



# Tillståndet i skogsmiljön i Blekinge län

## Resultat t.o.m. september 2015



*Per Erik Karlsson, Gunilla Pihl Karlsson,  
Sofie Hellsten och Cecilia Akselsson*



# Krondroppsnätet 1985-2015

- tre decennier med övervakning av luftföroreningar  
och dess effekter i skogsmark



# Vad är Krondroppsnetet?

Krondroppsnetet



**Krondroppsnetet är ett regionalt finansierat, nationellt samordnat nät för miljöövervakning i det skogliga landskapet**

**Programstart:** 1985 i Blekinge

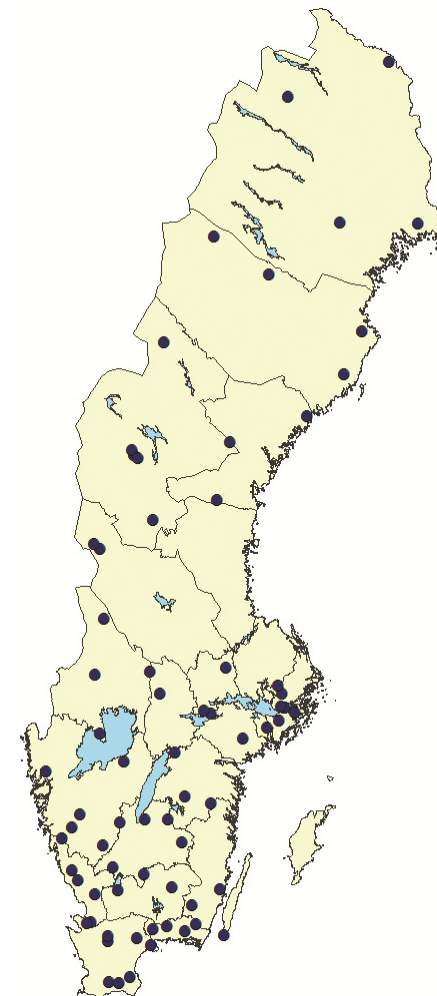
**Antal ytor:** 64 aktiva övervakningsytor i brukad skog.  
Tidigare fanns många fler.

## Huvudsaklig målsättning:

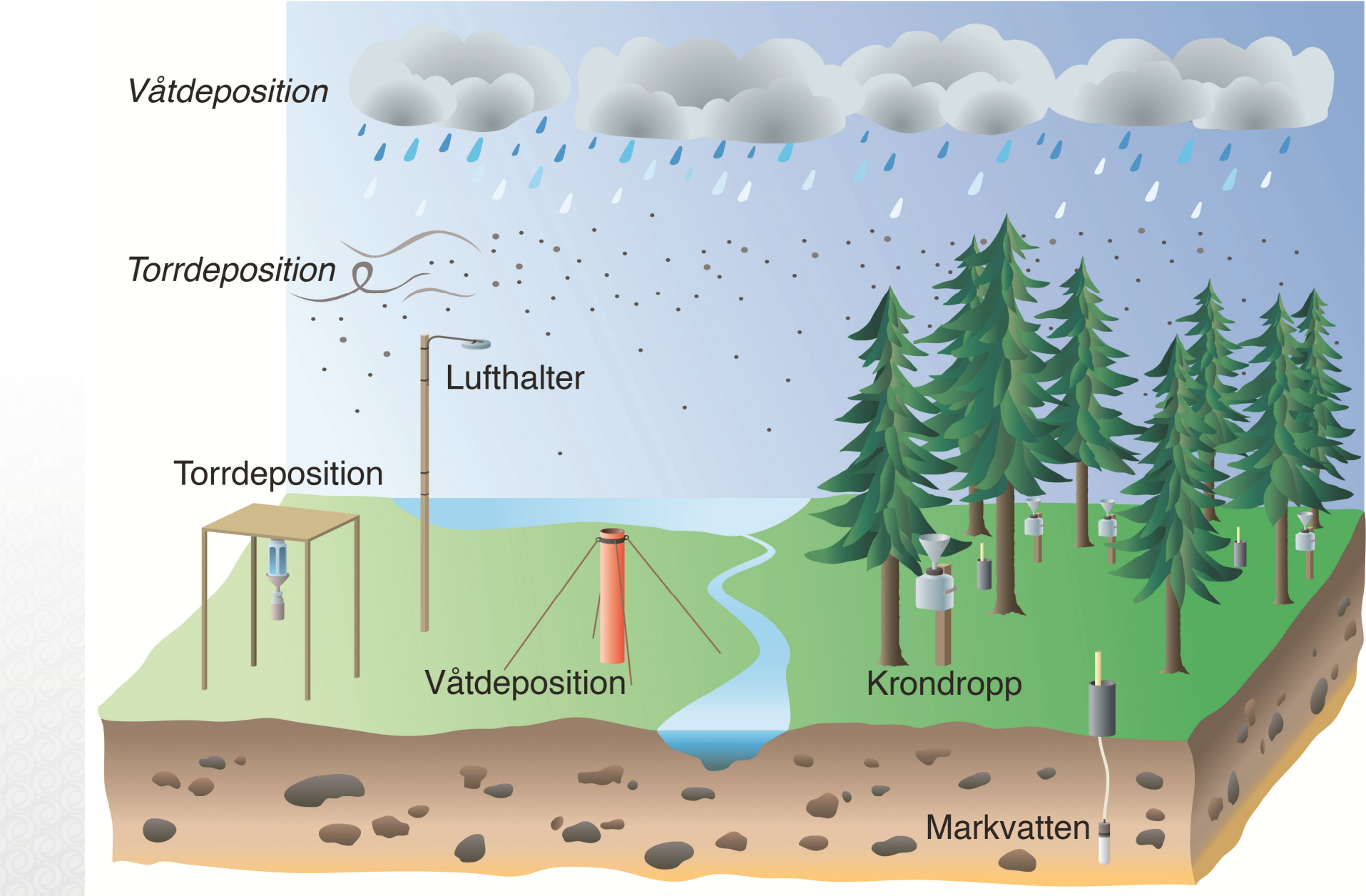
- Att utifrån depositions-, markvatten- samt lufthaltsmätningar beräkna belastningen av luftföroreningar på skog, mark och vatten.
- Att ta fram underlag i det regionala och nationella miljömålsarbetet

## Finansiering:

Luftvårdsförbund, Länsstyrelser, kommuner, företag, men även från Naturvårdsverket.



