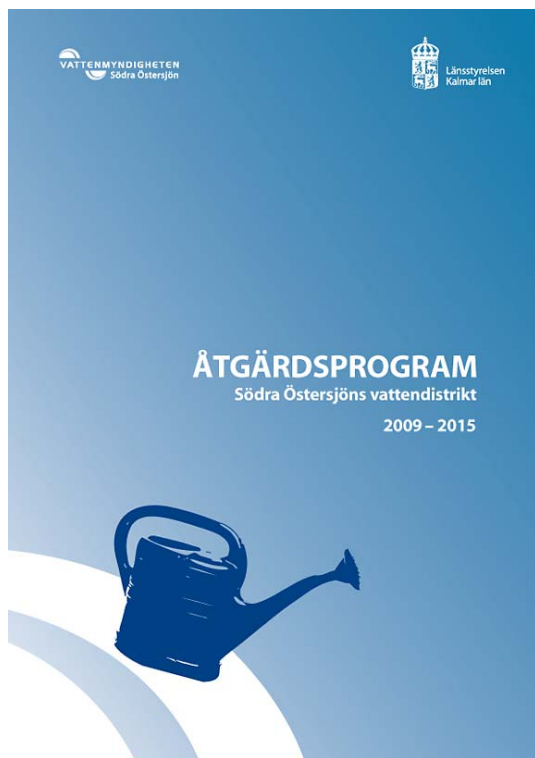


# Vattenmiljön i södra Sverige - åtgärdsprogram för fortsatta förbättringar



Martin Larsson  
vattensamordnare Vattenmyndigheten Norra Östergötland  
Seminarie: Rent vatten och biologisk mångfald  
Odling i balans  
Nässjö 2011-01-25  
[martin.h.larsson@lansstyrelsen.se](mailto:martin.h.larsson@lansstyrelsen.se)



# Disposition

## Bakgrund

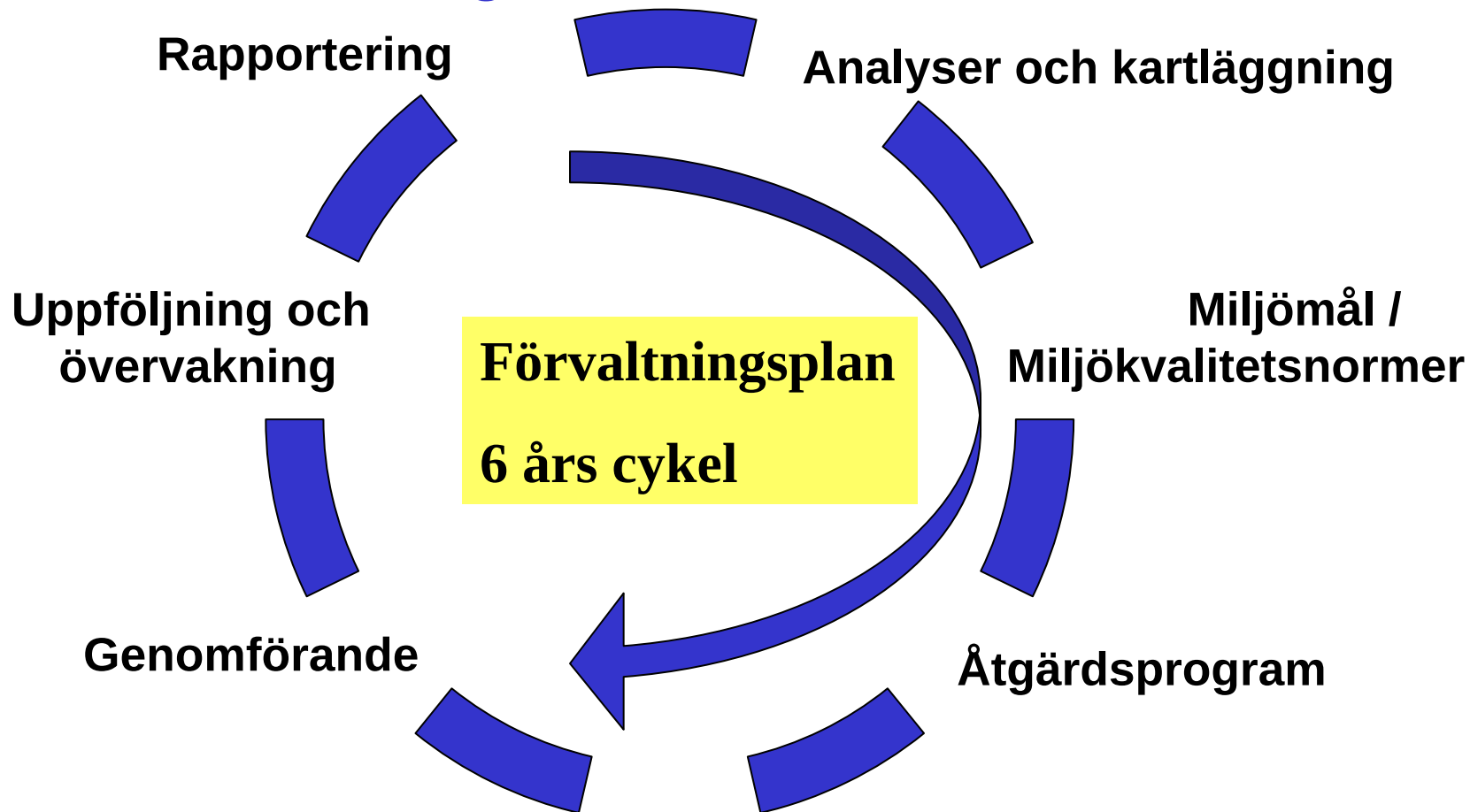
- Vattenförvaltningen
- Statusklassning av vatten
- Vilka är problemen

## Åtgärdsprogrammen

- förutsättningar
- innehåll och konsekvenser
- åtgärdsunderlag för delområden

## Vad händer nu ?

# Vattenförvaltning





# Statusklassning av ytvatten

Kemisk status



God



Uppnår ej  
god

Ekologisk status





# Statusklassning av grundvatten

## KEMISK STATUS

Parametrar med bestämda tröskelvärden

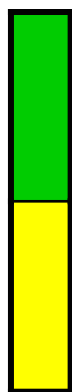
Nitrat,  
Klorid,  
Konduktivitet,  
Sulfat,  
Ammonium,



Prioriterade ämnen, bl.a.:

Alaklor, atrazin, diuron,  
endosulfan, isoproturon

Bly, kadmium, kvicksilver,  
nonylfenoler, polyaromatiska  
kolväten, tributyltenn, bensen



God

Uppnår ej  
god

## KVANTITATIV STATUS

Balans mellan vattenuttag  
och grundvattenbildning

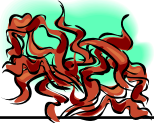
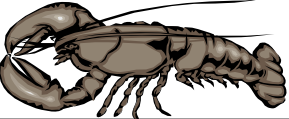


God

Uppnår ej  
god

# Kvalitetsfaktorer – Vad är god status

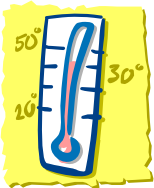
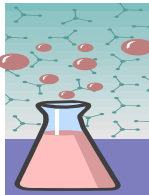
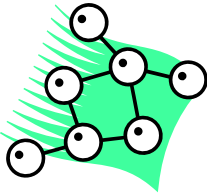
## Biologiska

|                                                                                                  |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plankton<br>    | Växter<br>                 |
| Bottenfauna<br> | Fisk<br><b>Ej kust</b><br> |

