



1. Inledning / historik
2. Grundvatten
3. Sjöar och vattendrag
4. Kust och hav
5. Exempel på fältmätning

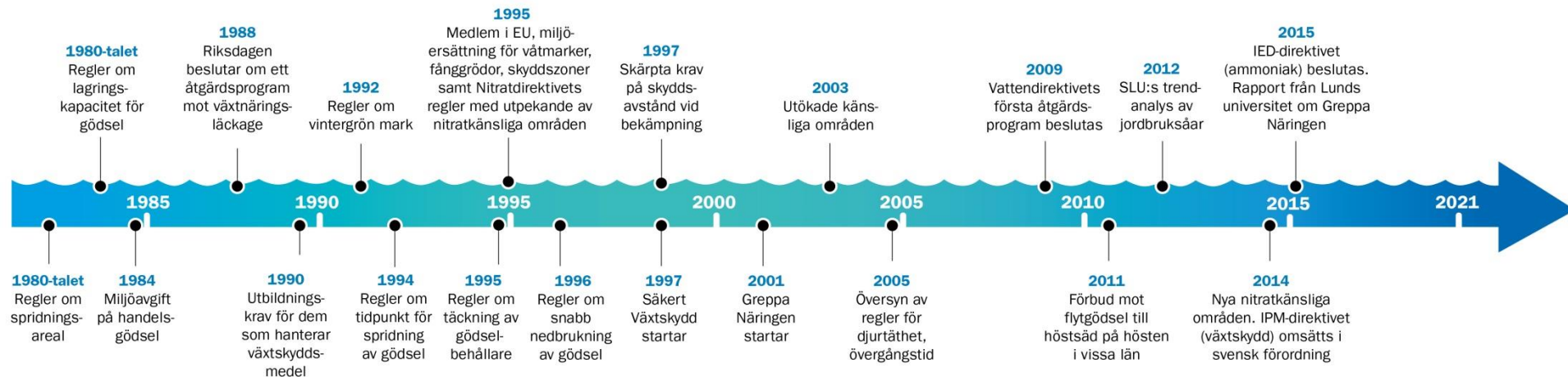


Svenska lantbrukets tidsaxel för vattenvård

EU:s
vatten-
direktiv
Cykel 1

Cykel 2

Lantbrukets tidsaxel för vattenvård – axplock av händelser och åtgärder



Start SLU / Om SLU / Nyhetsarkivet / 2012 / Februari / Mätningar i jordbruksår visar: Lantbrukets åtgärder mot näringsläckage ger bra effekt

Enheter: institutioner, fakulteter m.m.

SLU-orter

Rector och universitetsledning

Styrelsen

Verksamhetsidé,
vision och strategiska mål

Strategier och utvärderingar

Mer om SLU

Pressrum

Sök

2012-02-09

Lyssna

Mätningar i jordbruksår visar: Lantbrukets åtgärder mot näringsläckage ger bra effekt



Vattenföringsmätning i en jordbrukså i Halland. Foto: Katarina Kyllmar, SLU.

I närmare 30 år har lantbruket systematiskt arbetat för att minska växtnäringsläckaget. För första gången kan nu resultatet mätas på bred front i vattendragen, visar SLU-forskare i en trendanalys av 65 jordbruksår i Syd- och Mellansverige.

– Vår analys pekar på att lantbrukarnas åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark har gett bra effekt. Läckaget av kväve och fosfor från jordbruket har minskat betydligt de senaste tiugo åren. Sågar

Sök bland nyheter

Från:

1

januari

2003

Till:

6

november

2012

Ange ett sökord:

Sök

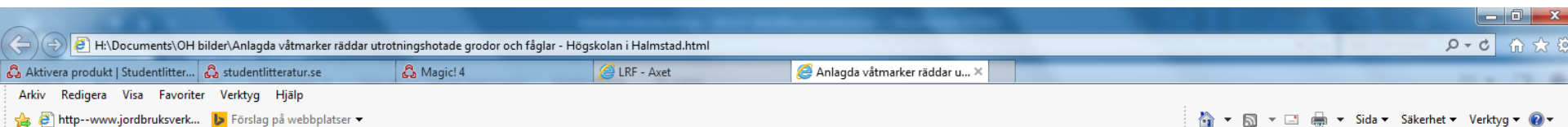


SV



03:13
2012-11-06

Ni rådgivare räddar hotade arter tillsammans med lantbrukarna



Om Högskolan

Aktuellt

Nyheter

Nyhetsarkiv

Åtta miljoner till forskning inom hälsa och välfärd

Högskolan i andra medier

Högskolan i sociala medier

Kalendarium

Ledning, styrning och organisation

Vision och styrdokument

Rektors krönika

Högskolan i Halmstad i korthet

Press & media

Besök oss

Jobba hos oss

2014-01-14

Anlagda våtmarker räddar utrotningshotade grodor och fåglar

Sverige har de senaste decennierna satsat på att anlägga fler våtmarker i jordbrukslandskap. Den främsta orsaken är att de hindrar övergödande näringsämnen från att nå våra hav och sjöar. En studie från Högskolan i Halmstad visar att våtmarkerna dessutom har bidragit till att rädda flera grod- och fågelarter från så kallad rödlistning.

Rödlistan redovisar vilka arter som riskerar att dö ut i Sverige. Vid den senaste uppdateringen kunde fem av de nio rödlistade fågelarter som häckar i våtmarker tas bort från listan, bland annat smådoppingen och mindre strandpipare. Ytterligare en fågelart flyttades till en lägre hotkategori. När det gäller groddjur har fyra arter tagits bort från listan, bland annat lövgrodan, och två arter har flyttats till en lägre hotkategori.

Stor effekt på biologiska mångfalden

En forskningsstudie vid Högskolan i Halmstad visar att anläggandet av våtmarker är ett av de viktigaste skälen till att arterna inte längre är hotade.

– Ett viktigt syfte med att anlägga våtmarker är att minska övergödningen. Det är överraskande positivt att de även har haft så stor effekt på den biologiska mångfalden, säger Stefan Weisner, professor i biologi med inriktning miljövetenskap vid Högskolan i Halmstad.

Under 1800- och 1900-talet minskade antalet våtmarker kraftigt i Sverige – uppemot en fjärdedel av landets ursprungliga våtmarker har försvunnit genom utdikning och uppodling. Det har påverkat många av de växter och djur som är beroende av dessa typer av miljöer.

Billigt sätt att minska övergödning

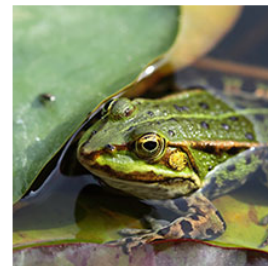
De senaste 15 åren har närmare 3 000 våtmarker anlagts i jordbrukslandskap runt om i Sverige. Lantbrukare har möjlighet att få ekonomiskt stöd för detta, bland annat från Jordbruksverket. Den främsta anledningen är att våtmarkerna fångar upp övergödande näringsämnen från jordbruket, som kväve och fosfor, ämnen som annars skulle ha läckt ut i hav och sjöar och bidragit till övergödning.