# Krondroppsnetets mätningar

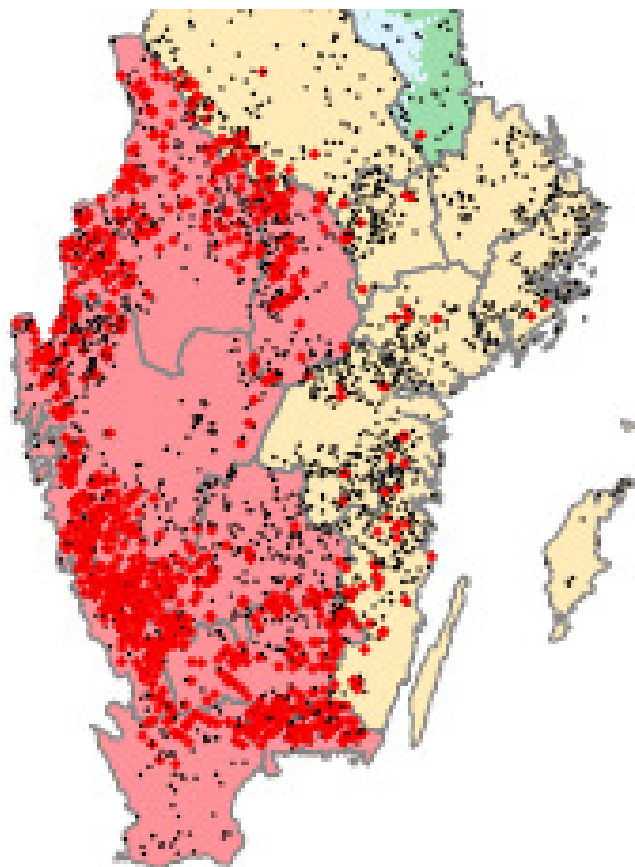


# Mätningar i länet 2014/2015

Lokal	Dominerande trädslag	Öppet fält	Krondropp	Markvatten
Hjärtsjömåla (K 03)	Tall		X	X
Ryssberget (K 07)	Bok		X	X
Komperskulla (K 11)	Bok	X	X	X
Vång (K 13)	Gran		X	X
Kallgårdsmåla (K 10)	F.d. gran			X

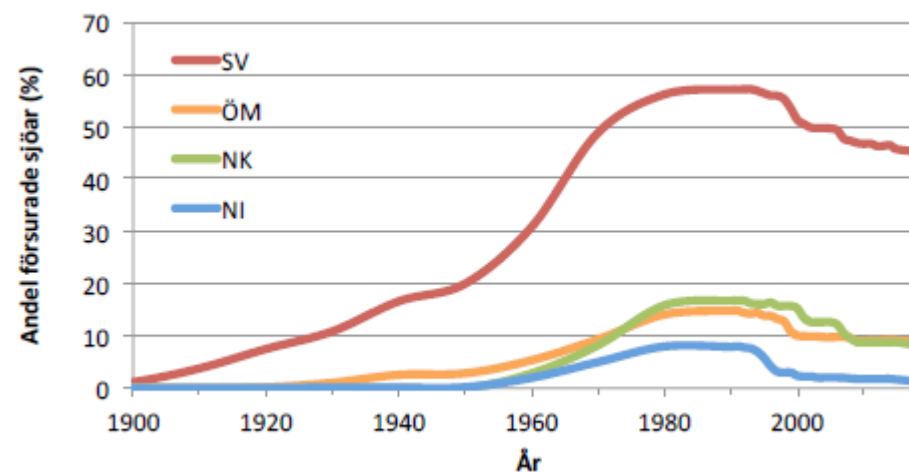


# Försurningsproblematik i Blekinge län



Försurade sjöar >1ha i södra Sverige 2010.  
Röda, försurade; svarta ej försurade.  
I Blekinge är ca 60% av sjöarna försurade.

Fölster m. fl., 2014.





# Försurningsproblematik i Blekinge län



Svavelnedfall

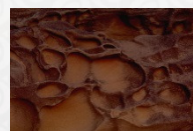
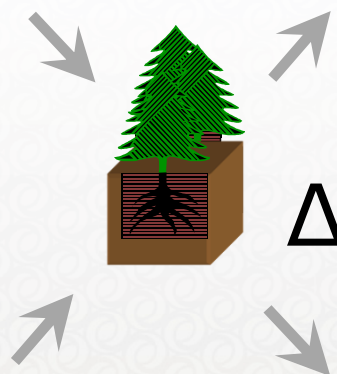