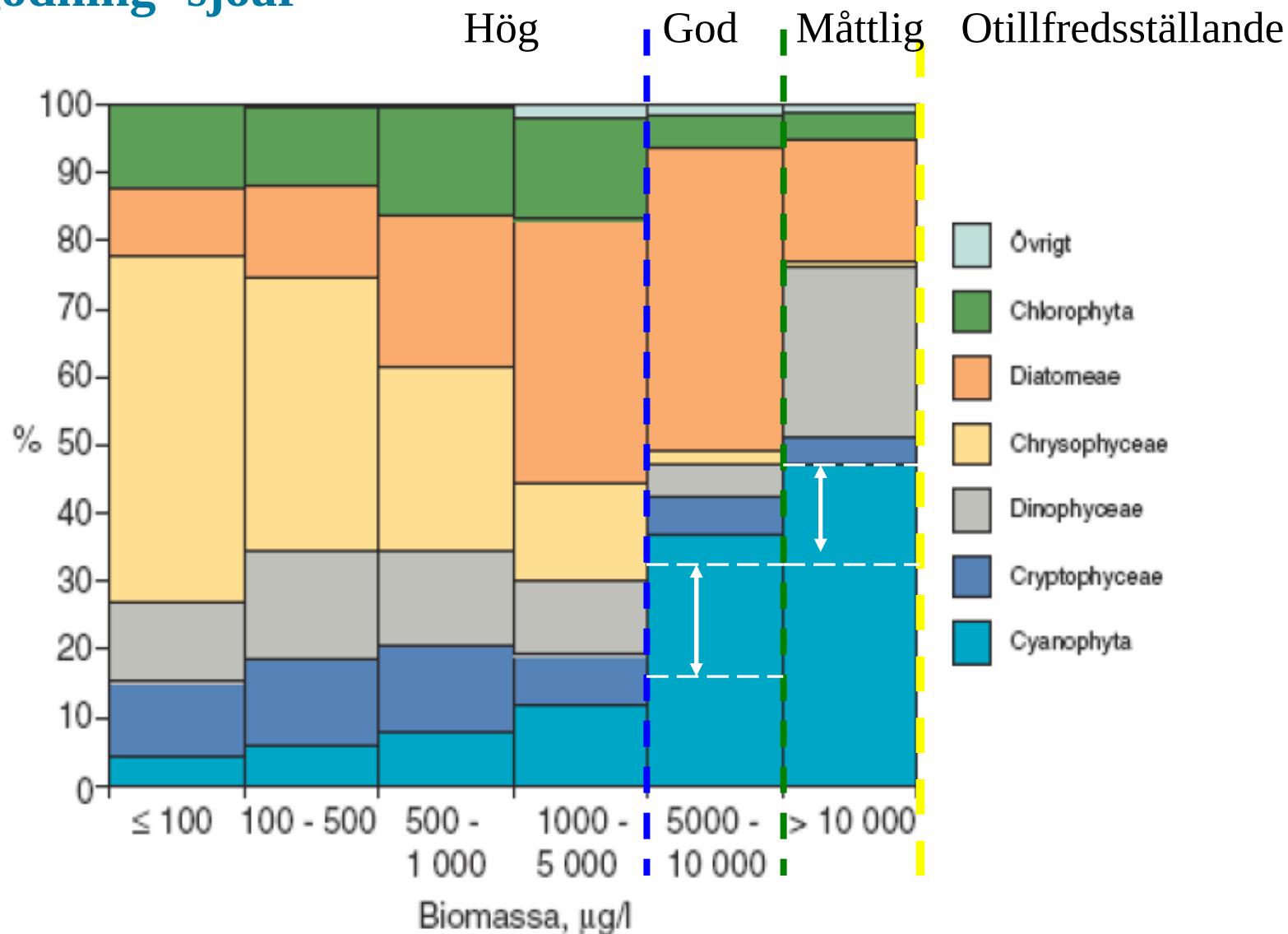
## Hydromorfologiska

|                                         |                                                                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hydrologi<br><b>Endast sötvatten</b>    | Morfologi<br> |
| Kontinuitet<br><b>Endast vattendrag</b> |               |

## Fysikalisk-kemiska

|                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                                |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Försurning<br><b>Endast sötvatten</b>                                                       | Syre<br>$O_2$                                                                                               | Salthalt <b>Ej kust</b><br>$NaCl$                                                                              | Näring<br>$N P$ |
| Temp<br> | Förorenande<br>Ämnen<br> | Prioriterade<br>ämnen<br> |                 |

# Övergödning -sjöar

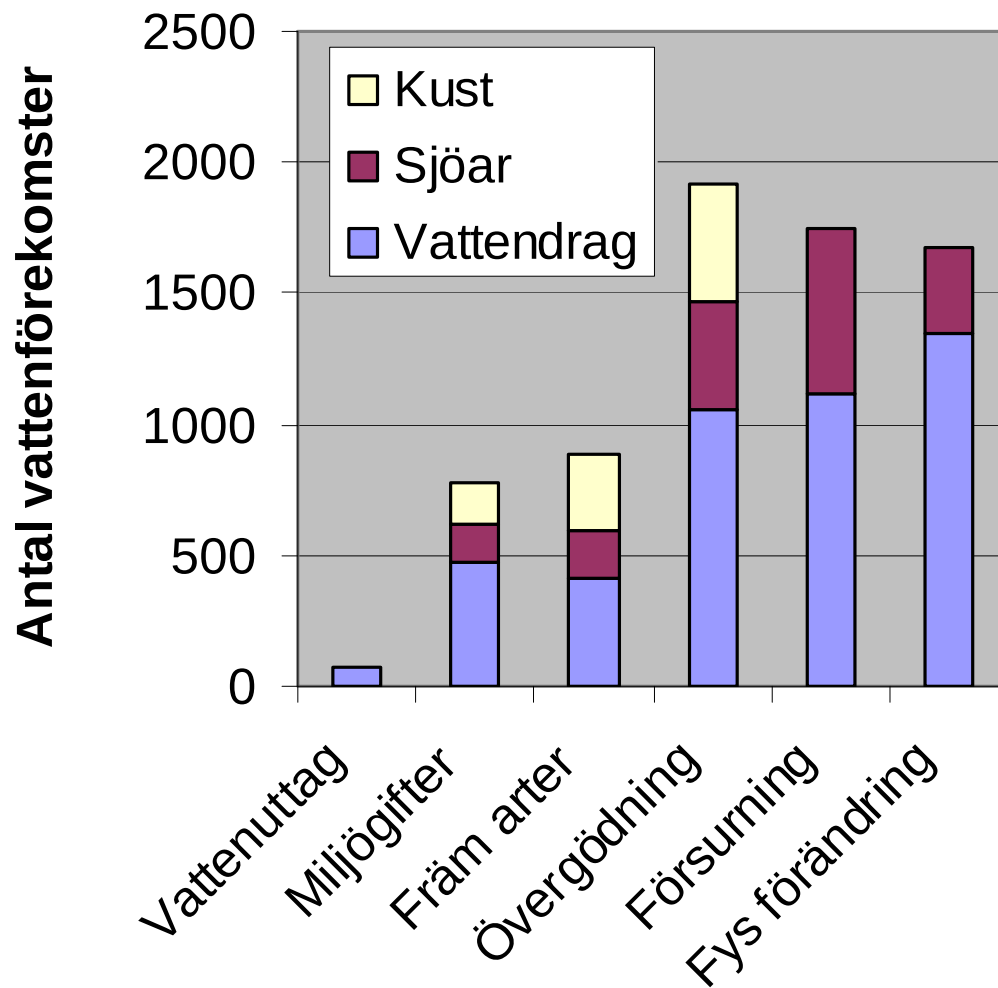


**Figur 3.2.** Procentuell fördelning av växtplanktongrupper i juli-augusti i en gradient med tilltagande biomassor som i sin tur följer ökande totalfosforhalter (antal sjöar = 409). Andelen cyanobakterier ökar och andelen guldalger (chrysophyceae) minskar.