Kontakt

> Stefan Weisner

Relaterade länkar

> Ladda ner rapporten
> Våtmarkscentrum



Ättig groda är en av de grodarter som inte längre är rödlistade. Bild: iStock



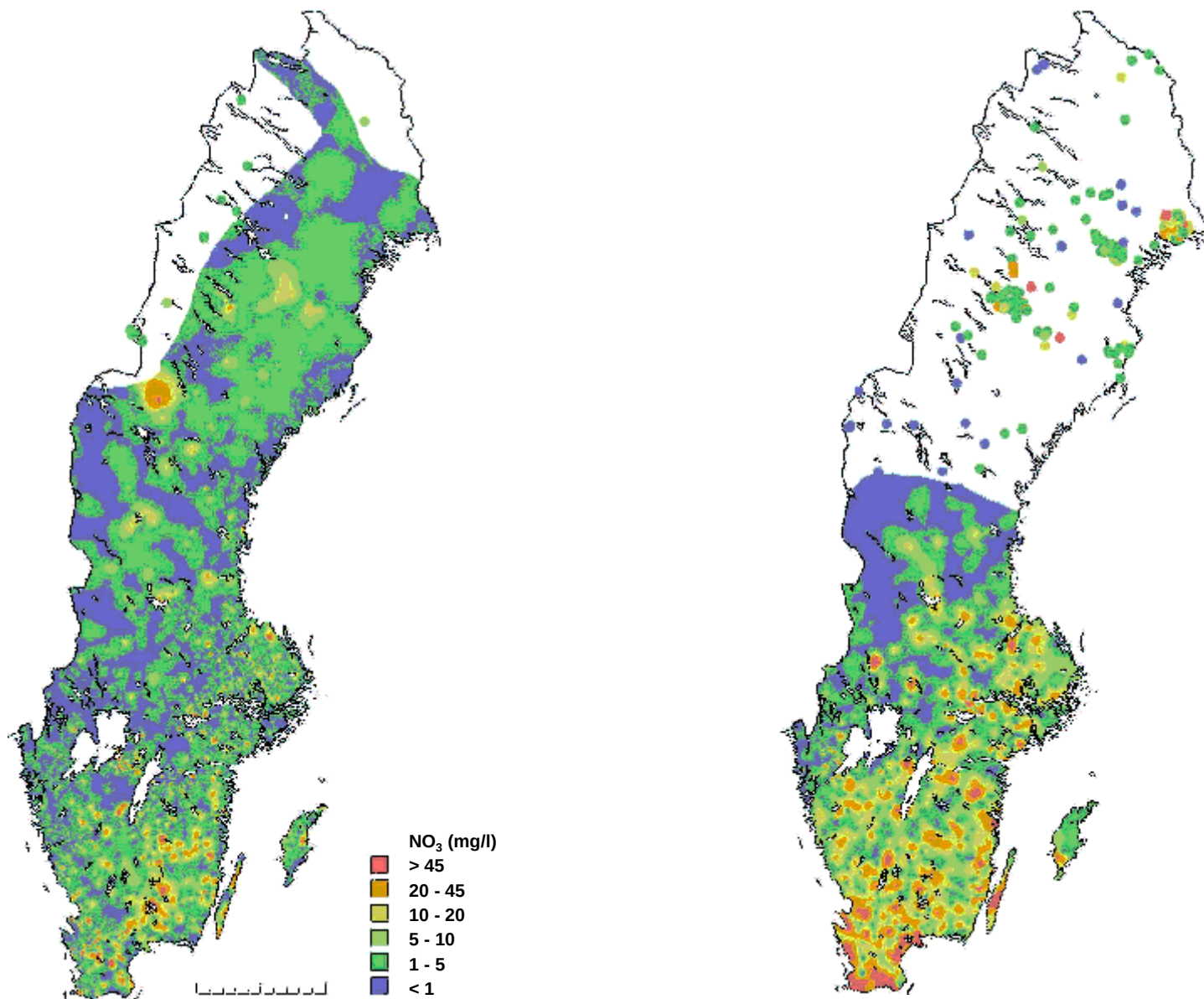


2. Grundvatten



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

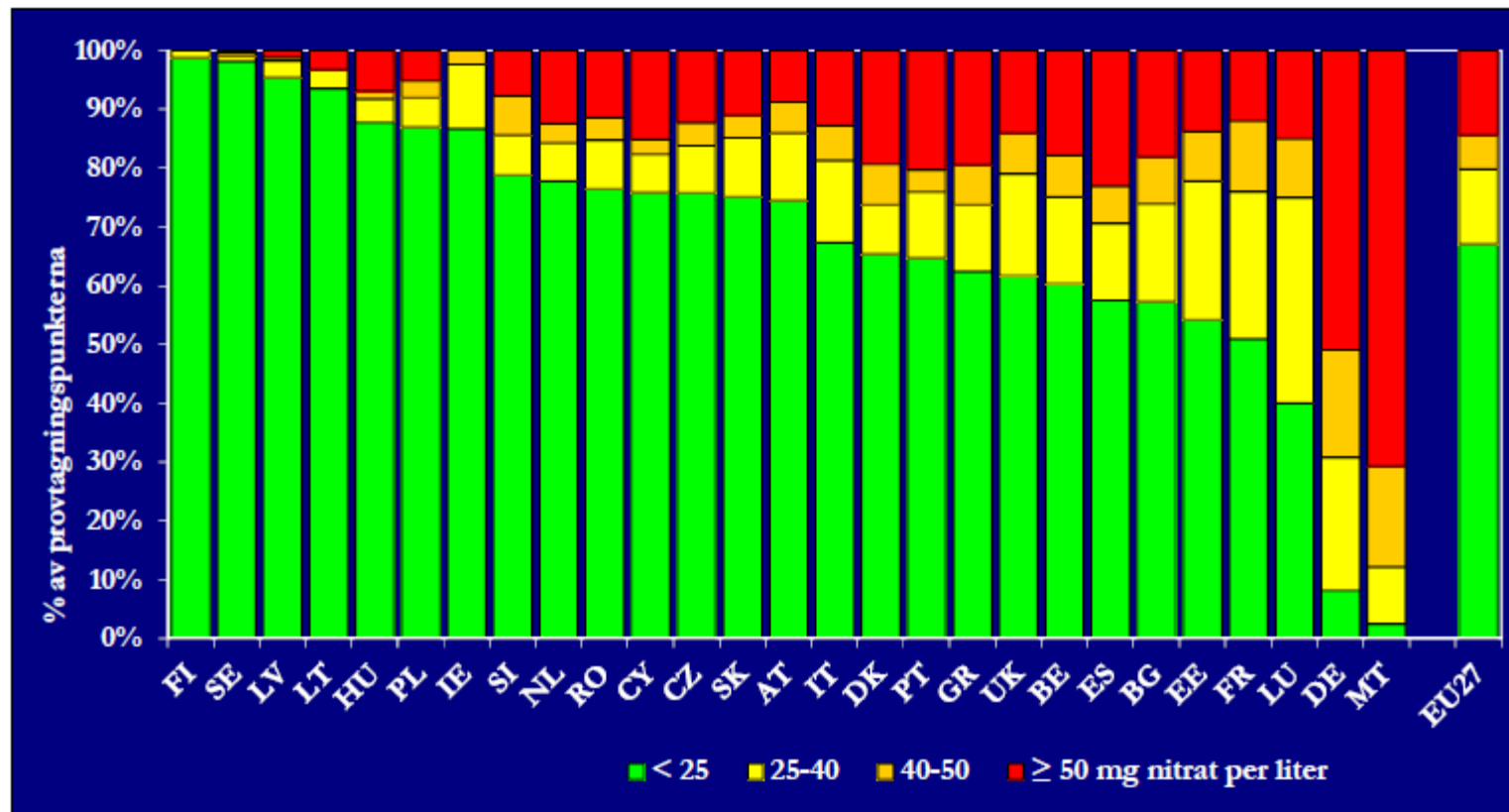
Nitrathalten i brunnar



Bedömda problem med grundvattenkvaliteten

Parameter	Ja	Nej	Vet ej	Ej undersökt	Ej svarat
Bekämpningsmedel	107	770	44	237	67
Radon	206	826	55	70	68
Arsenik	9	694	95	357	70
Övriga tungmetaller	33	776	89	262	65
Uran	7	460	130	554	74
Bakterier/mikroorganismer	168	953	30	8	66
Petroleumkolväten	21	691	83	359	71
Nitrat	91	1019	37	11	67
Klorid	81	1028	34	14	68

Nitrat i Europas grundvatten

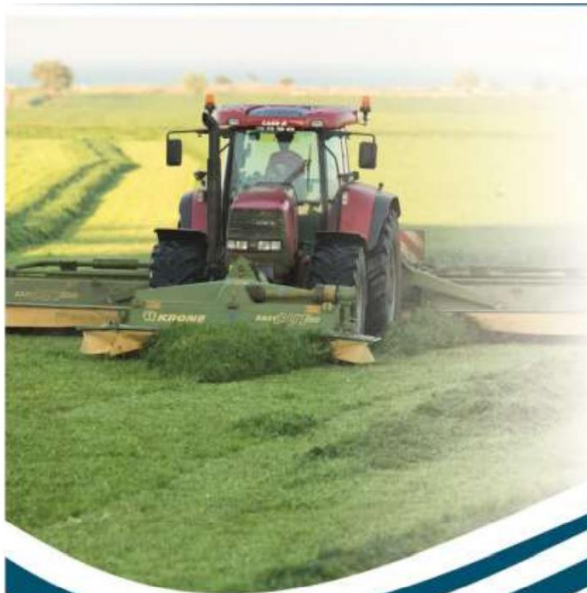


Figur A. Frekvensdiagram för grundvatten (årsmedelvärden av nitrathalter)^{21 22}. Resultat redovisas för samtliga grundvattenstationer på olika djup.

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL RÅDET OCH EUROPAPARLAMENTET

om genomförandet av rådets direktiv 91/676/EEG om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket, på grundval av medlemsstaternas rapporter för perioden

2008–2011



3. Sjöar och vattendrag och EU:s vattendirektiv



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling. Europa
investerar i landsbygdsområden

Vattenmyndigheternas uppdrag

Vart 6:e år

1. Bedöma hur vattnet mår (statusklassificering)
 - Ekologisk status
 - Kemisk status
 - Kvantitativ status
2. Behövs åtgärder?
3. Vilka åtgärder behövs och vilka kvalitetskrav ska gälla?

