

TILLGÄNGLIGHET TILL UPPGIFTER FRÅN SMHI

Håkan Olsson

SMHI, basverksamheten

Ann-Karin Thorén

SMHI, forskningsavdelningen

www.smhi.se



Kartlägga och
analysera

Miljömål
och normer

Förvaltningsplaner
Rapportering

Åtgärdsprogram

Miljötilstånd

Presentation 2008-12-10

SFL vattendagar, SLU, Uppsala

SMHI i den svenska vattenförvaltningen



- **Tillgängliggöra mer information och data via Internet**
- **Förbättra samordning mellan modellsystem**
- **Fler modellverktyg**
- **Allmänna data är kostnadsfria för icke-kommersiell verksamhet**

Olika kategorier av information efterfrågas

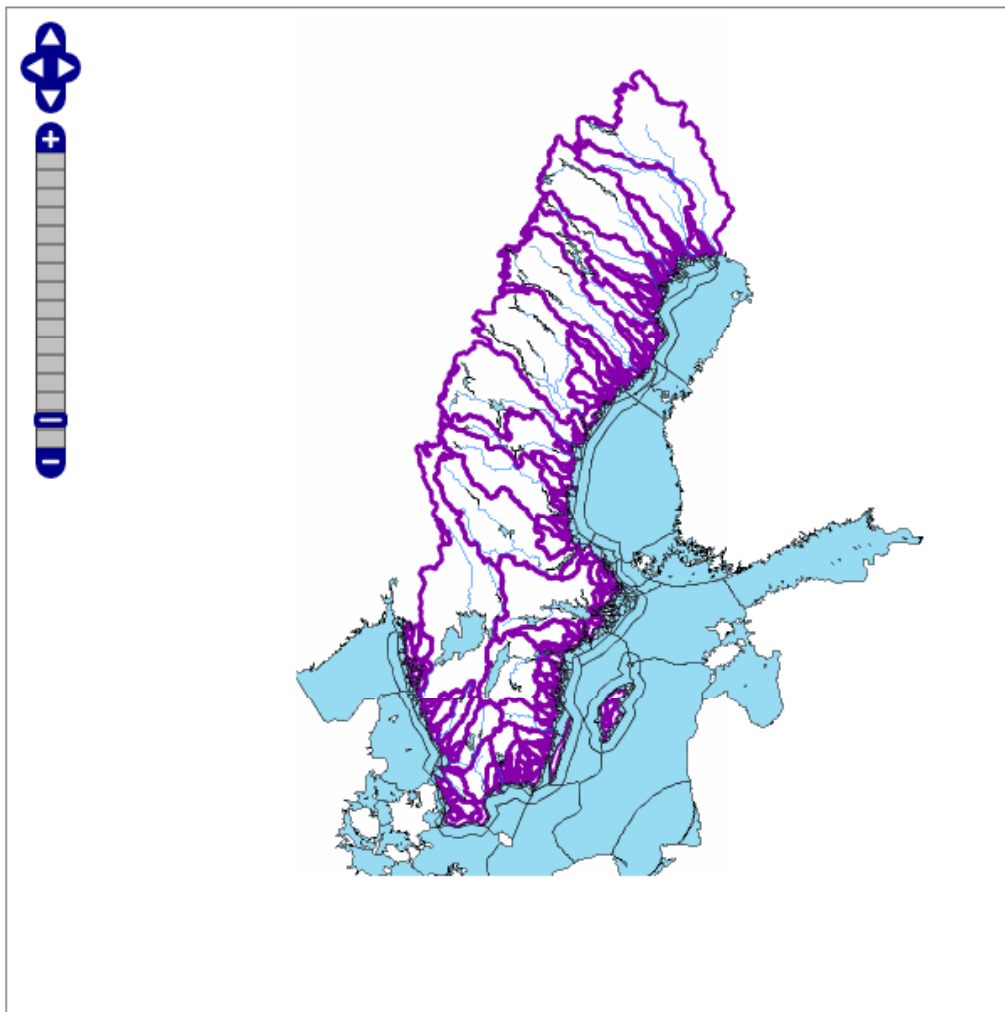
- **Geografiska objekt, t.ex. vattenförekomster och avrinningsområden**
- **Statistik**
- **Tidsserier som baseras på mätningar**
- **Tidsserier som beräknats med olika modeller**
- **Modellsystem**
- **Dokumentation**