# Miljöproblem

- Övergödning
- Försurning
- Fysiska förändringar
- Främmande arter
- Miljögifter
- Vattenuttag

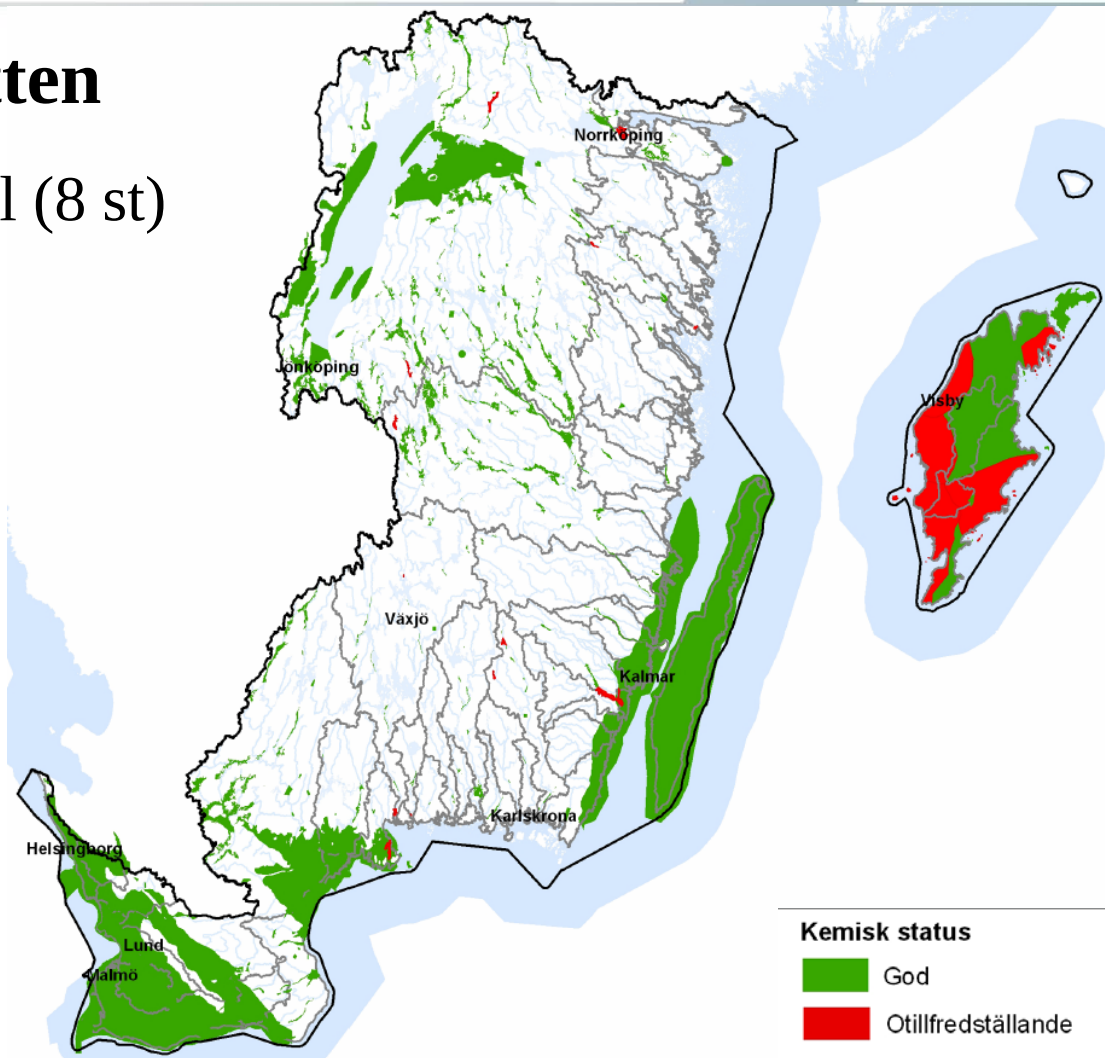






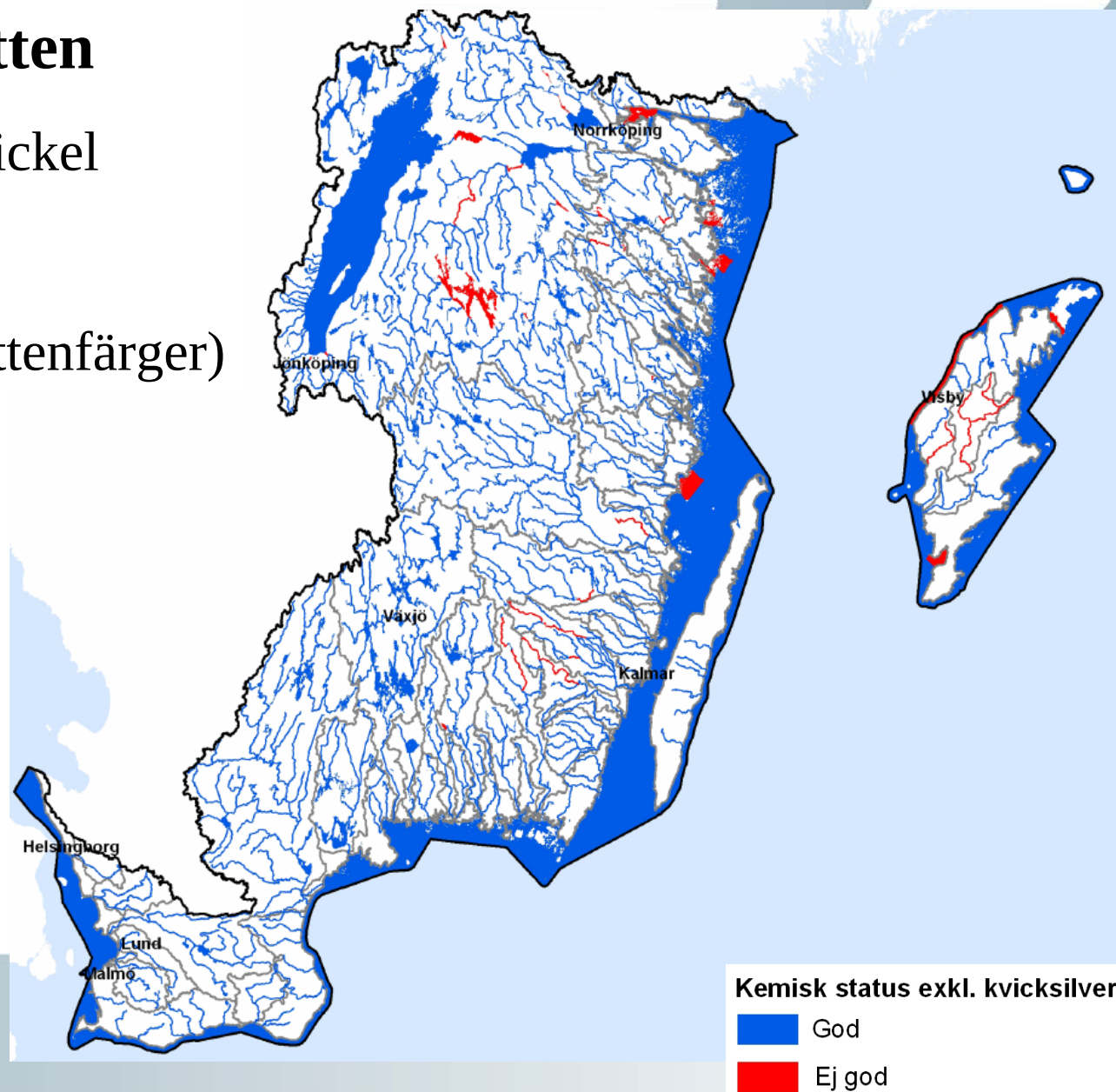
## Miljögifter i grundvatten

- rester av växtskyddsmedel (8 st)
- arsenik (5st)
- bly
- PAH
- klorid
- nitrat



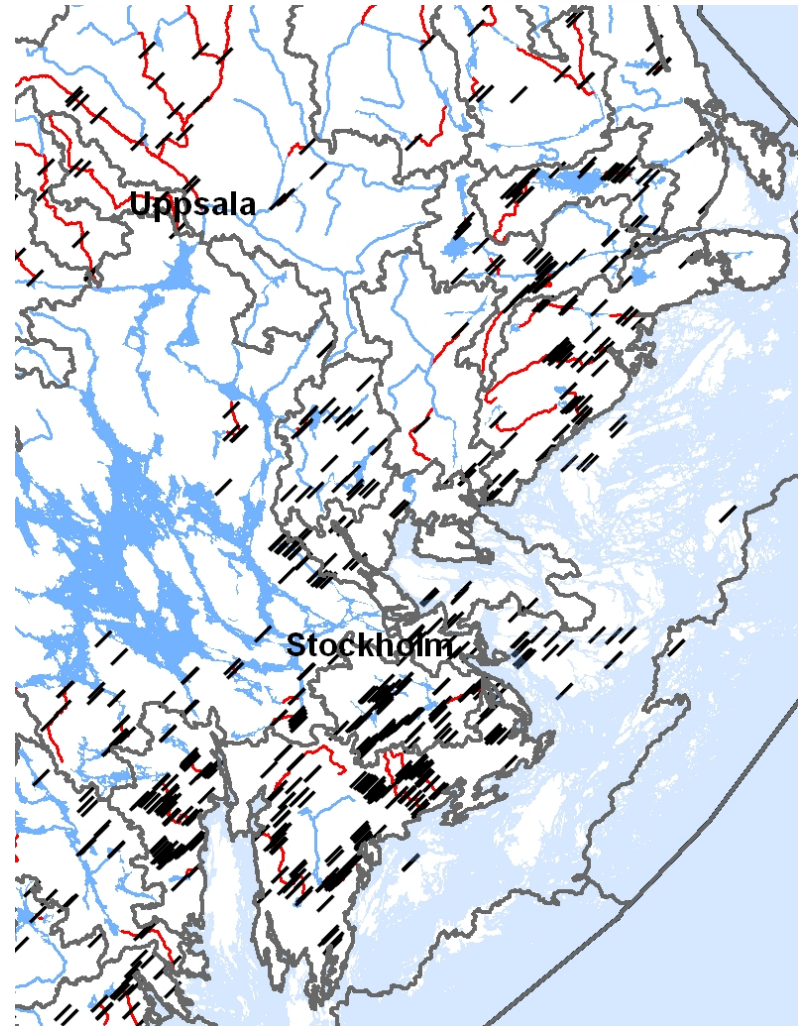