God status är målet



Dålig



Otillfreds
ställande



Måttlig



God



Hög



Vattenmyndigheternas uppdrag

Bedömningarna ska göras för:

- 15 700 vattendrag
- 7 500 sjöar
- 650 kustvatten
- 3 700 grundvatten

5 vattenmyndigheter
21 länsstyrelser



Föreskrifter och vägledningar

Havs
och Vatten
myndigheten



SGU
Sveriges geologiska undersökning



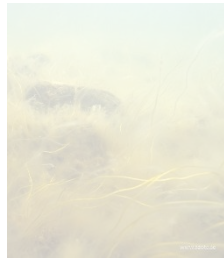
Länsstyrelserna

Vattenmyndigheternas uppdrag

Vart 6:e år

- 1. Bedöma hur vattnet mår (statusklassificering)**
 - Ekologisk status
 - Kemisk status
 - Kvantitativ status
- 2. Behövs åtgärder?**
- 3. Vilka åtgärder behövs och vilka kvalitetskrav ska gälla?**

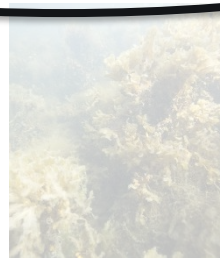
God status är målet



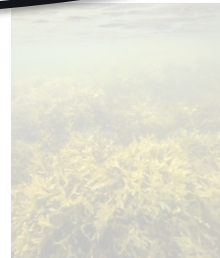
Dålig



Otillfreds
ställande



Måttlig



God



Hög



1. Hur mår vattnet?

Betydande påverkan

Kartläggning av mänsklig påverkan avseende

- Näringsämnen
- Försurande ämnen
- Fysisk påverkan
- Miljögifter



Status-klassificering

- Verifiering av påverkan via mätdata



2. Behövs åtgärder?

Riskbedömning

→ Ingen risk

→ Osäker risk

→ Risk

} Endast övervakning

Åtgärdsbehov behöver fastställas.
(ex. hur många kilo fosfor behöver belastningen minska med.)

3. Vilka åtgärder och krav?

Åtgärdsanalys

- Per påverkanskälla
- I vilken omfattning krävs åtgärder?
- Vilka fysiska åtgärder är möjliga?
- Kostnad?
- Befintlig finansiering?

Miljökvalitetsnormer

Kan kvalitetskraven uppnås, behövs undantag?

Åtgärdsprogram

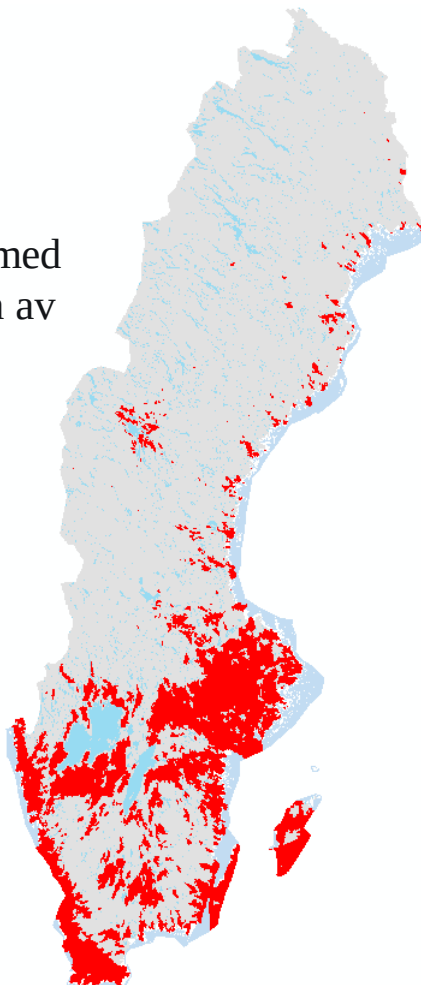
Vad behöver kommuner och myndigheter göra för att få till åtgärderna?

Exempel övergödning jordbruk

1. hur mår vattnet

Påverkan

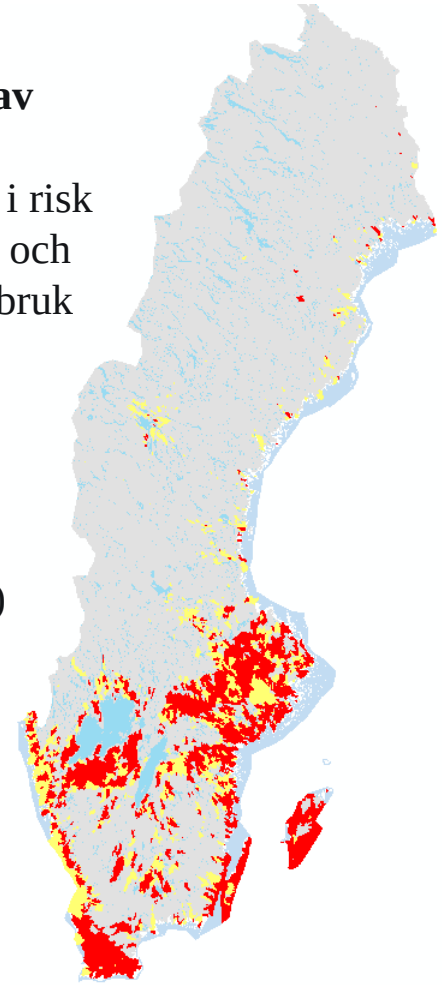
Vattenförekomster med betydande påverkan av näringsämnen från jordbruk



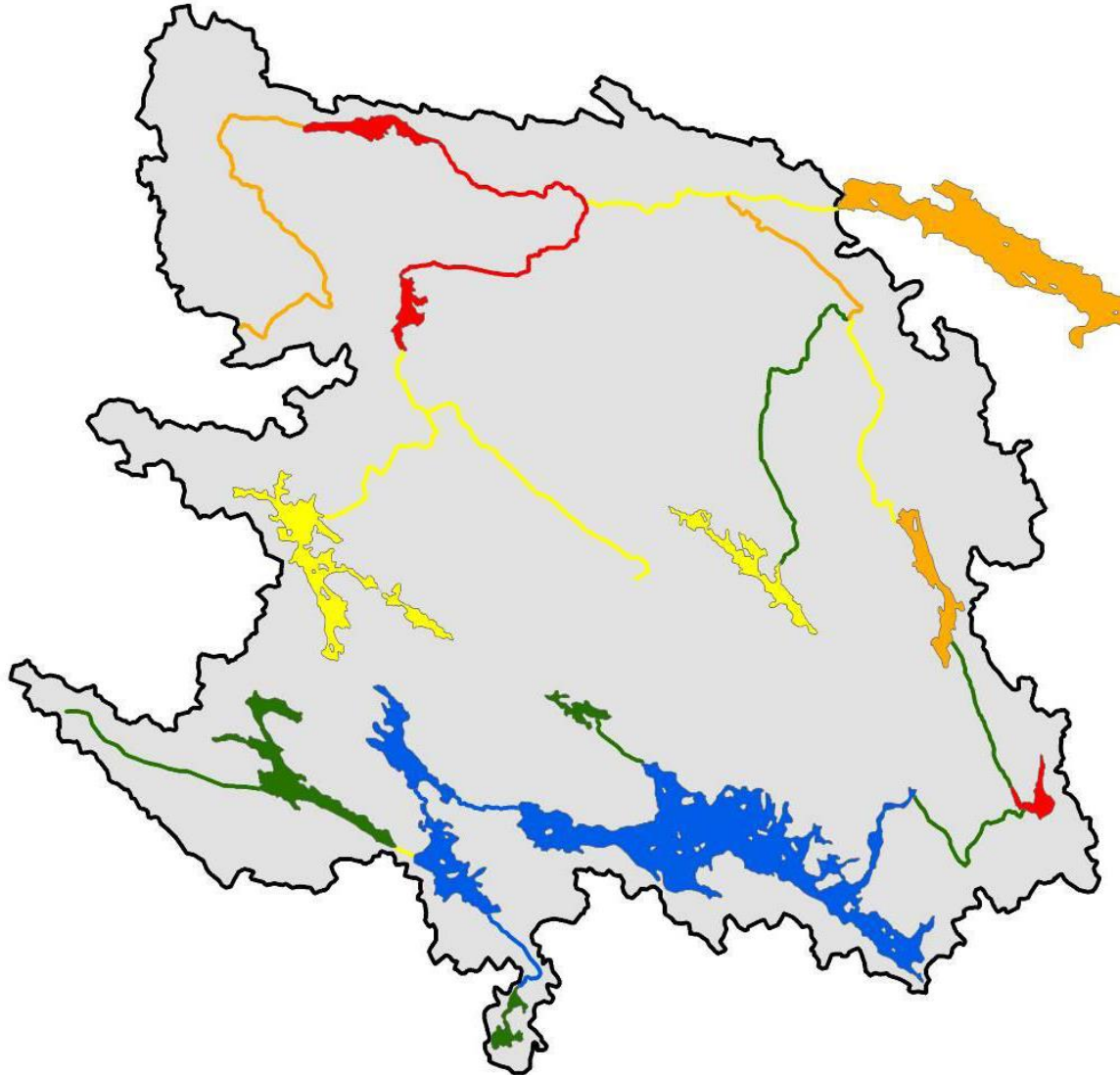
Risk (verifiering av påverkan)