Skogsbruk

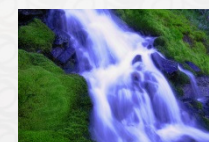
Kvävenedfall



Kvävenedfall



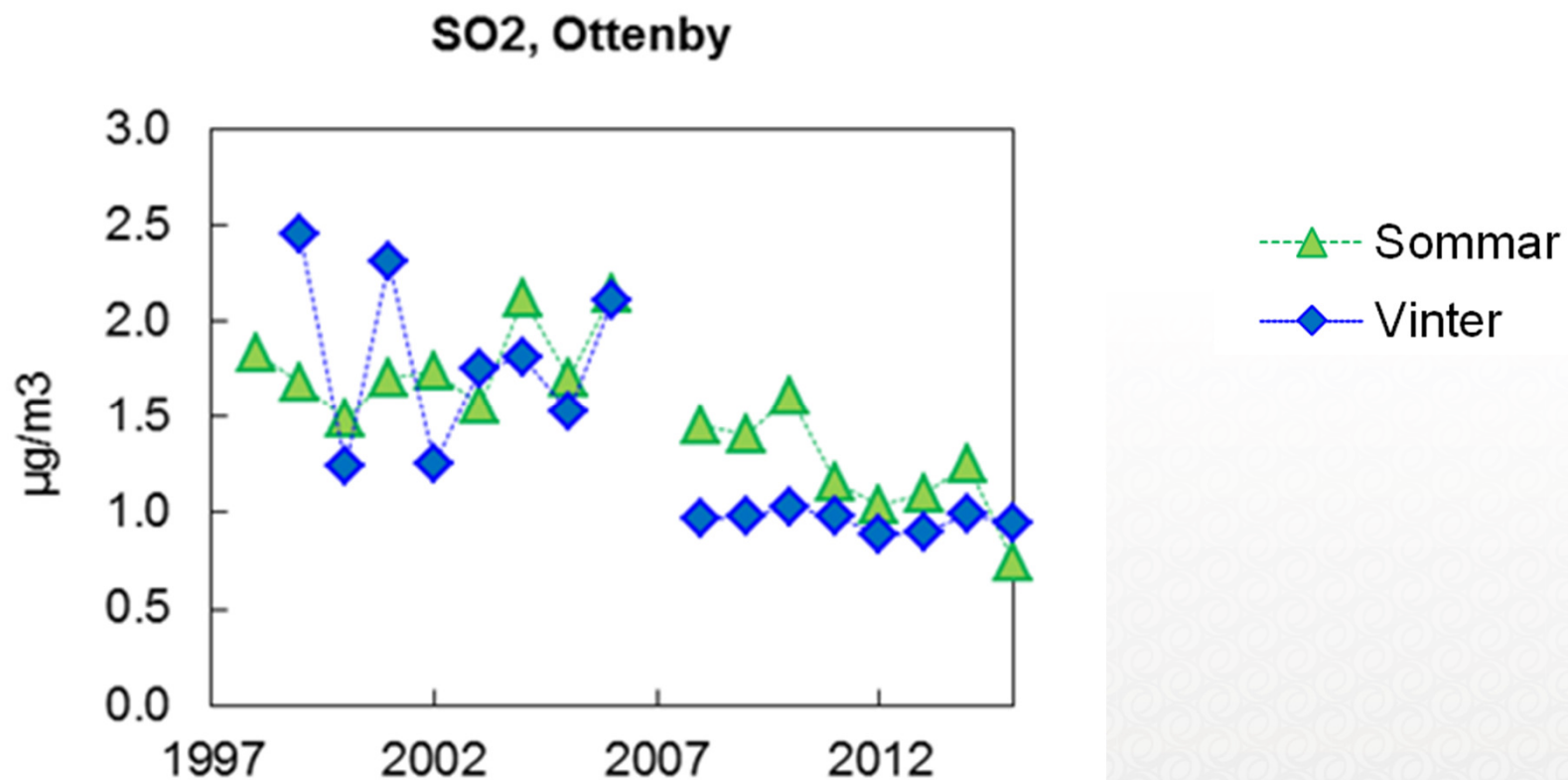
Vittring



Utlakning

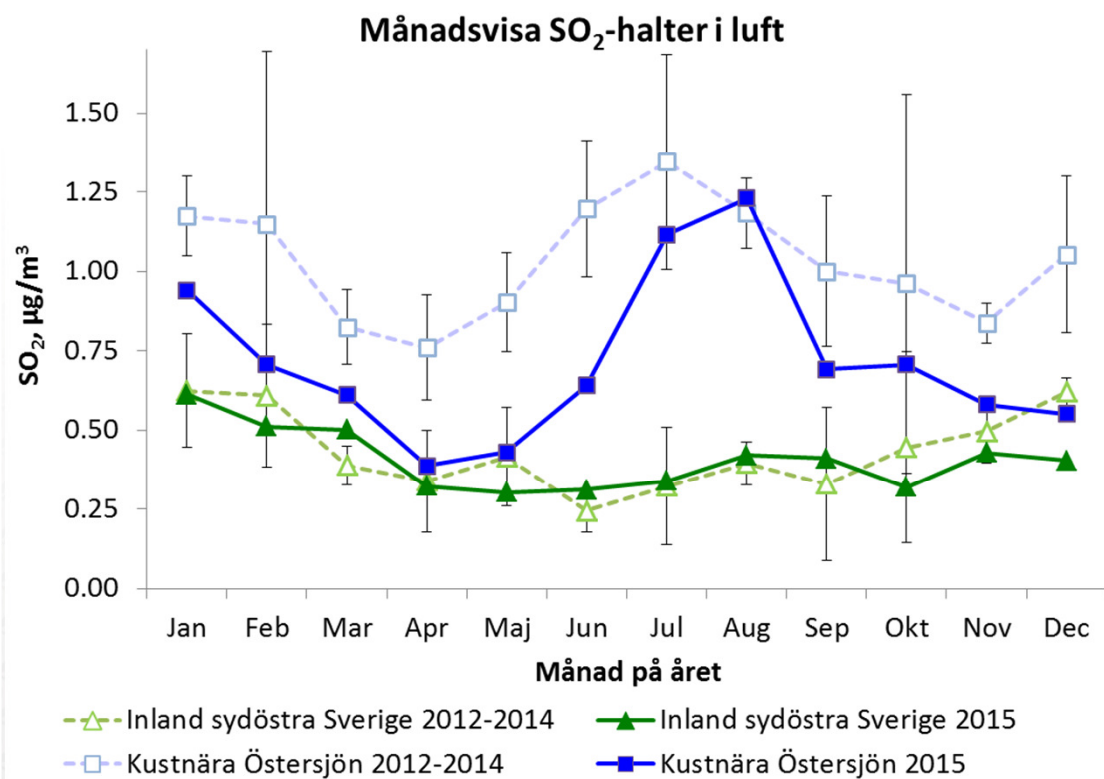