## Miljögifter i ytvatten

- kadmium, bly och nickel
- nonylfenol
- PAH (fluoranten)
- TBT (från ex. båtbottnfärger)



## Fysiska störningar

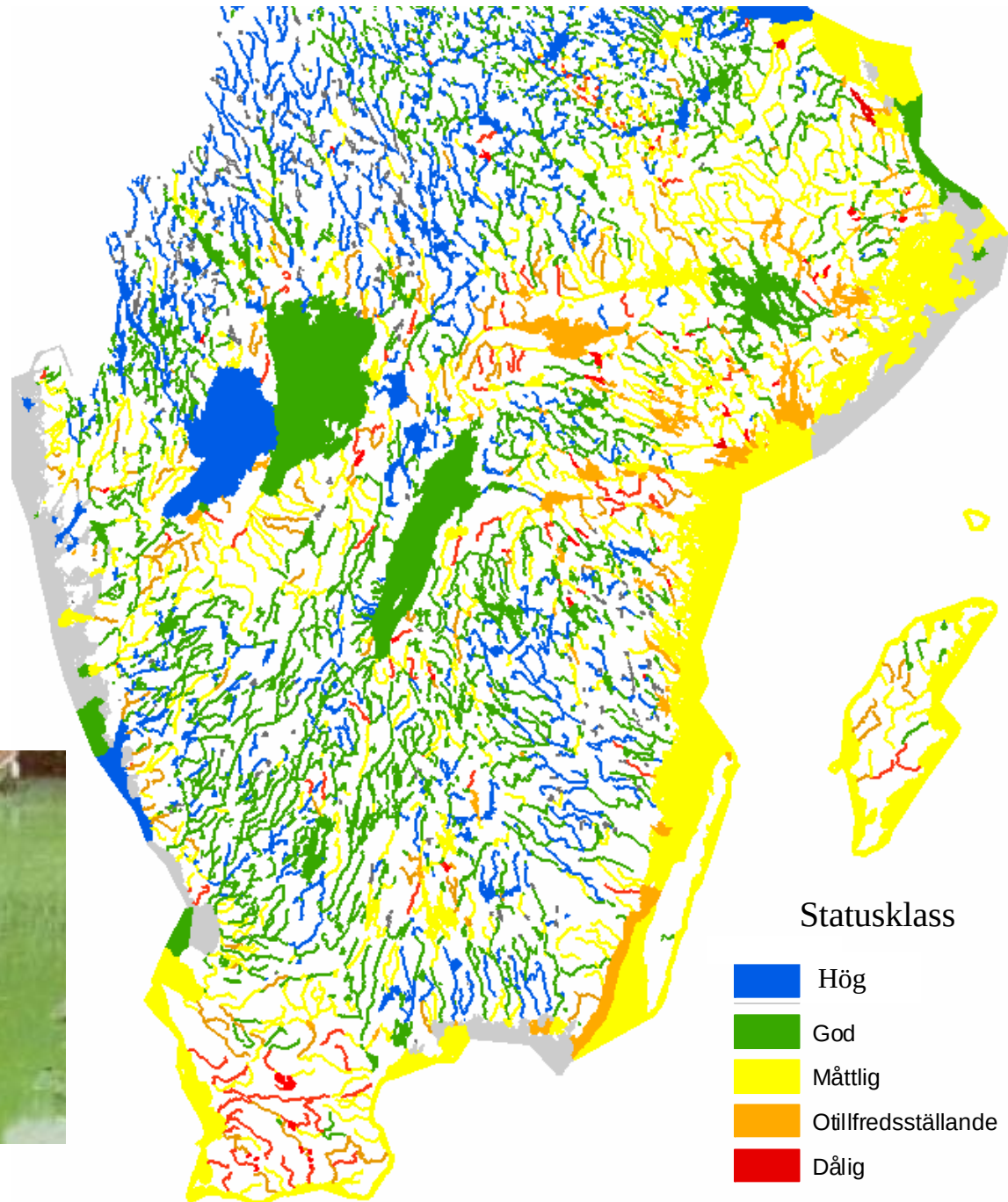
- vandringshinder
- flödesregleringar
- artificiell mark (hårdgjorda ytor)
- utdikning
- kanalisering
- torrläggning av sjöar och våtmarker
- rensning
- muddring
- kajer, hamnar