Vattenförekomster i risk p.g.a. övergödning och påverkan från jordbruk

-  Risk (åtgärd)
-  Osäker (övervakning)



Statusklassning för Söderköpingsåns avro



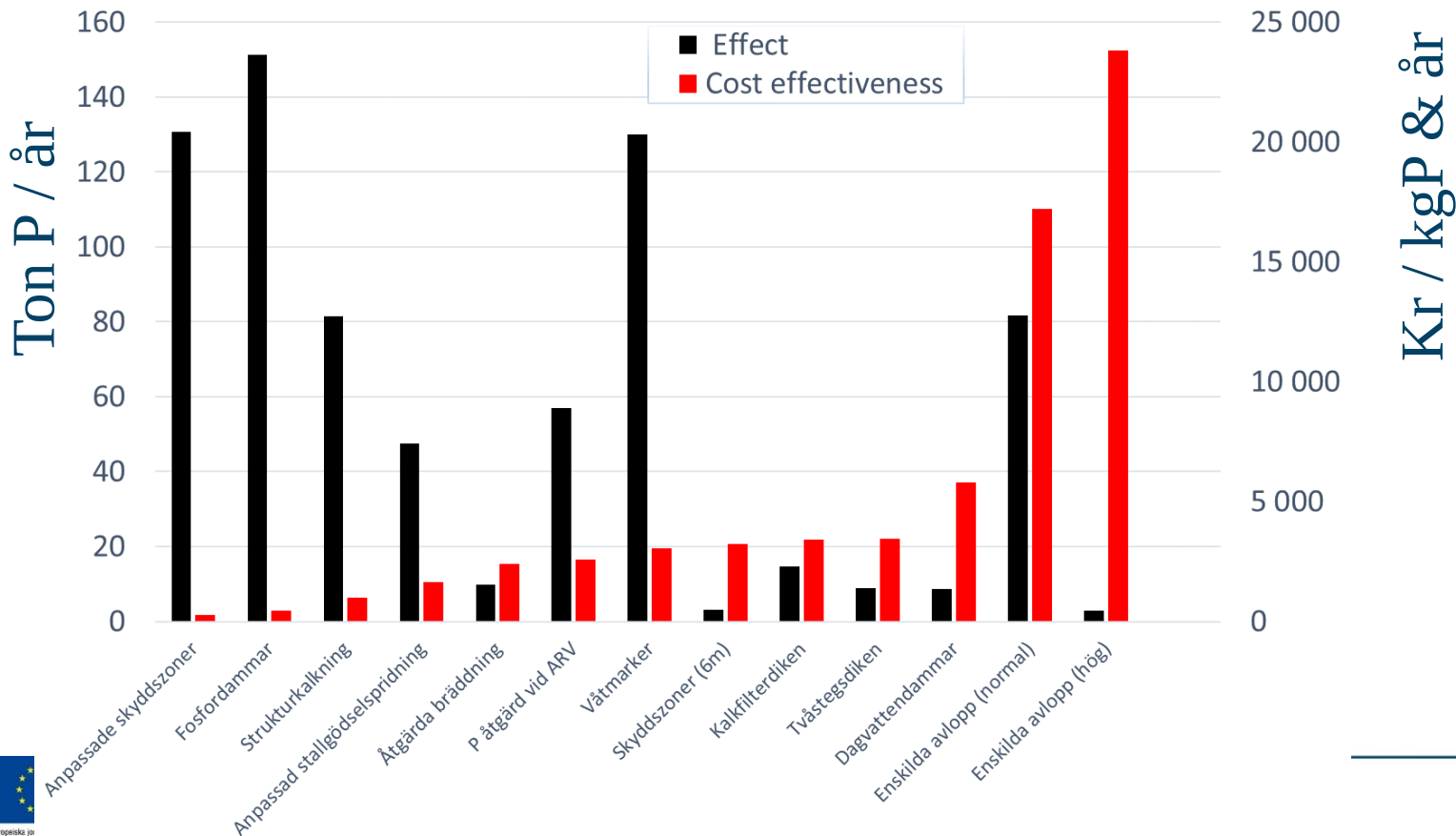
Dessa 7 åtgärder ska ge god ekologisk status

- 1. Skyddszoner
 2. Anpassade skyddszoner
 3. Kalkfilterdiken / brunnar
 4. Strukturkalkning
 5. Fosfordammar
 6. Våtmarker
 7. Tvåstegsdiken



greppa näringen

Effekt och kostnadseffektivitet alla åtgärder för GES



Europeiska
landstyggar
investerar i tillväxt och
arbete



Europees instituut voor
ontwikkelingssamenwerking

Kritikstorm i lantbruksmedia förra gången





greppa näringen

LEVA – lokalt engagemang för vatten är ett nytt lokalt arbetssätt

Om vi ska lyckas med vattendirektivet så ska vi lyckas med något vi aldrig lyckats med tidigare. Då krävs att vi arbetar på ett sätt som vi inte gjort tidigare.



Europeiska jordbruksfonden för
landutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