SVAR, Svenskt Vattenarkiv, är en geodatabas med statistik och information

- **Sjöar, vattendrag, kust- och havsområden**
- **Ytvattenförekomster**
- **Djup- och arealuppgifter**
- **Avrinningsområden**
- **Flödesstatistik**
- **Magasinsvolym, regleringsgrad, regleringsamplitud**
- **Dammregister**
- **Testversioner av webbtjänster finns**

Instruktion

Zooma i kartan m.h.a. plus och minus i verktyget till vänster i kartan. Håll ner shift och markera ett område i kartan m.h.a. muspekaren för att zooma direkt dit. För att hämta data från kartan, välj lager att hämta data ifrån och klicka i kartan. Resultatet presenteras i tabellform till höger.



Scale = 1 : 10M

1447252.83553, 6772108.14454

Välj lager att hämta attributdata från:

- Huvudavrinningsområden
- Delavrinningsområden
- Havsområden

Allmän information	
AROID	677316-145222
Namn	Inloppet i Icksjön
VDRID	675459-145426
Inobjekt	K
Utobjekt	I
Biflödesordning	97-0-0-0-0
Avm	24979 m
Haronummer	53000
Areal	24.14 km ²
Medelhöjd	320 m.ö.h.
Markanvändning	
Tätort	0.0 km ²
Skog	17.6137 km ²
Öppen mark	0.2668 km ²
Kalfjäll	0.0 km ²
Vattenytor	0.4706 km ²
Sankmark	2.7462 km ²
Jordbruksmark	1.2931 km ²
Uppströmsarealer	
Akkumulerad areal uppströms inklusive biflöde	24.14 km ²
Akkumulerad areal uppströms exklusive biflöde	24.14 km ²
Akkumulerad vattenareal uppströms inklusive biflöde	0.47 km ²
Akkumulerad vattenareal uppströms exklusive biflöde	0.47 km ²

Instruktion

Zooma i kartan m.h.a. plus och minus i verktyget till vänster i kartan. Håll ner shift och markera ett område i kartan m.h.a. muspekaren för att zooma direkt dit. För att hämta data från kartan, välj lager att hämta data ifrån och klicka i kartan. Resultatet presenteras i tabellform till höger.



Scale = 1 : 618K

1605664.04013, 6696497.84468

Välj lager att hämta attributdata från:

- Huvudavrinningsområden
- Delavrinningsområden
- Havsområden

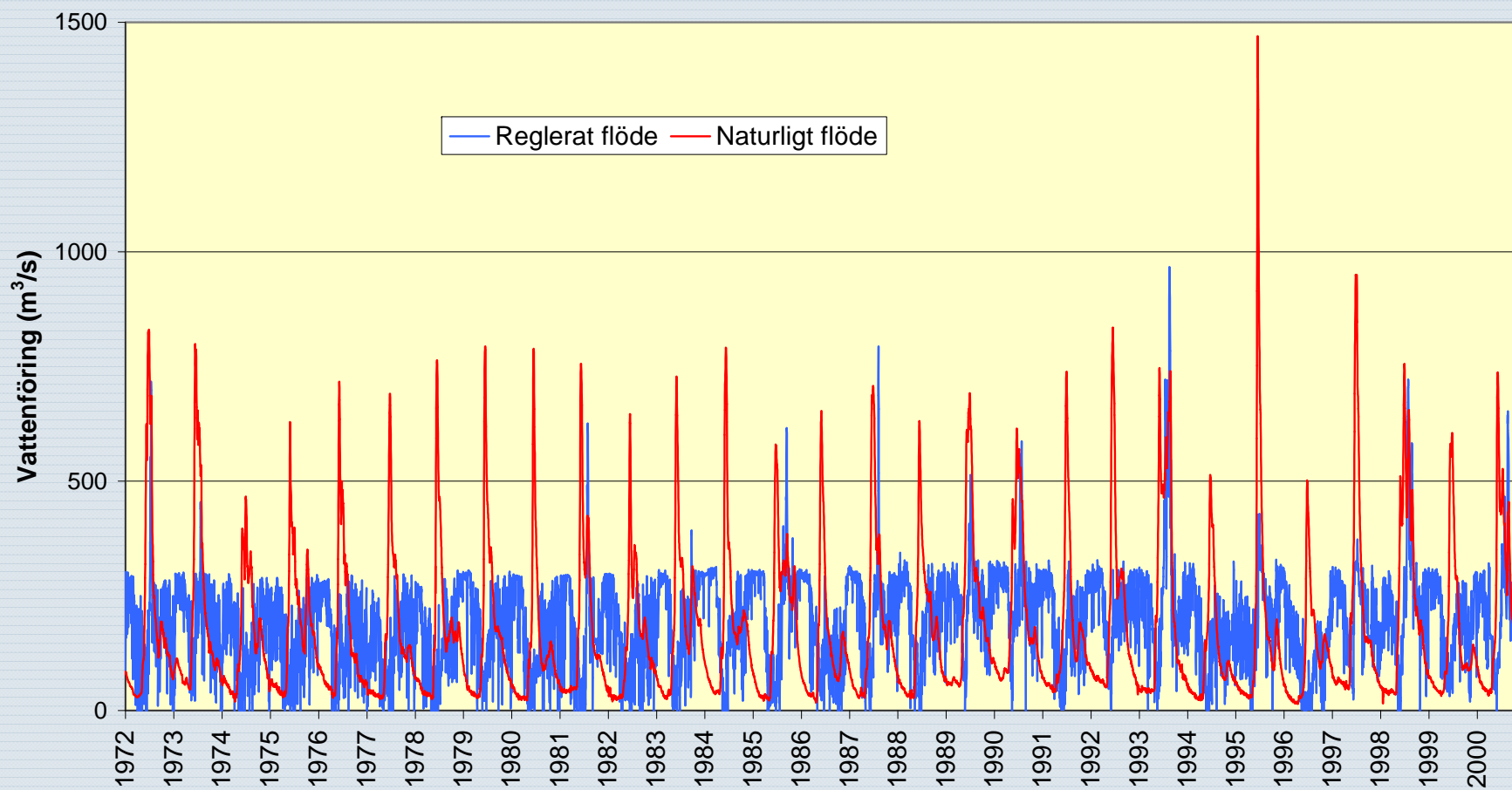
Allmän information	
AROID	672400-158930
Namn	Mynningen i havet
VDRID	672632-158939
Inobjekt	O
Utobjekt	H
Biflödesordning	0-0-0-0-0
Avm	0 m
Haronummer	53000
Areal	33.17 km ²
Medelhöjd	14 m.ö.h.
Markanvändning	
Tätort	4.7606 km ²
Skog	18.7 km ²
Öppen mark	2.7675 km ²
Kalfjäll	0.0 km ²
Vattenytor	1.5343 km ²
Sankmark	0.5218 km ²
Jordbruksmark	2.0137 km ²
Uppströmsarealer	
Ackumulerad areal uppströms inklusive biflöde	28953.96 km ²
Ackumulerad areal uppströms exklusive biflöde	28953.96 km ²
Ackumulerad vattenareal uppströms inklusive biflöde	1880.61 km ²
Ackumulerad vattenareal uppströms exklusive biflöde	1880.61 km ²