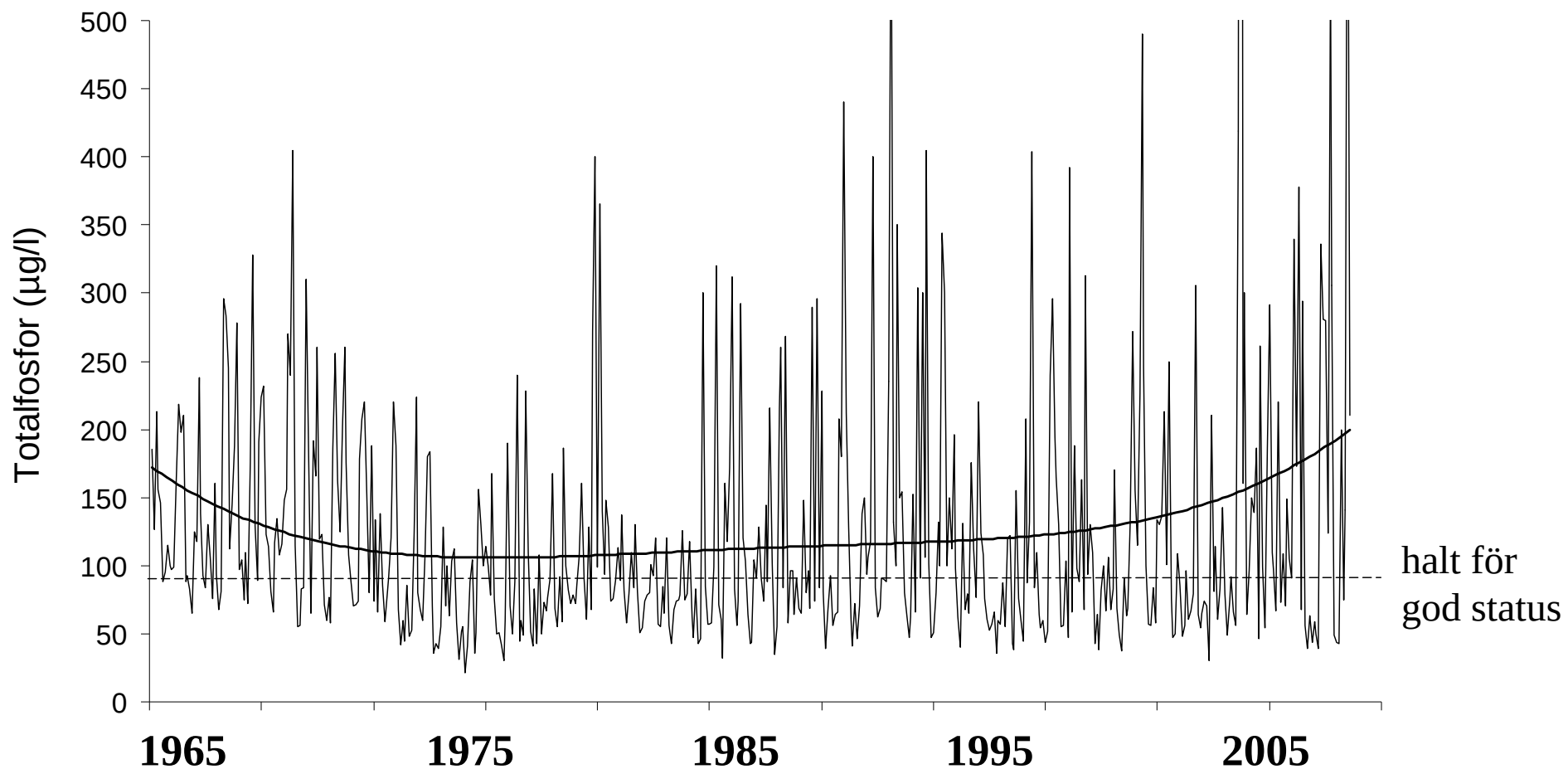


# Övergödning

- fosfor i inlandsvatten
- både fosfor och kväve i kustvattnen



## Fosforhalter i Sagån

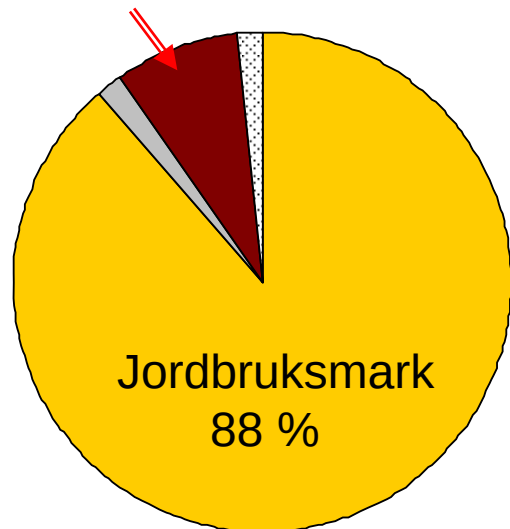


halt för  
god status

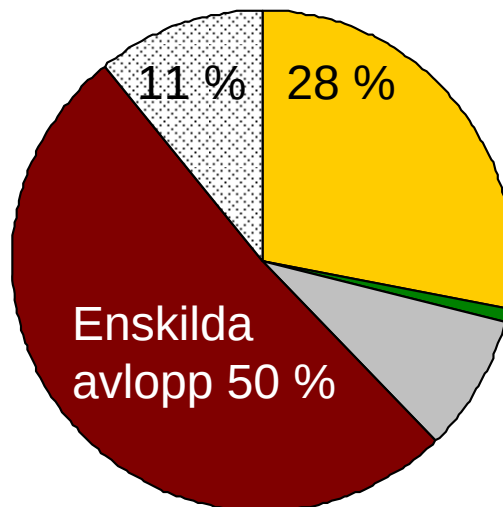


# Källfördelning av fosfor – hypotetiskt exempel

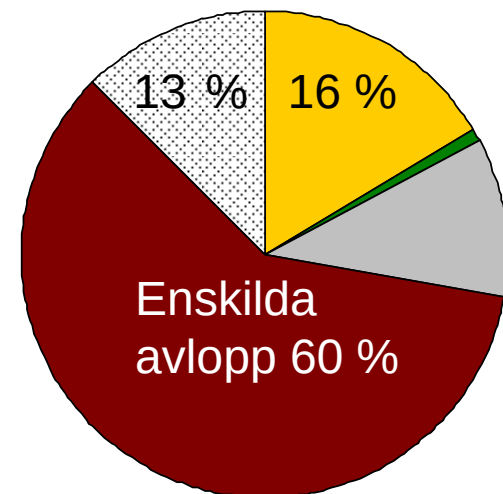
Enskilda  
avlopp 7 %



1 jan till 31 dec



1 maj till 31 okt



1 maj till 31 okt  
50 % biotillg från  
åkermark jämfört  
med enskilda avlopp



# Åtgärdsprogram



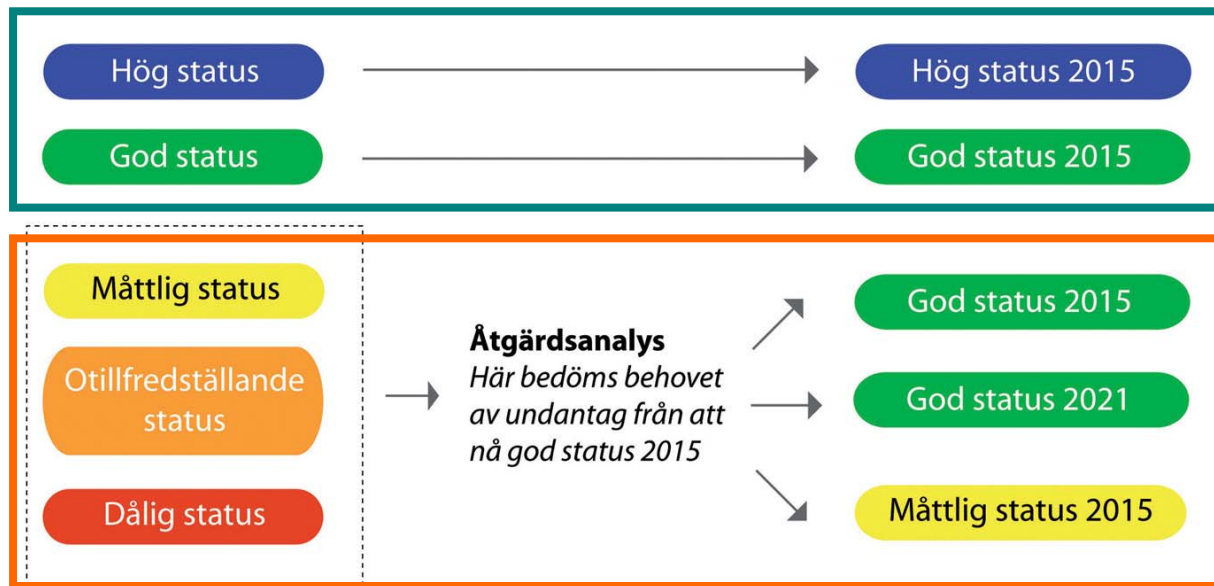


# Åtgärdsprogram

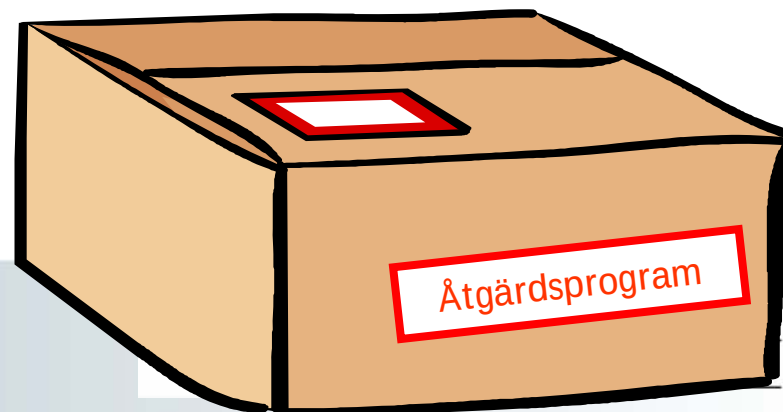
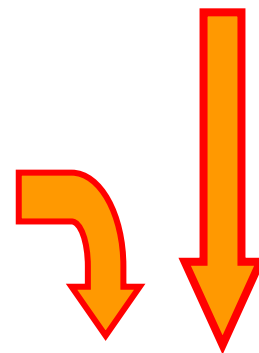
Status → MKN → Åtgärdsprogram

EKOLOGISK STATUS

MILJÖKVALITETSNORM



Risk för försämring







# Vad ska ett Åtgärdsprogram innehålla?

..de åtgärder som behöver vidtas för att miljökvalitetsnormerna skall kunna uppfyllas.

**Ett åtgärdsprogram ska bl.a. innehålla åtgärder för:**

1. inrättande av vattenskyddsområden