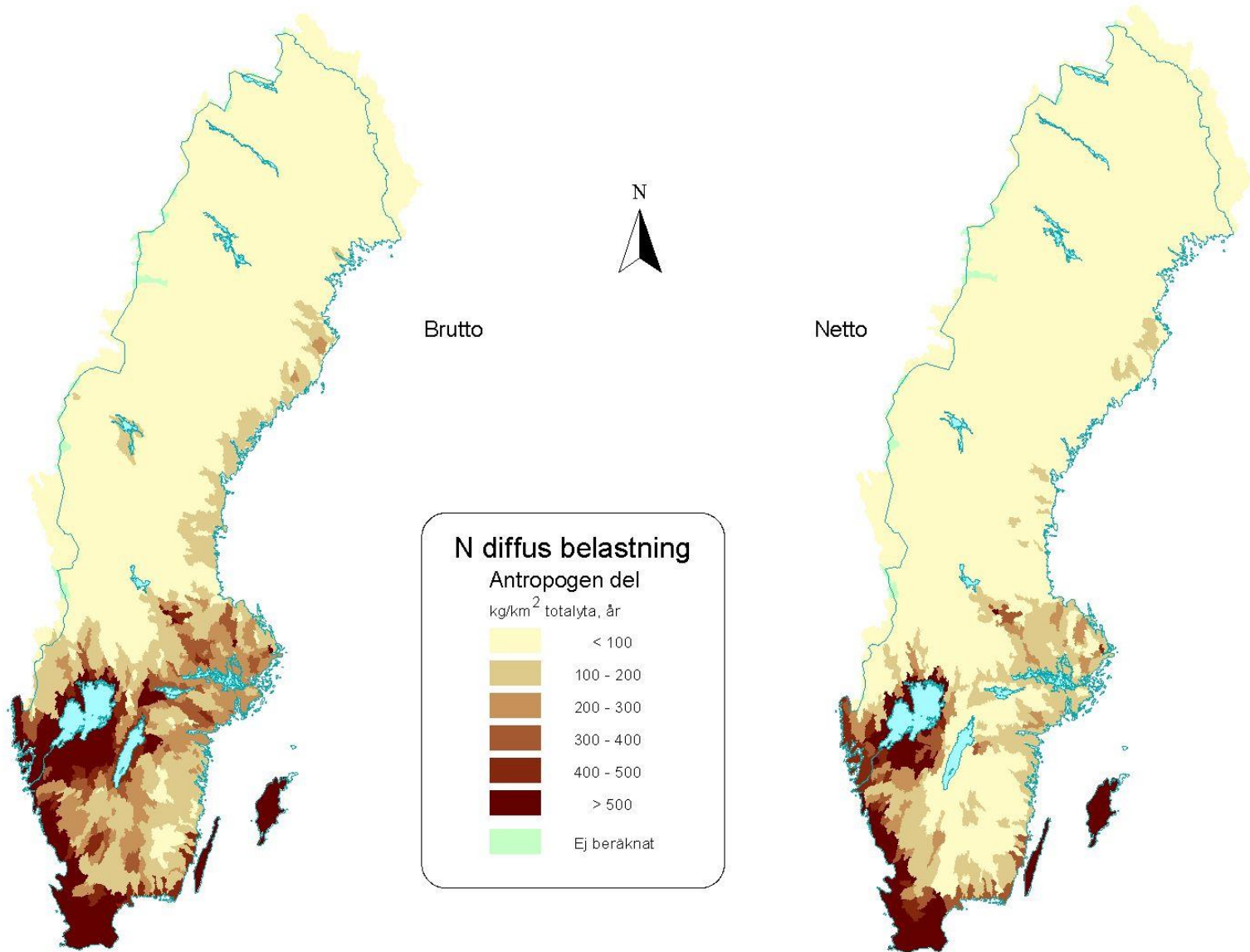


5. Exempel på fältmätning

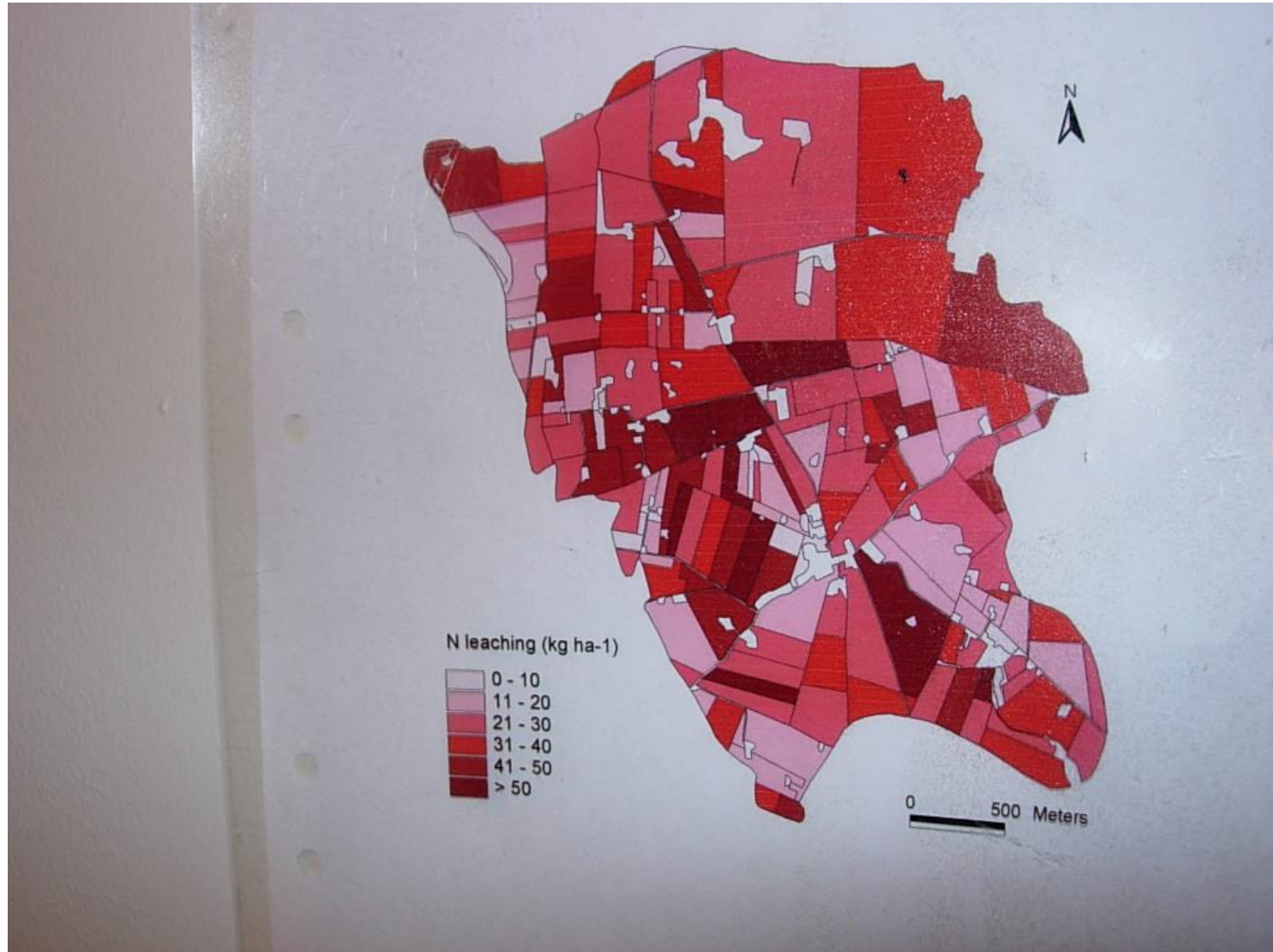


Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Sverigekartan för kväveutlakning



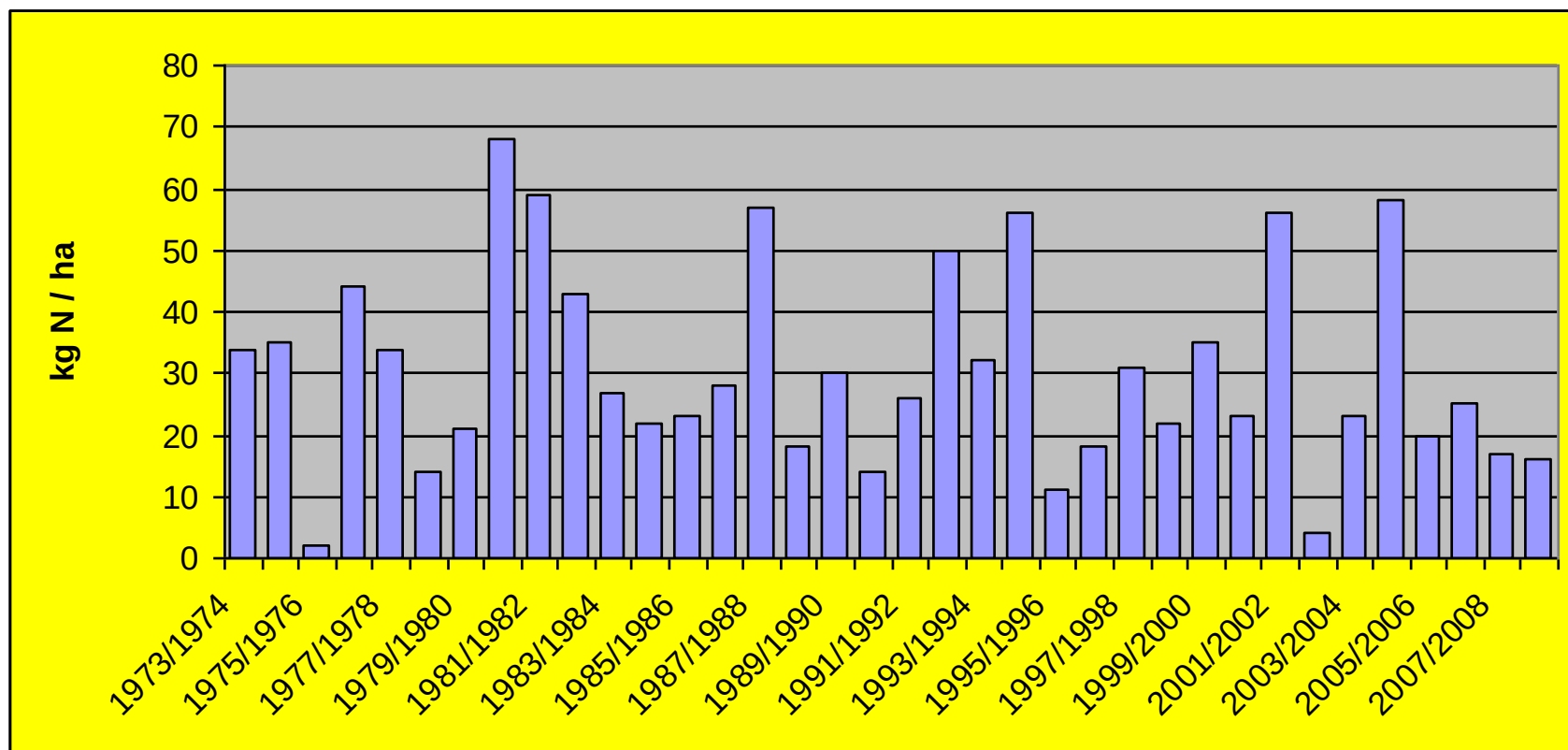
Läckagemosaik i ett 900 ha avrinningsområde