# Försurningsproblematik i Blekinge län – lufthalter av svavel vid Ottenby i Kalmar län

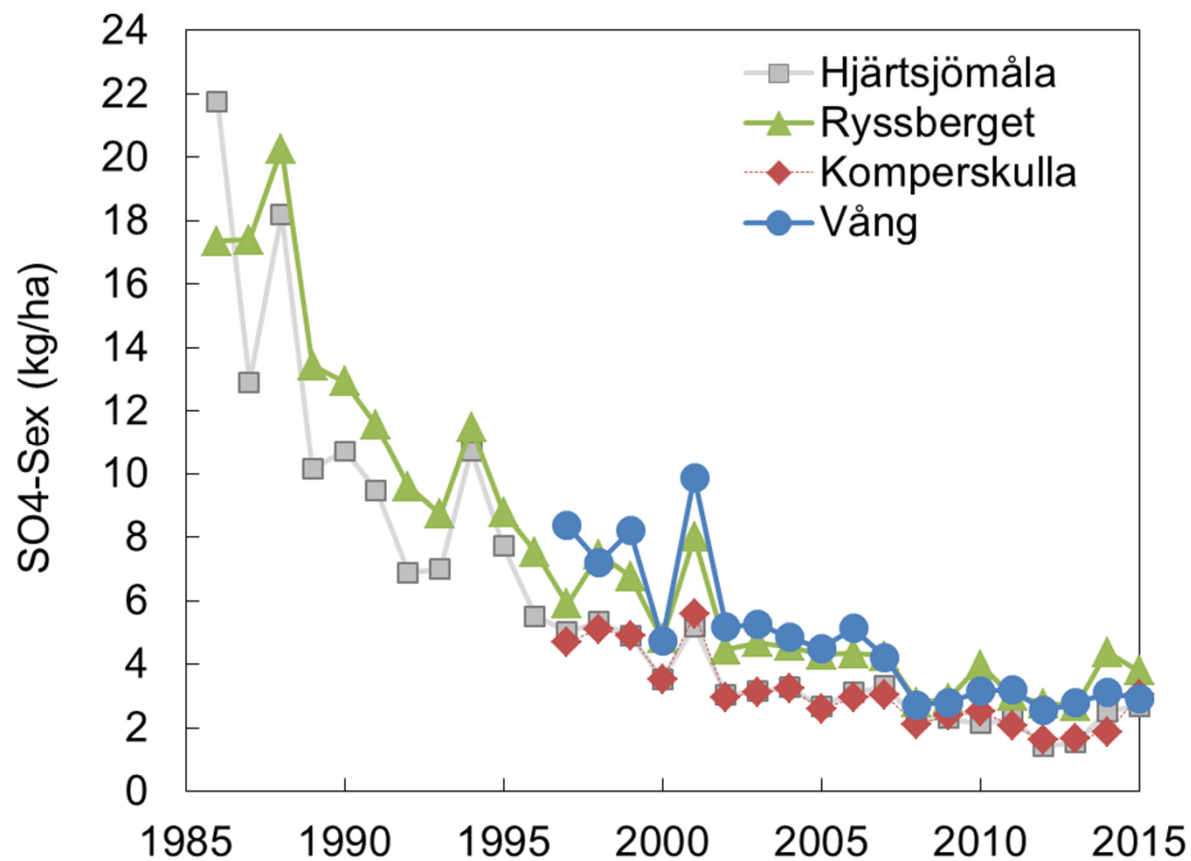




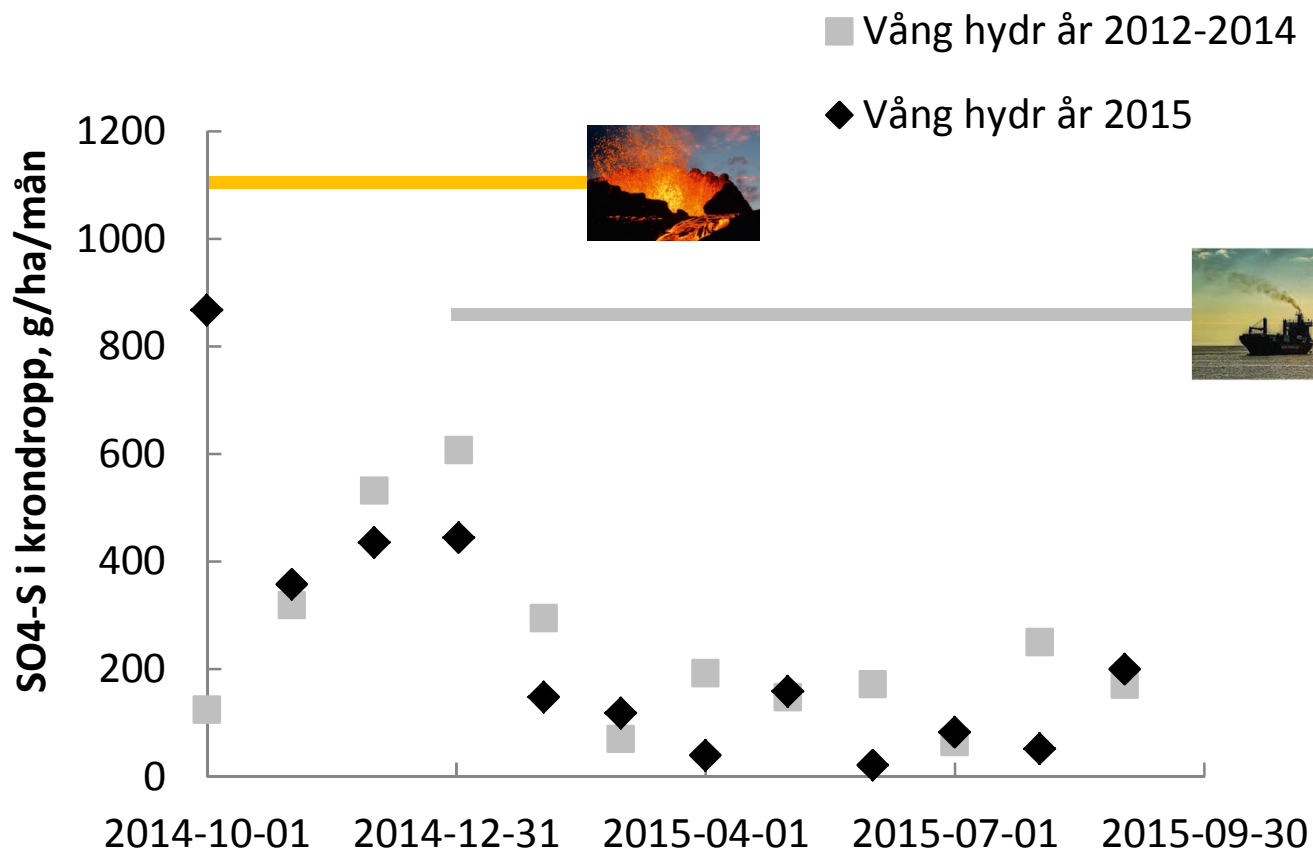
# Minskad svavelhalt i fartygsbränsle ger lägre SO<sub>2</sub>-halter i luft