2. omprövning av tillstånd till eller villkor för miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet
3. att upptäcka och beivra brott
4. att reglera diffusa utsläpp
5. att begränsa att föroreningar tillförs grundvatten
6. att motverka alla andra betydande negativa konsekvenser för vattenmiljön



## Exempel på åtgärder som medlemsstaterna kan anta:

- Lagstiftning
- Administrativa styrmedel (upprätta planer, ta fram dataunderlag)
- Ekonomiska styrmedel (t.ex. miljöstöd, utsläppsavgift, skatt på insatsmedel)
- Utsläppsreglering
- Återskapande av våtmarksområden
- Utbildningsprojekt (t.ex. Greppa Näringen)
- Forskning, utvecklings- och demonstrationsprojekt
- Andra relevanta åtgärder



# Åtgärdsprogram

37 åtgärder riktade till myndigheter och kommuner

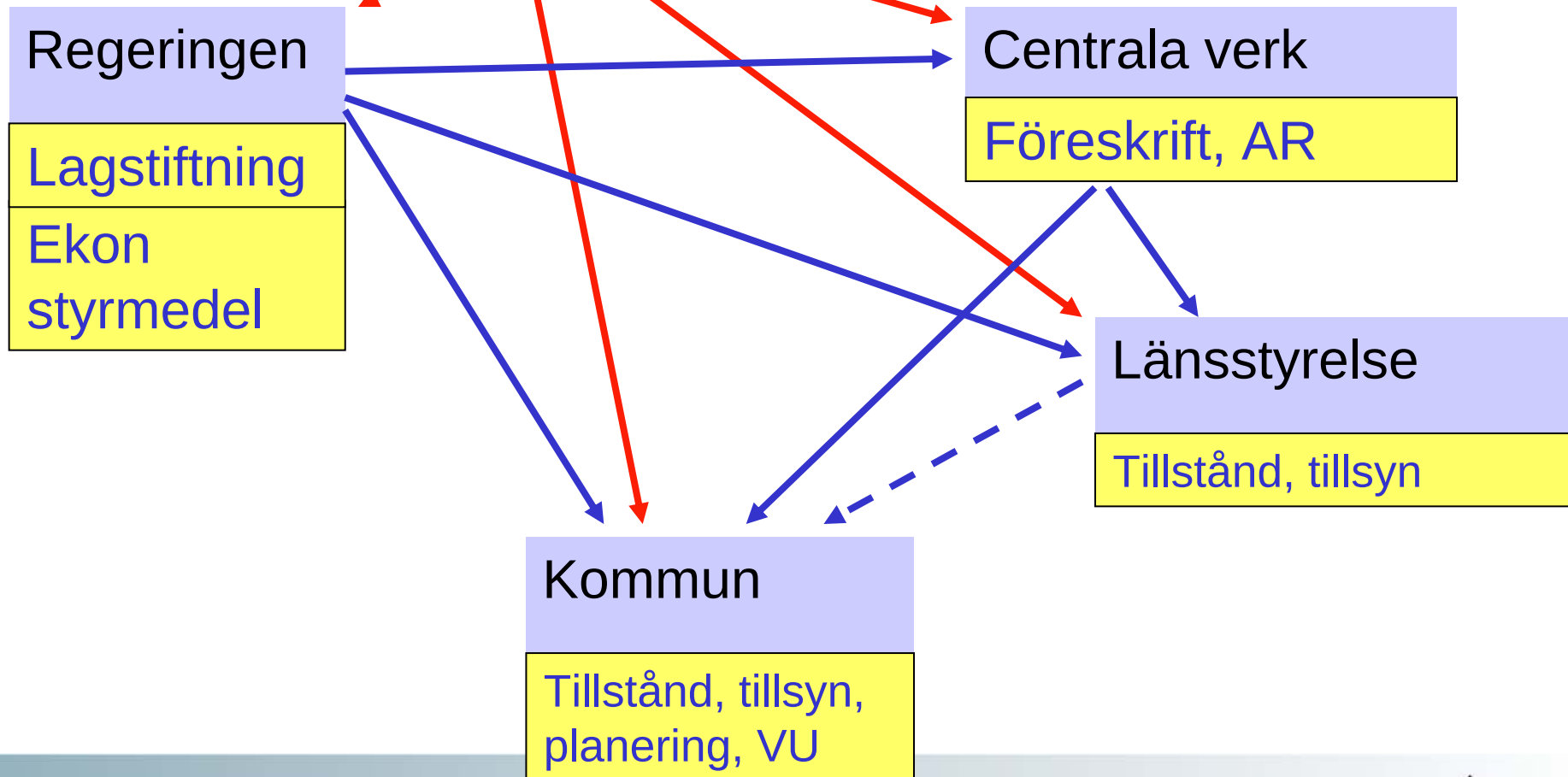
Åtgärdsprogrammet säger vem som ska göra vad för att miljökvalitetsnormerna ska följas