En 34 ha skånsk åker

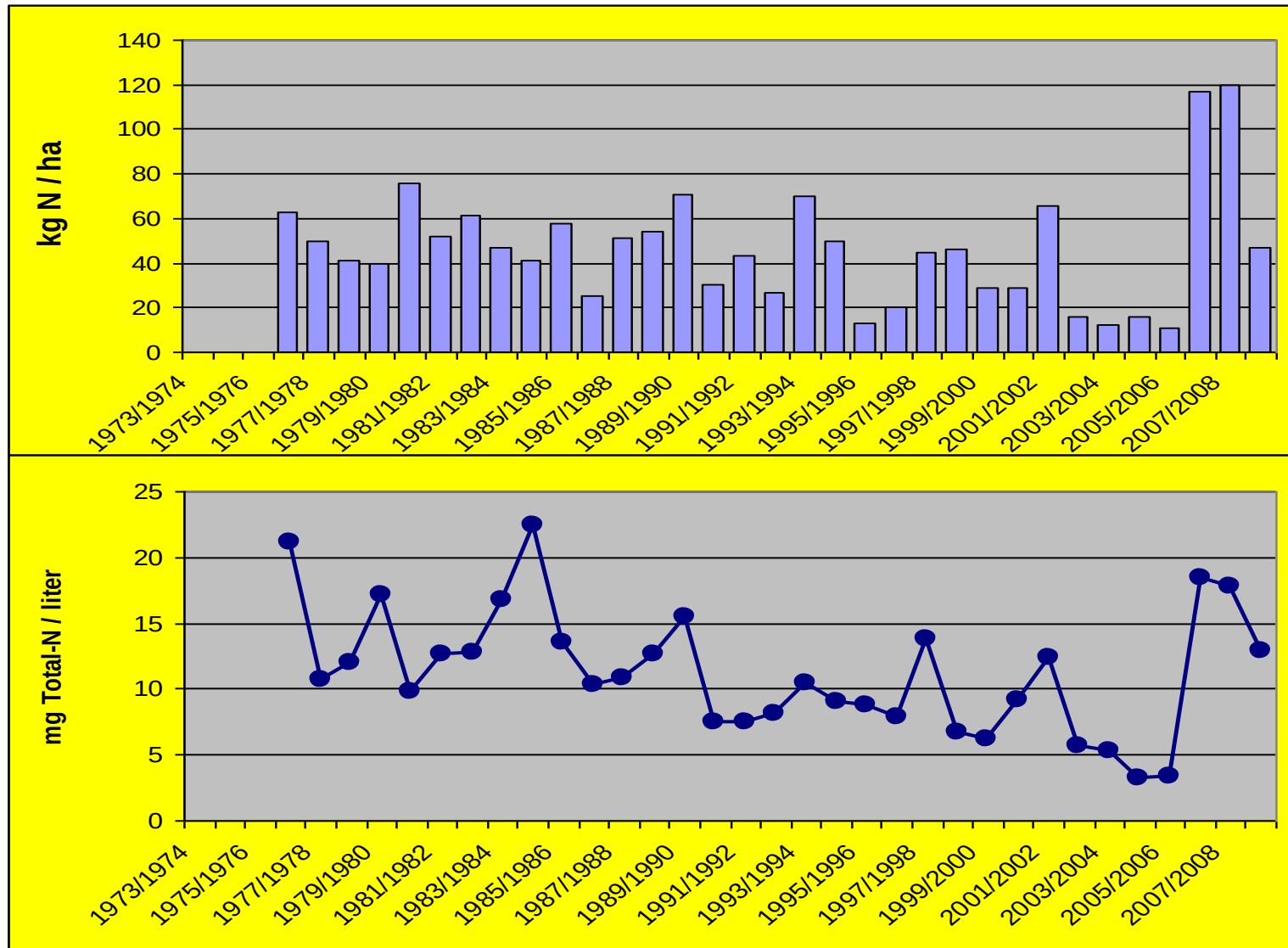


36 års kväveutlakning på ett skifte på en växtodlingsgård i Skåne



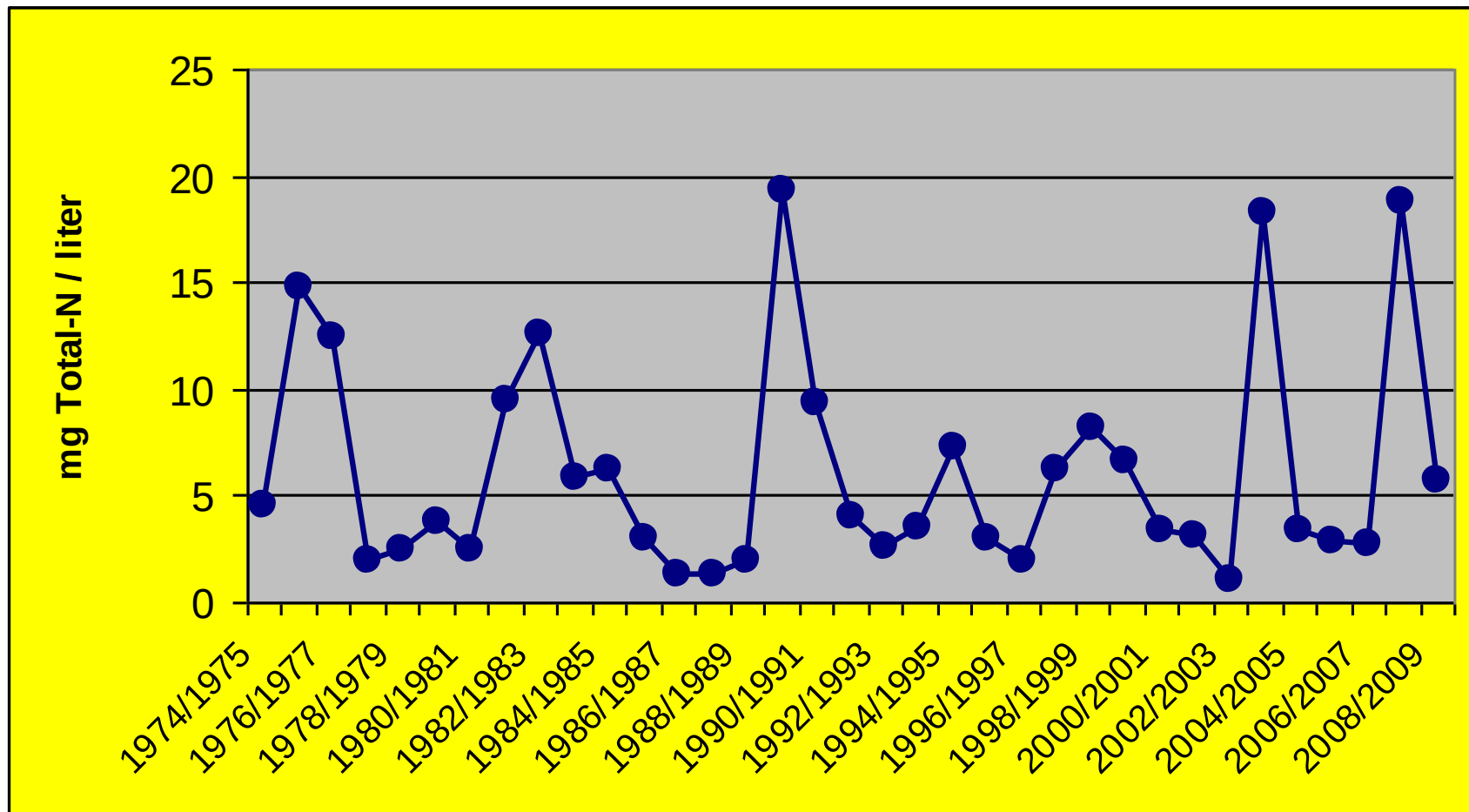
Källa: Avd. f. Vattenvård, SLU

33 års kväveutlakning på ett skifte på en djurgård i Halland



Källa: Avd. f. Vattenvård, SLU

Kvävehalt i dräneringsvattnet under 35 år på ett vanligt skifte hos en mjölkbonde i Sörmland



Källa: Avd. f. Vattenvård, SLU



4. Kust och hav



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling Europa
investerar i landsbygdsområden

Förändrat klimat hotar haven

Världens hav absorberar cirka 30% av atmosfärens CO₂. Men ju mer CO₂ vi släpper ut desto surare blir haven. Havens genomsnittliga pH har sjunkit med 0,1 enhet från 8,1 vilket innebär en ökning av vätejoner med 30%.