# Försurningsproblematik i Blekinge län – svavelnedfall i krondropp

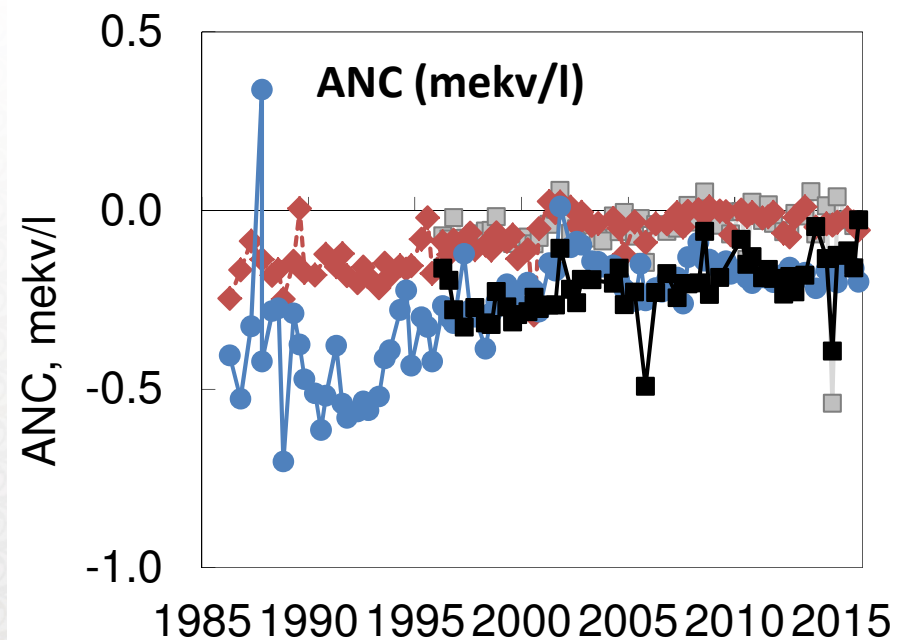
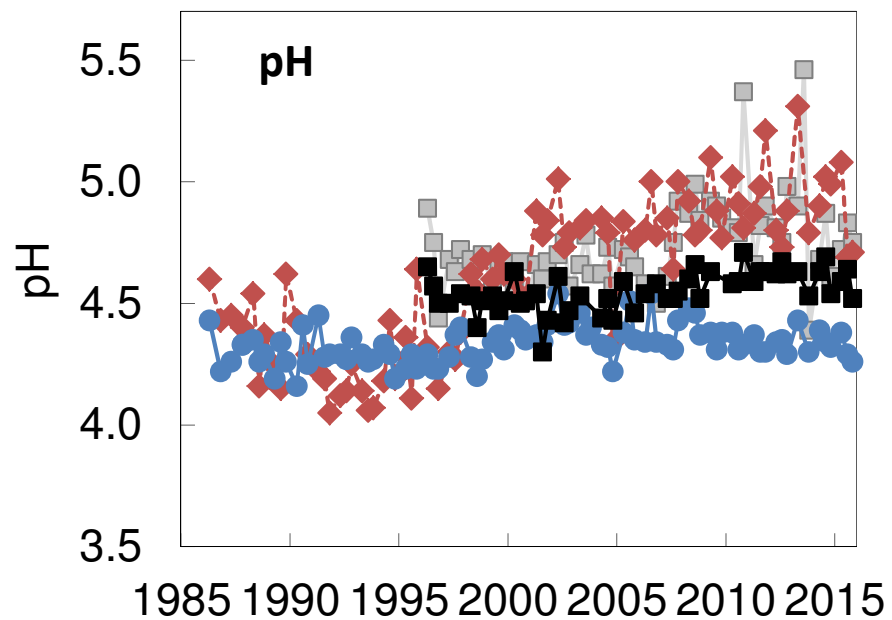


# Svavelnedfall vid Vång 2014/15; påverkat av vulkaner och förändrade fartygsutsläpp?

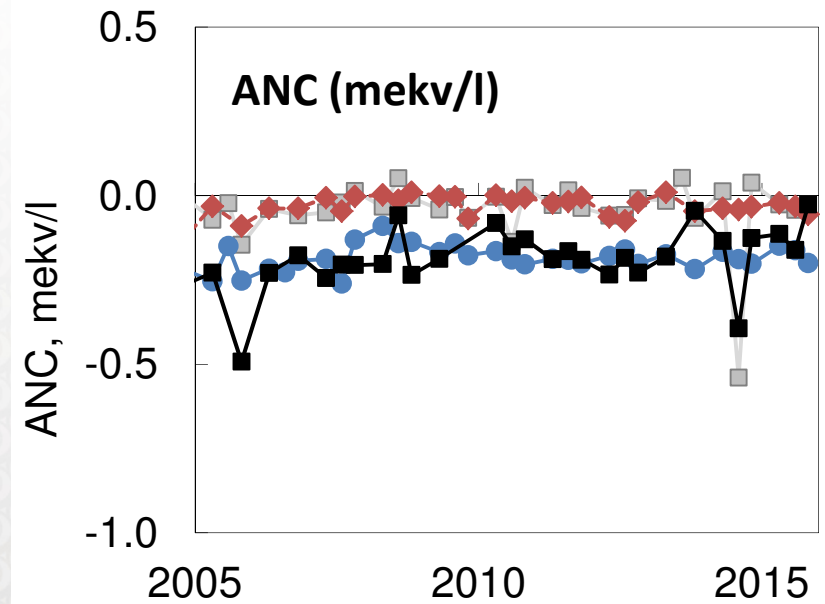
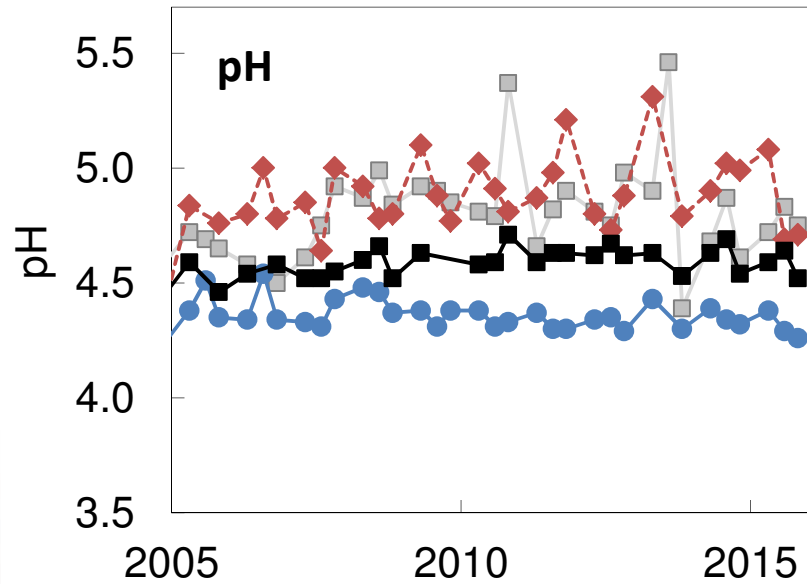