Fokus på styrmedel och ökad kunskap och inte på faktiska fysiska åtgärder





## Åtgärdsprogram





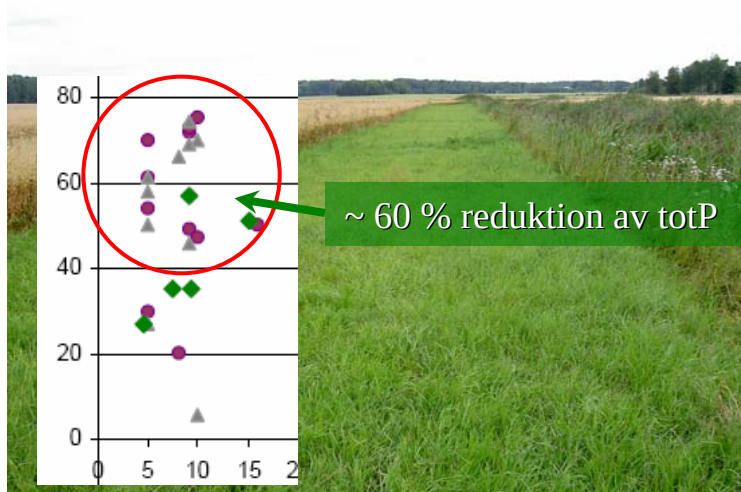
## Åtgärder för att minska tillförseln av fosfor och kväve till vatten från **jordbruk**

| Åtgärd och kategori                                                                                                                                                | Exempel på fysiska åtgärder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15. Statens jordbruksverk och länsstyrelserna</b> behöver prioritera sin rådgivning inom miljöområdet i ett avrinningsområdesperspektiv till jordbruksföretag.. | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Gödsling enligt rekommendationer</i></li><li>• <i>Stallgödselspridning vid rätt tidpunkt ur växtnärings och miljöpåverkanssynpunkt</i></li><li>• <i>Teknik för mer exakt gödsling</i></li><li>• <i>Förbättrad markstruktur</i></li><li>• <i>Anpassad utfodring</i></li><li>• <i>Miljöanpassad dikesrensning</i></li></ul> |



# Åtgärder för att minska tillförseln av fosfor och kväve till vatten från **jordbruk**

| Åtgärd och kategori                                                                                                                                          | Exempel på fysiska åtgärder                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. <b>Statens jordbruksverk</b> behöver.. ..utveckla föreskrifter och/eller andra styrmedel med syfte att minska jordbrukets inverkan på vattenkvaliteten.. | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Gräsbevuxna skyddszoner</i></li><li>• <i>Dammar för fosforavskiljning</i></li><li>• <i>Våtmarker</i></li><li>• <i>Rening av dräneringsvatten</i></li><li>• <i>Tillsynsvägledning</i></li></ul> |







## Åtgärder för att minska tillförseln av fosfor och kväve till vatten från **jordbruk**

| Åtgärd och kategori                                                                                                                                                            | Exempel på fysiska åtgärder                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28. <b>Länsstyrelserna</b> behöver göra en översyn och vid behov verka för <b>omprövning</b> av befintliga tillståndspliktiga verksamheter, enligt 9 och 11 kap. miljöbalken.. | <i>Översyn och omprövning</i>                                                              |
| 29. <b>Länsstyrelserna</b> behöver säkerställa att verksamhetsutövare genomför nödvändig <b>egenkontroll</b> och har de kontrollprogram som behövs..                           | <i>Mätprogram av miljöpåverkan ifrån påverkanskällor och/eller i recipienten</i>           |
| 32. <b>Kommunerna</b> behöver, inom sin tillsyn av verksamheter.. ..prioritera de områden med vattenförekomster som inte uppnår..                                              | <i>Tillsyn gällande t.ex. lagring, hantering och spridning av mineral- och stallgödsel</i> |



## Åtgärder för att minska tillförseln av fosfor och kväve till vatten från **jordbruk**

| Åtgärd och kategori                                                                                                                                                                  | Exempel på fysiska åtgärder                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30. <b>Länsstyrelserna</b> behöver upprätta en plan för sitt åtgärdsarbete med prioritering av avrinningsområden med vattenförekomster som inte uppnår..<br>..god ekologisk status.. | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Upprättande av plan</i></li><li>• <i>Rådgivning samt miljöstöd inom området utvald miljö som leder till fysiska åtgärder</i></li><li>• <i>Utredning (t.ex. förfinad påverkansanalys)</i></li><li>• <i>Tillsynsvägledning och tillsyn</i></li></ul> |