Hydrologiska mätserier finns i WISKI-databasen

- **Tidsserier med vattenföring**
- **Tidsserier med vattenstånd**
- **Prototyp till Web-tjänst finns**

Exempel på vattenföringsserier från WISKI-databasen

Dygnsflöden vid Grundfors kraftverk i Umeälven



I SHARK-databasen finns det:

- **Tidsserier med miljöövervakningsdata från kust- och havsområden**
- **Data är tillgängliga via www.smhi.se**

SHARK-databasens web-sida

SMHI Startside | Prognoser & Observationer | Produkter & Tjänster | Kontakt | Sök:

Om SMHI | Meteorologi | Hydrologi | Oceanografi | Forskning | Klimat

Sveriges Oceanografiska Data Center (SwedODC)

SMHI är utsedd av Naturvårdsverket till nationell och regional datavård för marina fysikaliska, kemiska och marinbiologiska data. SwedODC lagrar och tillhandahåller data insamlad inom ramen för den av Naturvårdsverket finansierade miljöövervakningen.
 ► Naturvårdsverkets registersida

Alla data och metadata som Naturvårdsverket i samarbete med den nationella datavården SMHI, publicerar på denna webbsida är att betrakta som allmänna och offentliga, fria att använda för alla utan kostnad.

Följande dataset är tillgängliga från Sveriges Oceanografiska Data Center:

Datotyp	Beskrivning	Metadata	Hämta data
Hydrografiska data	Marina fysikaliska och kemiska data från samordnad nationell och regional miljöövervakning. Lågupplösta CTD-data.	Karta	Karta
Hydrografiska data	Marina fysikaliska och kemiska data. Högupplösta CTD-data, nedlagda stationer & karteringsstationer.	Karta	Beställ data
Hydrografiska data	BALTEX, Högupplösta CTD-data samt vattenstånddata.	Hemsida	Beställ data
Djupdata	Hypsografer, tvärsnitt och djupprofiler från svenska havsområden.	Hemsida	Hemsida
Marinbiologiska data	Zooplankton, Fytoplankton, Bakterieplankton, Zoobentos, Fytobentos, Säl, Havsörn, Vitmärla, Sedimentation, Primärproduktion, Klorofyll En ny databas är under utprovning. Tills dess att databasen är i full drift kommer alla data från den tidigare datavården att finnas tillgängliga för nerladdning här.		Hämta data
Marinbiologiska data	En databas med marinbiologiska miljöövervakningsdata är under utprovning.	Databasens innehåll	Hämta data
Artlista	En lista över taxa som hanteras inom SwedODC	Beskrivning	Artlista (.skv) (.xls)
Fytoplankton	Databas med artinformation	Hemsida	

Data som hämtas från oss kan ha olika ägare. Ägare är normalt den som finansierat undersökningen. Upphovsrätten tillkommer respektive dataägare. Användaren av data från denna webbtjänst skall vid varje form av publicering ange dataägare och hänvisa till att data kommer från SMHI:s databas SHARK (Svenskt HavsARKiv).
 ► Läs vår datapolicy!

Nationella data rapporteras bl.a. till HELCOM, ICES och OSPAR. Vissa regionala data rapporteras till EEA.