# Markvattenkemi i Blekinge län



# Markvattenkemi i Blekinge län



# Övergödningssproblematik i Blekinge län



## Kvävenedfall



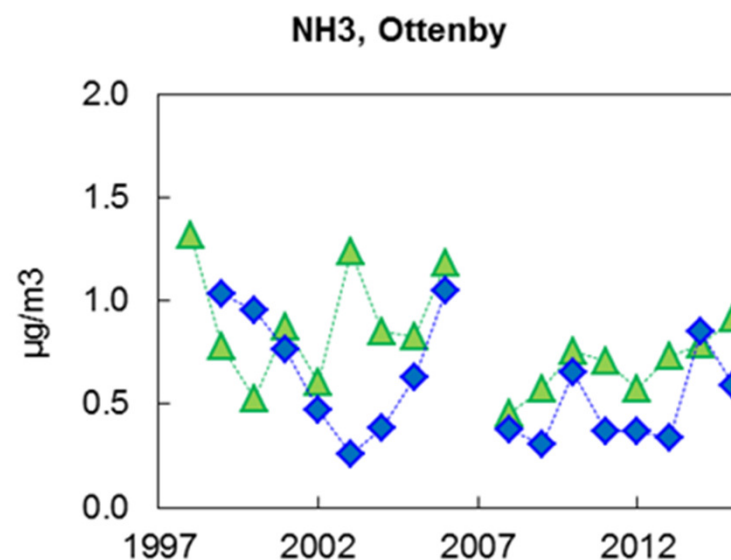
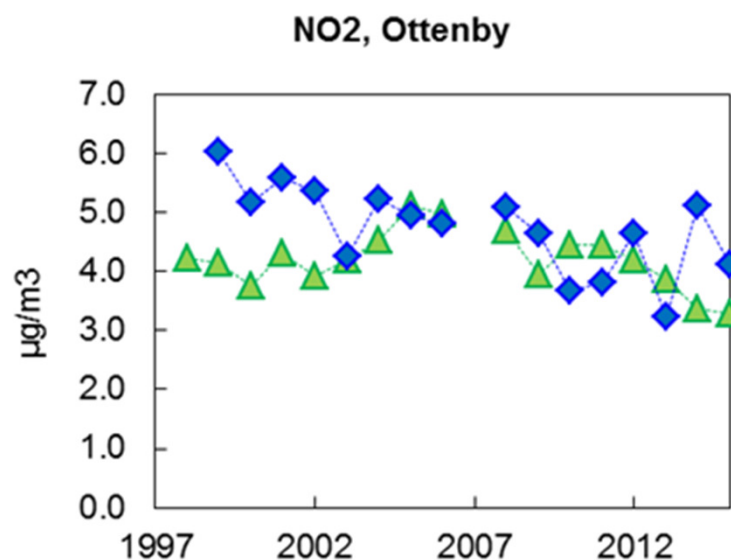
## Gödsling i skogen





# Kväveproblematik i Blekinge län

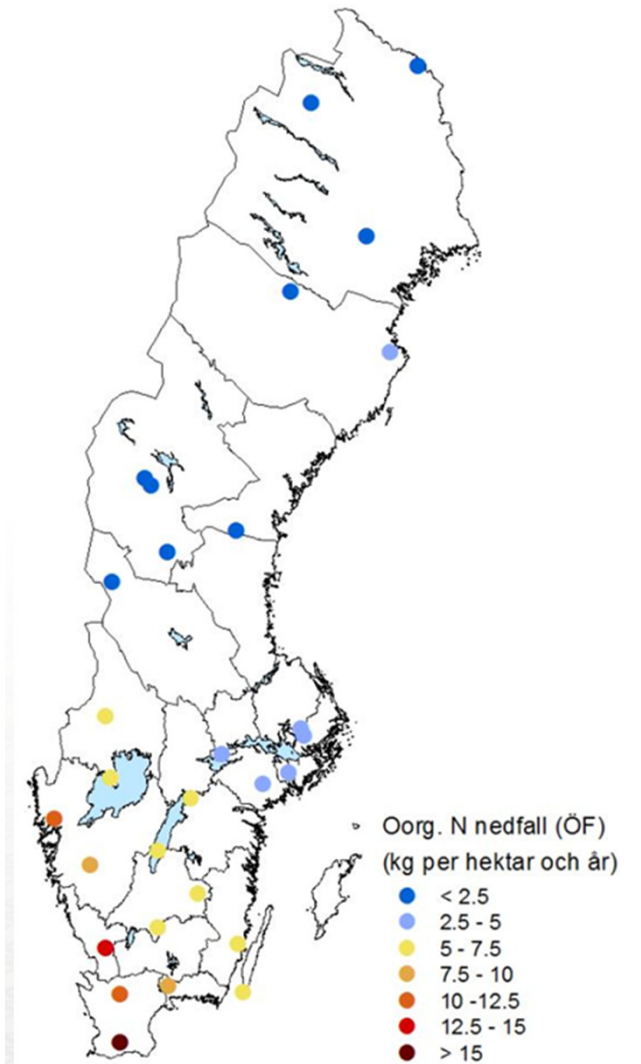
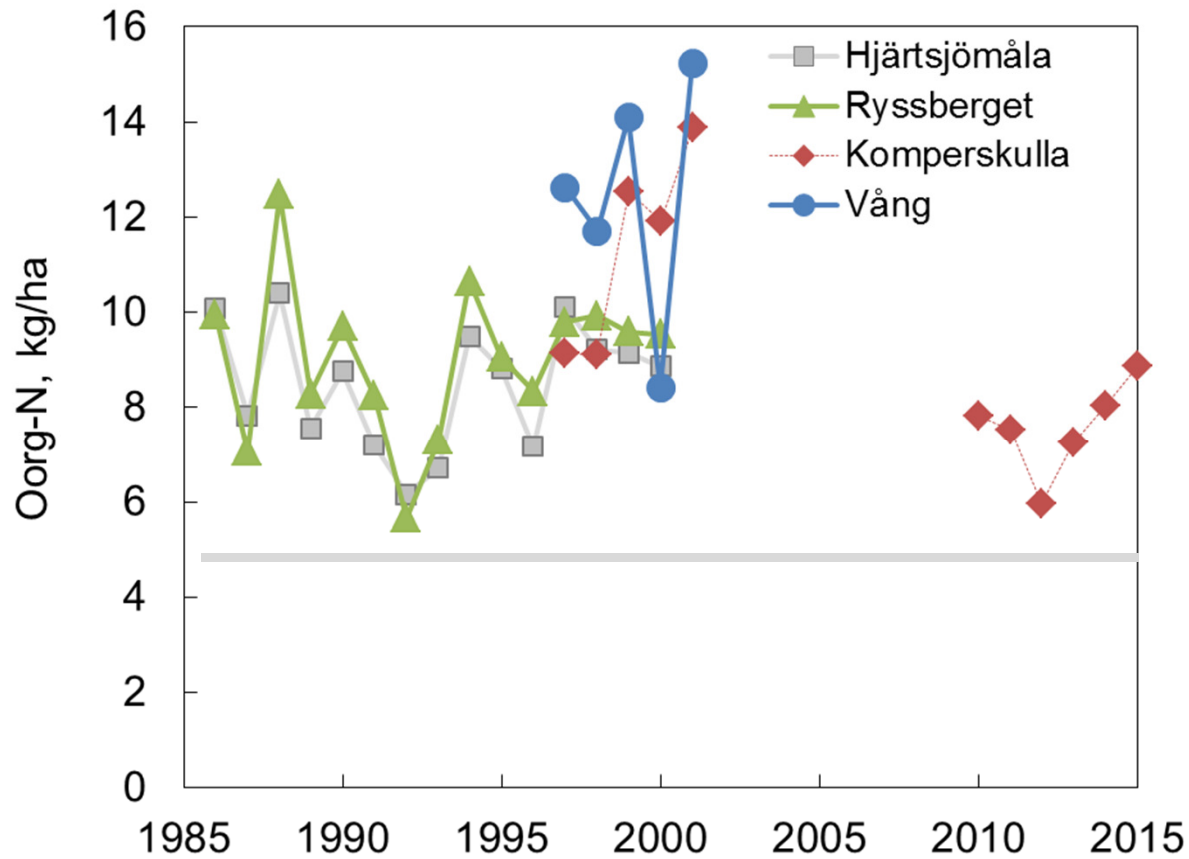
– lufthalter av oxiderat och reducerat kväve vid Ottenby i Kalmar län