# Åtgärder för att minska tillförseln av fosfor och kväve till vatten från **enskilda avlopp**

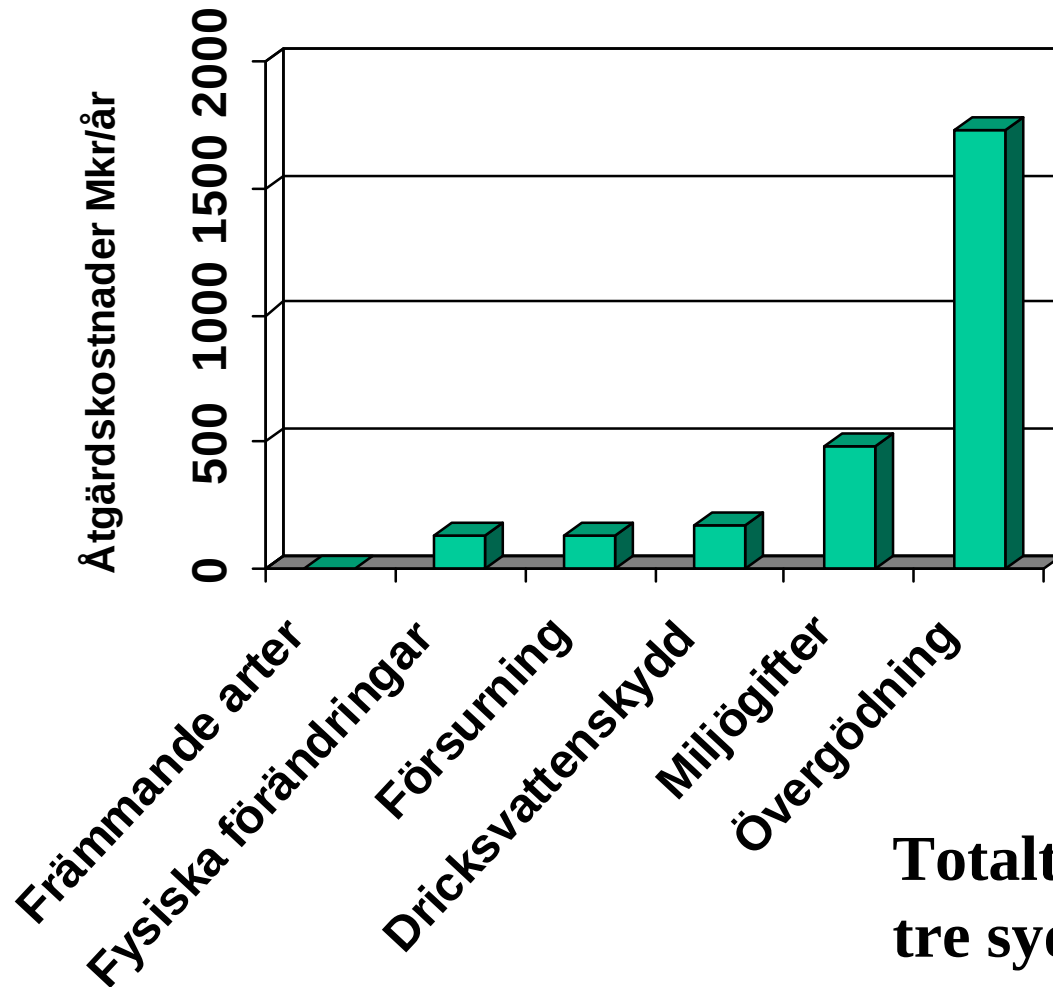
| Åtgärd och kategori                                                                                                                                                                                                            | Exempel på fysiska åtgärder                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. <b>Naturvårdsverket</b> behöver, efter samråd med <b>länsstyrelserna</b> , ta fram underlag för, och utveckla föreskrifter och/eller andra styrmedel så att utsläppen av kväve och fosfor från enskilda avlopp reduceras... | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Utökad rening vid enskilda avlopp</i></li><li>• <i>Tillsyn och provning</i></li><li>• <i>Tillsynsvägledning</i></li></ul> |
| 32. <b>Kommunerna</b> behöver, inom sin tillsyn av verksamheter.. ..prioritera de områden med vattenförekomster som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status..                                         |                                                                                                                                                                      |
| 33. <b>Kommunerna</b> behöver ställa krav på hög skyddsnivå för enskilda avlopp..                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |
| 36. <b>Kommunerna</b> behöver utveckla sin planläggning och provning så att MKN för vatten uppnås och inte överträds.                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |
| 37. <b>Kommunerna</b> behöver, i samverkan med <b>länsstyrelserna</b> , utveckla vatten- och avloppsvattenplaner, särskilt i områden med..                                                                                     | Vatten och avloppsplaner                                                                                                                                             |

## Åtgärder mot tillförsel av miljögifter till vatten

| Åtgärder och kategori                                                                                                                                                                                       | Exempel på fysiska åtgärder                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>17. Statens jordbruksverk och länsstyrelserna</b> behöver.. ..prioritera sina insatser för att minska riskerna med och användningen av växtskyddsmedel i områden med vattenförekomster som inte uppnår.. | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Information och rådgivning</i></li><li>• <i>Sprutfria zoner intill vatten</i></li></ul> |



## Kostnader för att genomföra åtgärder



**Totalt 2.500 – 3.000 Mkr/år i de tre sydligaste vattendistriktet**





## SYFTE

Åtgärdsunderlag för delområden ska:

- kunna användas i samverkan och samråd som underlag för prioritering av åtgärder
- vara ett underlag till nästa åtgärdsprogram som skall vara klart 2014
- kunna användas som stöd vid tillsyn och prövning
- möjliggöra uppföljning av åtgärdsprogram och aktiviteter i olika områden.





**PRINCIPER** Åtgärdsunderlag för delområden ska:

- ha en gemensam grundstruktur/disposition nationellt
- innehållsmässigt utvecklas i samverkan med berörda aktörer
- kunskapsbaserade
- innehålla information om områdets allmänna förutsättningar, status, normer, påverkan, prioriteringar, riskanalys, åtgärdsbehov och riktlinjer för uppföljning



# Vad händer nu och fram till 2015 ?

## Återrapportering

### Ramdirektivet för vatten, artikel 15 pkt 3

Medlemsstaterna skall **inom tre år** efter offentliggörandet av varje förvaltningsplan för ett avrinningsdistrikt eller uppdatering enligt artikel 13, **lägga fram en interimsrapport** med en beskrivning av **hur långt genomförandet** av det planerade åtgärdsprogrammet har framskridit.



## Åtgärdsuppföljning

- uppföljning/dokumentation av genomförda/vidtagna åtgärder per myndighet, per miljöproblem per påverkanskategori
- effektuppföljning per åtgärdstyp/ miljöproblem/ påverkanskälla



# Återrapportering

*"1. Samtliga myndigheter och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram behöver den 28 februari varje år rapportera till vattenmyndigheten vilka åtgärder som genomförts .....*

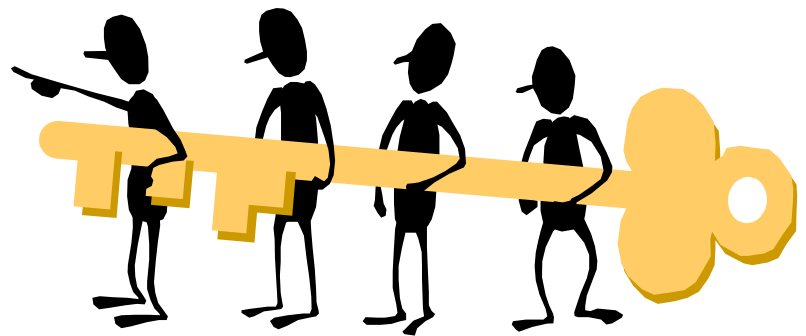
Under hösten 2010 har vattenmyndigheterna hållit dialogmöten med resp. myndighet i åtgärdslistan för att bl.a.:

- förtydliga åtgärdernas innebörd
- genom dialog sätta gemensam ambitionsnivå för återrapportering, rimlig detaljeringsgrad!
- lägga grunden för den stegvisa framtida återrapportering



## Samverkan, kunskap, kommunikation...

- Lokalt, regionalt, nationellt, internationellt
- Mellan myndigheter, mellan myndigheter och övriga aktörer, mellan vattenförvaltningen och FoU
- Målstyrd kunskapsbaserad samverkan
- Metoder och verktyg för att förmedla relevant kunskap



## Vad händer nu och fram till 2015 ?

- genomförande av åtgärder
- utveckling av databaser (t.ex. ny ver. av VISS 22 mars)
- ny Havs- och Vattenmyndighet
- Marina direktivet, BSAP, Översvämningsdirektivet,

## Vad händer nu och fram till 2015 ?

- prioriterade ämnen och särskilt förorenande ämnen
- utvärderingar av EU –
  - på förvaltningsplan, åtgärdsplan, rapportering, samverkan m.m.





[www.vattenmyndigheterna.se](http://www.vattenmyndigheterna.se)

[www.viss.lst.se](http://www.viss.lst.se)