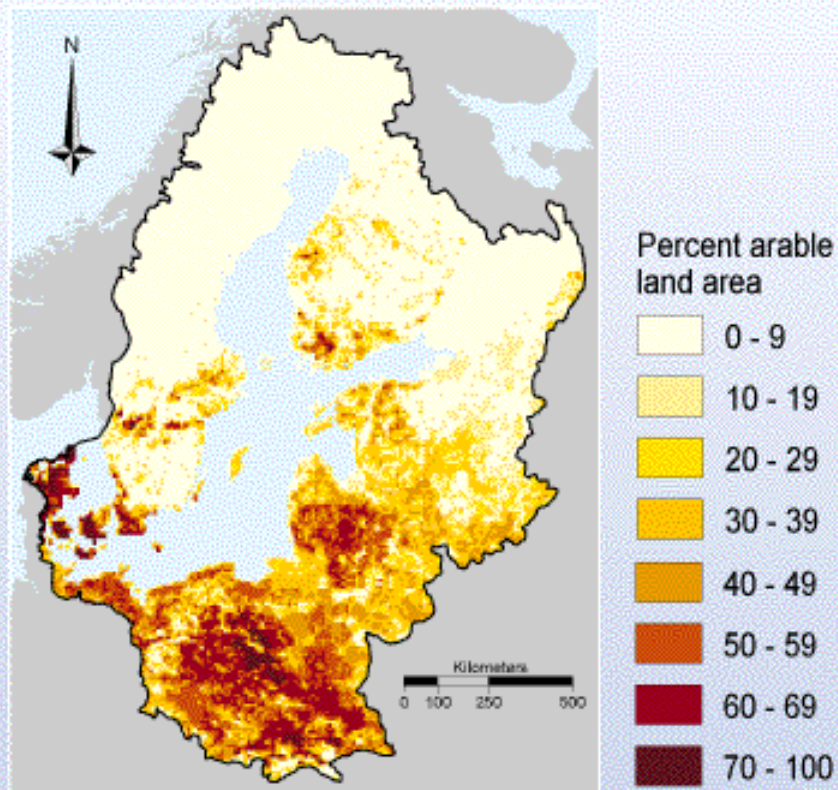
Flygfoto algblomning

Landsort



Östersjöns avrinningsområde

Arable Land in the Baltic Sea Drainage Basin



Source : Sweitzer, Langaas and Folke, 1996.



Nordic Council

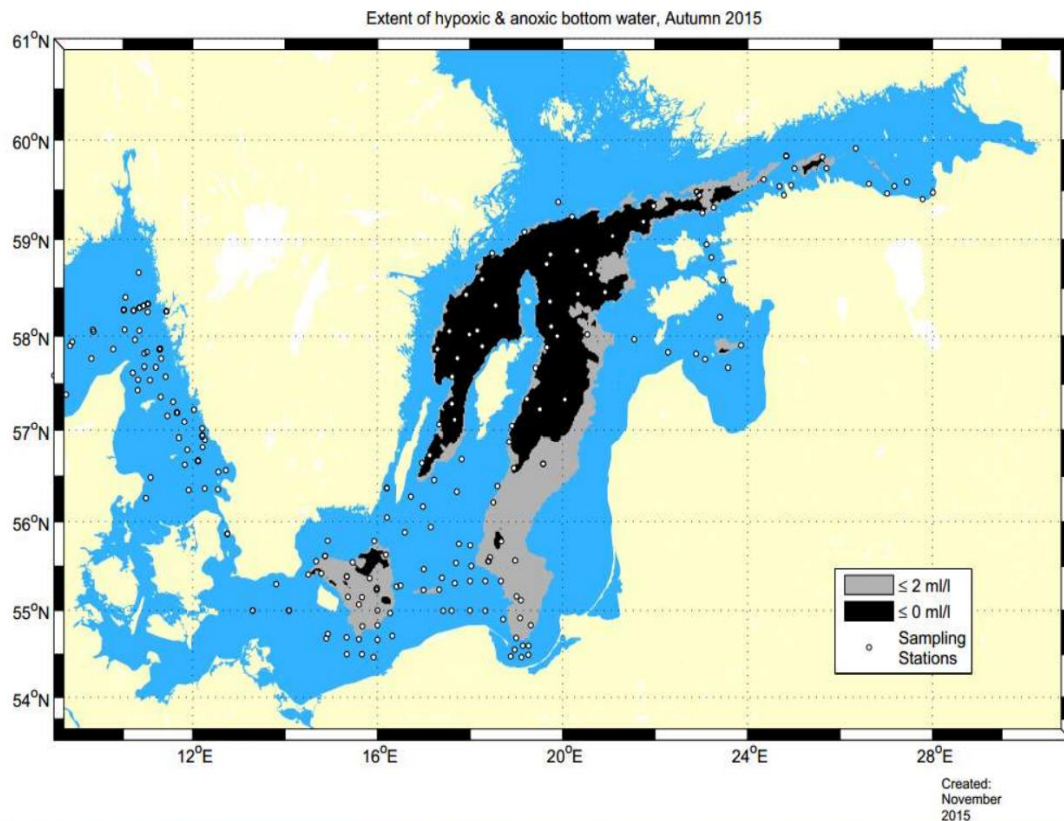


EUROPEAN
ENVIRONMENT
AGENCY



UNEP

Syrefria bottnar- mätprogram SMHI



N och P-tillförseln till Östersjön under 150 år

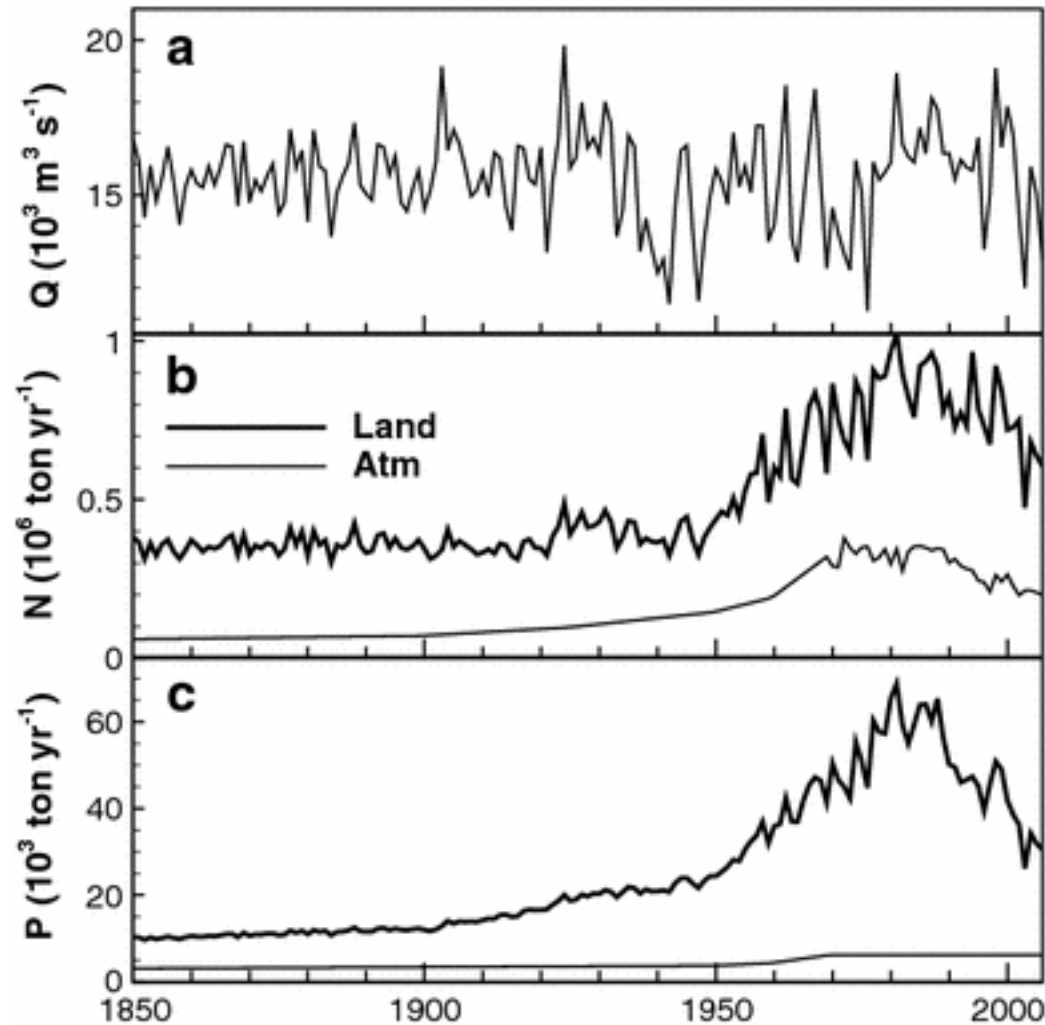


Fig. 2 Time series of annual average total river runoff (Q), nitrogen (N), and phosphorus (P) loads from land and atmosphere to the whole Baltic Sea. AMBIO A Journal of the Human Environment



Olika länders reduktionsbeting i Baltic Sea Action Plan (BSAP)

Land	Kväve, ton per år	Fosfor, ton per år
Danmark	2890	38
Estland	1800	320
Finland	2430 +600	330 +26
Tyskland	7170 +500	110 +60
Lettland	1670	220
Litauen	8970	1470
Polen	43160	7480
Ryssland	10380	3790
Sverige	9240	530