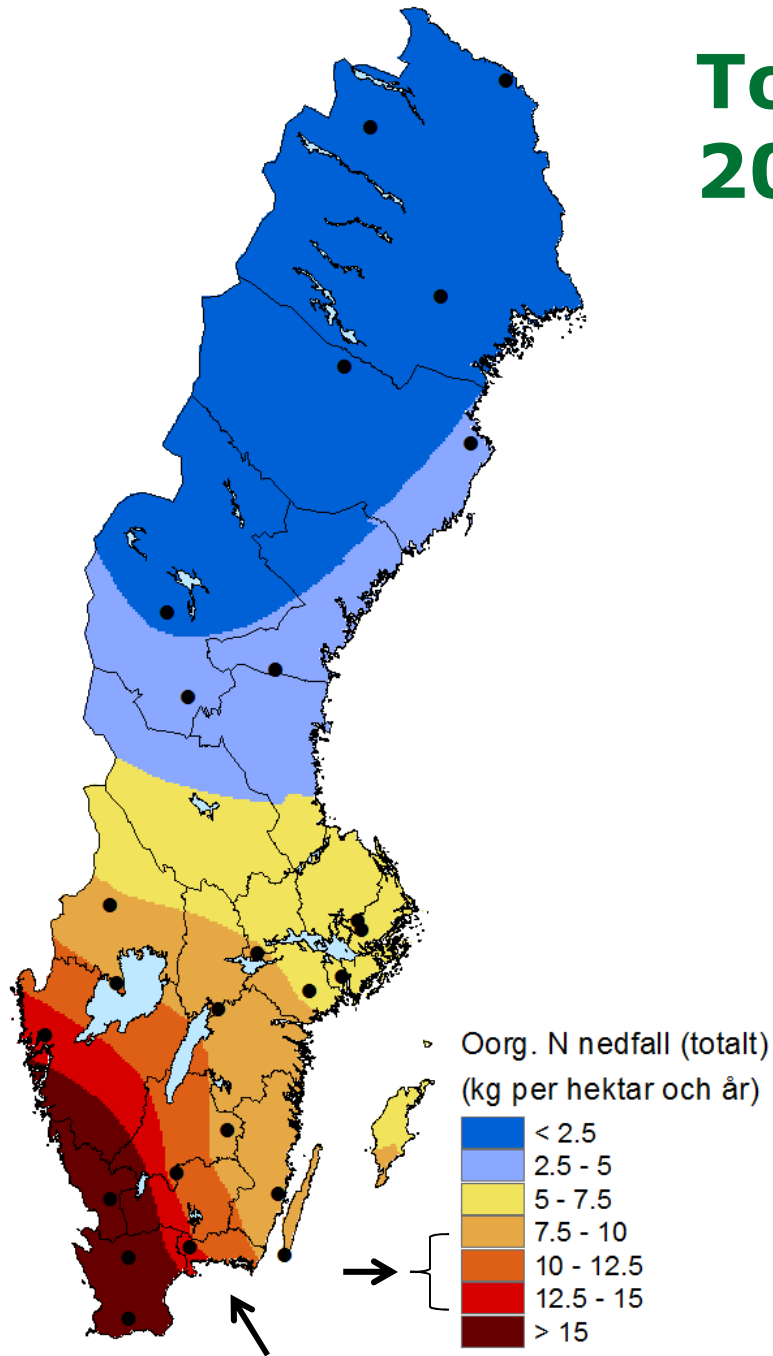
—▲— Sommar  
—◆— Vinter

# Kvävenedfall i Blekinge län

– nedfall med nederbörden

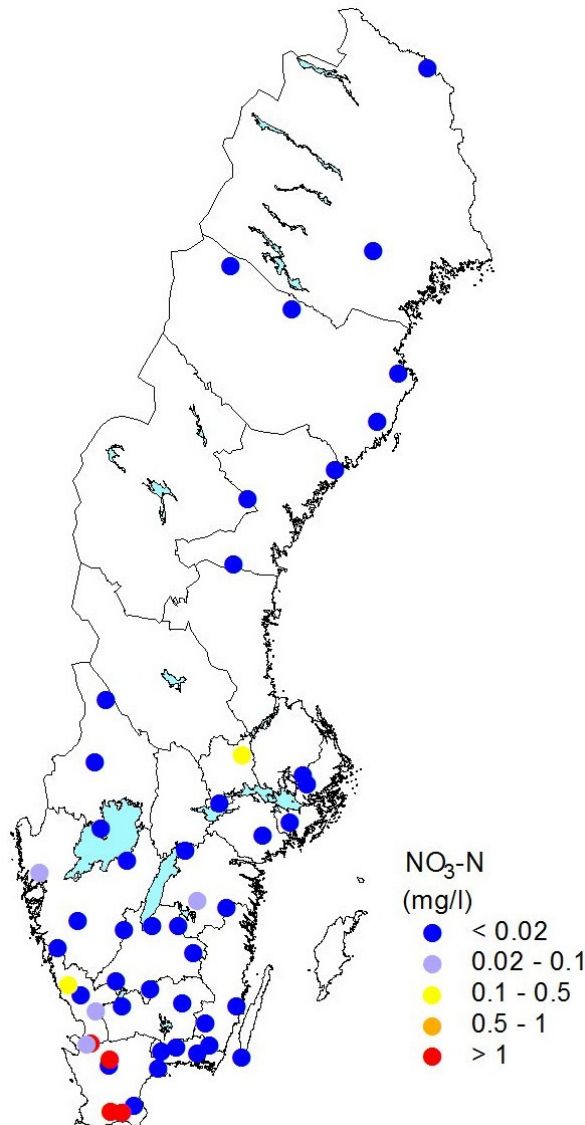


# Totaldeposition av kväve 2014-2015



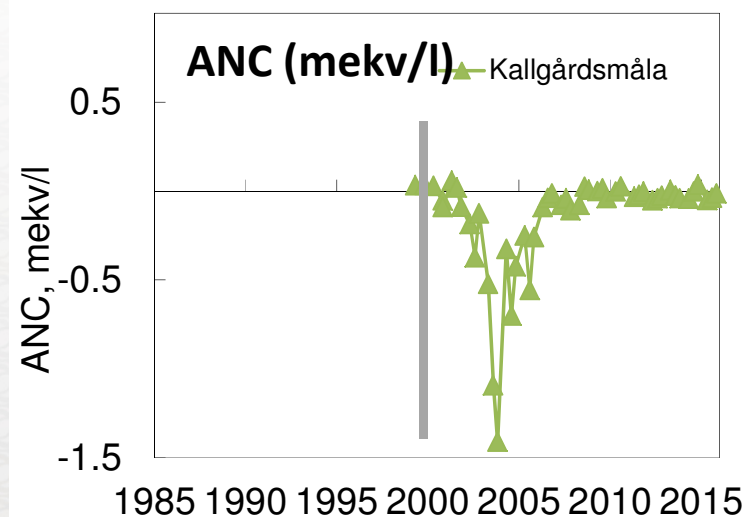
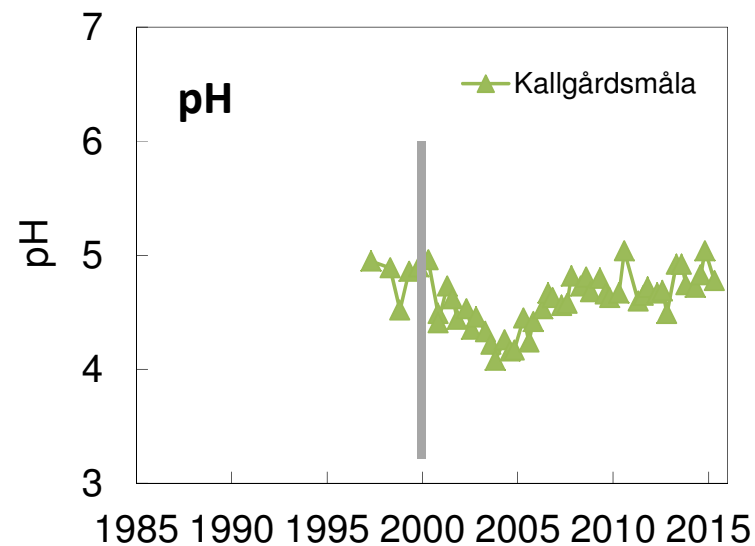
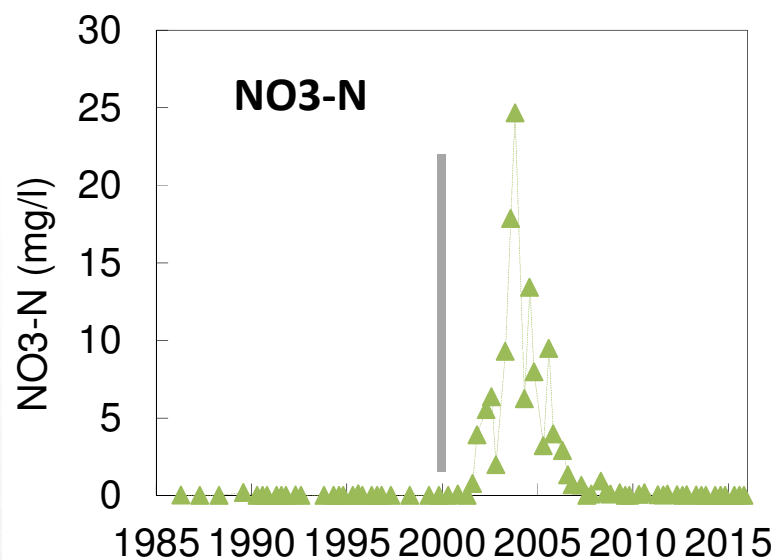


# Kväve i markvatten i Blekinge län – och i landet som helhet



- Oorganiskt kväve är inte förhöjt i markvattnet i Blekinge län
- Skogsekosystemen med växande träd förmår ännu ta upp det kväve som deponeras
- I områden längre åt sydväst, med kvävenedfall >15 kg N/ha/år, sker dock frekvent förhöjda halter av nitrat till markvattnet

