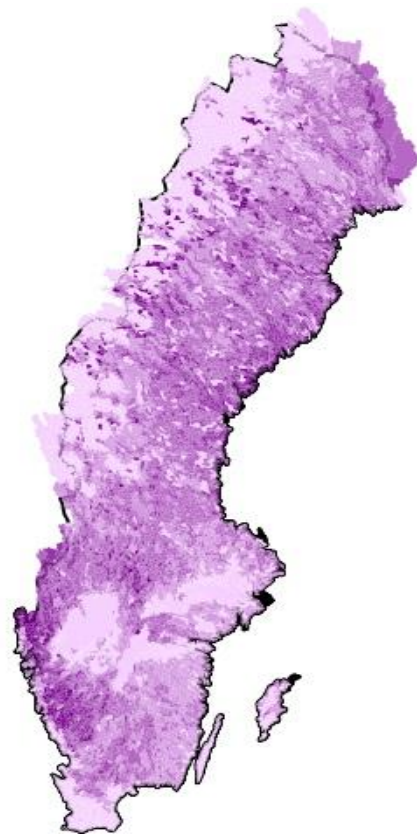
totHg (mg/ha/år)



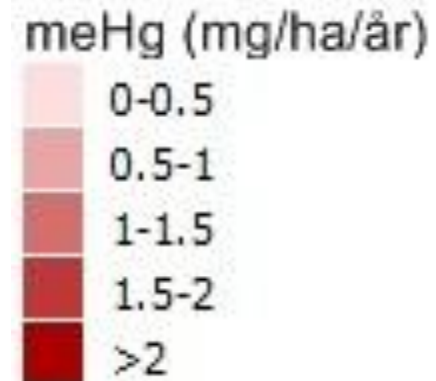
Kvicksilverutlakning (Metyl-Hg) för 2 scenarier



Bakgrund



Intensivskogsbruk 15%



Bruttoutlakning av total- och metylkvicksilver i fyra av scenarierna, uppdelat på vattendistrikt

totHg (kg/år)

Vattendistrikt	Skog, bakgrund	Skog, hygge, idag	Skog, hygge, MAX	Skog, hygge, B15	SMED (Ejhed et al. 2010)
Bottenviken	111	127	129	130	111
Bottenhavet	119	136	139	140	118
Norra Östersjön	20	25	26	26	24
Södra Östersjön	29	37	38	38	31
Västerhavet	68	77	79	79	63
Hela Sverige	347	402	411	413	347

meHg (kg/år)

Vattendistrikt	Skog, bakgrund	Skog, hygge, idag	Skog, hygge, MAX	Skog, hygge, B15
Bottenviken	5.9	7.4	7.6	7.6
Bottenhavet	6.3	9.0	9.5	9.6
Norra Östersjön	2.0	3.0	3.2	3.3
Södra Östersjön	3.9	5.8	6.1	6.2
Västerhavet	6.8	9.1	9.6	9.7
Hela Sverige	25.0	34.3	36.0	36.4

Slutsatser och återstående arbete

- Ett mer intensivt skogsbruk kan komma att leda till en högre belastning av kvicksilver och metylkvicksilver på ytvatten.
- Ökad nederbörd → ökad avrinning → ökad belastning (men också ökad omsättning i ytvatten)
- Återstående arbete:
 - Förfining av typvärden – fler parametrar, statistisk bearbetning
 - Potentiell påverkan på fiskhalter