Europeiska unionens flagga
Sverige är medlem i EU



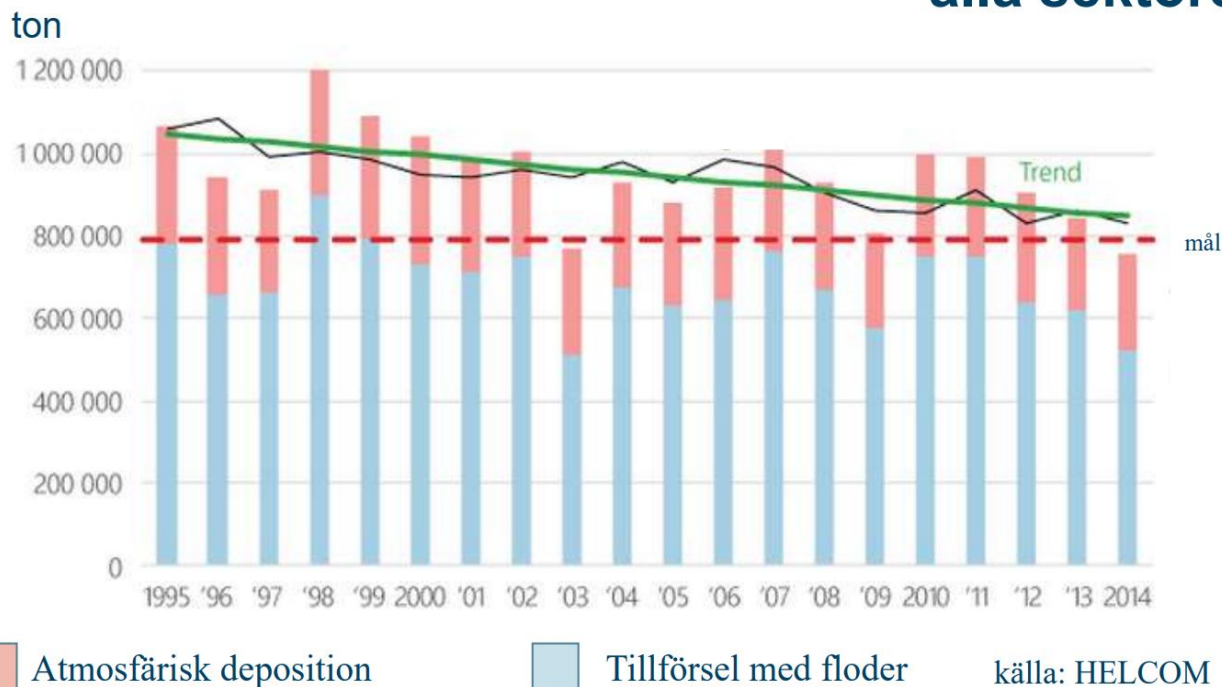
Skriv här för att söka



00:07
2020-10-21

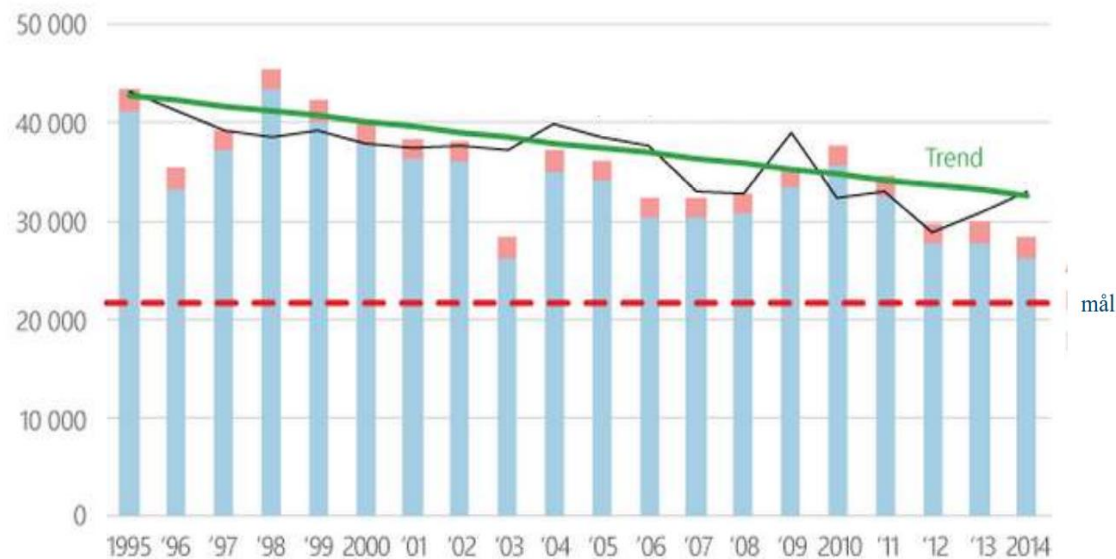


Total kvävetillförsel till Östersjön 1995- 2014, alla sektorer



Total fosfortillförsel till Östersjön 1995- 2014, alla sektorer

ton



Atmosfärisk deposition

Tillförsel med floder

källa: HELCOM

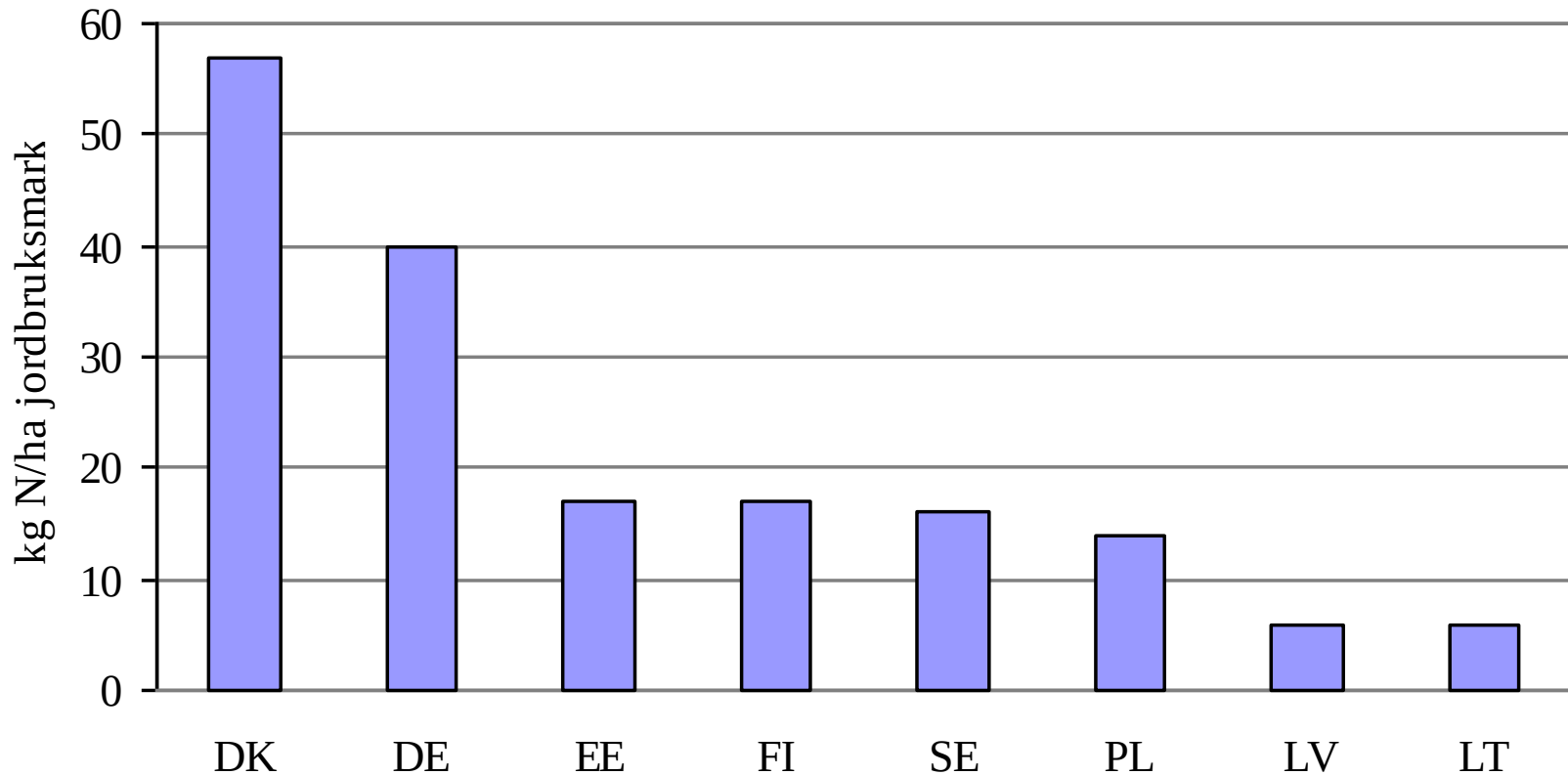


Europeiska unionens flagga
Europeiska unionens flagga
Europeiska unionens flagga

Svåra problem med gödselhantering i Leningrads län



Medelläckage – kväve, kg N per hektar



Medelläckage – fosfor, kg P per hektar