# Markvattenkemi i Blekinge län, efter avverkning



# Miljötilståndet i skogsekosystemen i Blekinge län 2014/2015

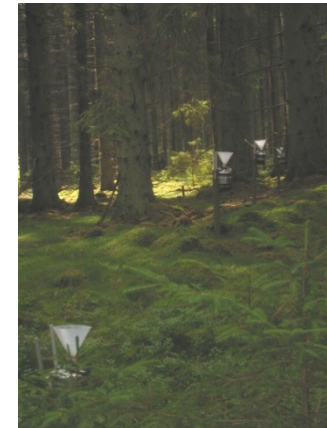
- Långsiktigt har nedfallet av svavel till skogen minskat i takt med minskade utsläpp i Sverige och från Europa.
- Långsiktigt har det skett en återhämtningen från försurning i markvattnet inom länet, den har dock stannat av under de sista 10 åren.
- Det total kvävenedfallet till skogen ligger mellan 10-15 kg per hektar. Detta överskrider den kritiska belastningsgränsen för skogsmarken i Sverige på 5 kg N/ha /år.
- Förhöjda nitrathalter i markvattnet förekommer sällan i växande skog, vilket tyder på att skogarna i Blekinge ännu inte nått kvävemättnad.



Tack för att  
ni har  
lyssnat!



Hjärtsjömåla



Vång



Kallgårdsmåla



Ryssberget



Komperskulla