Om webbplatsen | Kunskapsbanken

Modellberäknade data ska också tillgängliggöras via web-tjänster

HBV

1000 delområden

PLC5 2006

HELCOM

BSAP



HYPE

17 313 delområden

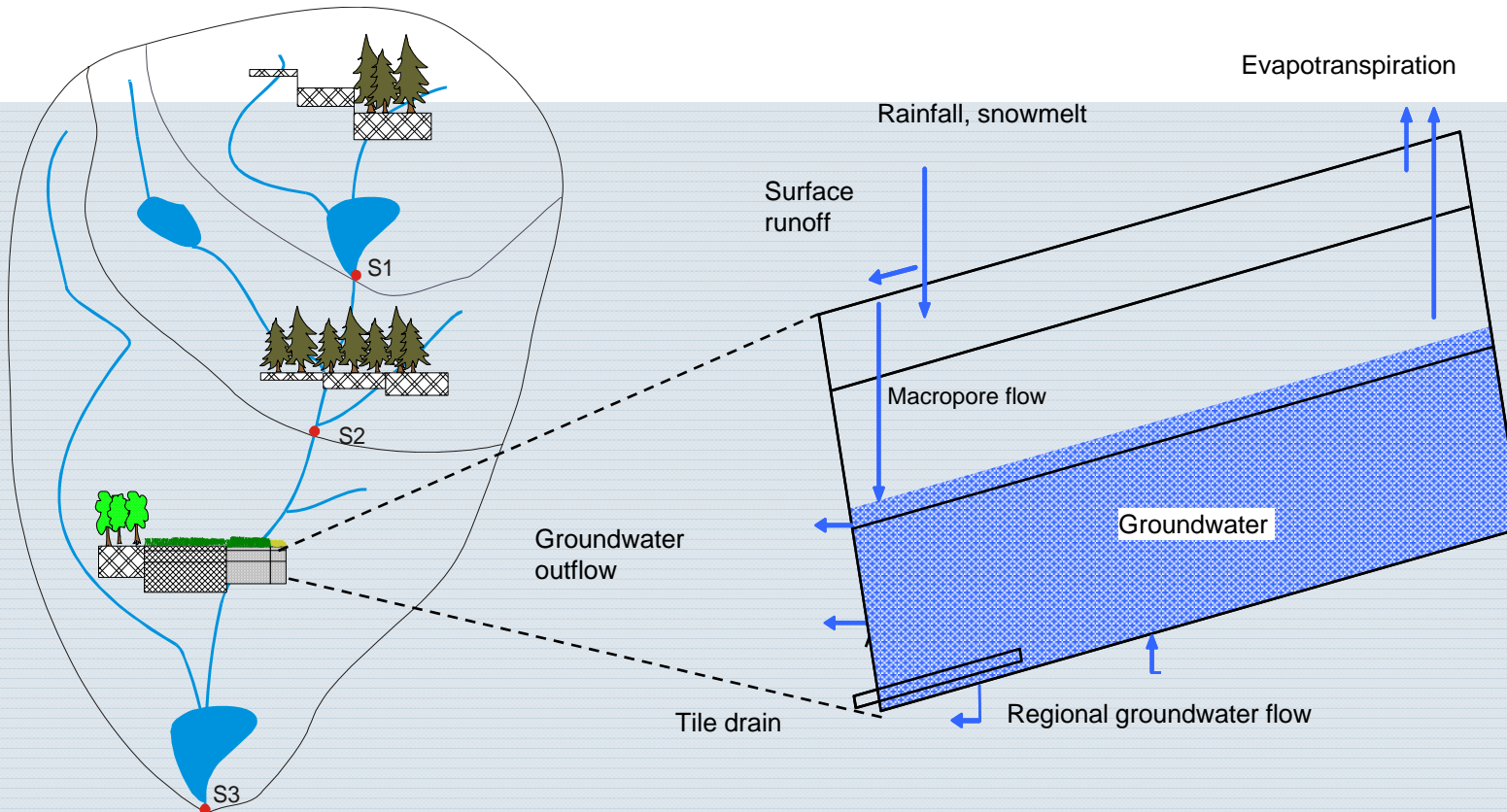
2009



Modellberäknade data ska också tillgängliggöras via web-tjänster

- beräknade resultat från nationell uppsättning av **HYPE**
(**HY**drological **P**redictions for the **E**nvironment)
- avrinning (l/s km²) för tillrinningsområde till
vattenförekost (17 313 SVAR-områden 2008)
- vattenföring (m³/d) för utloppspunkt
- kväve och fosforkoncentration i utloppspunkt

Vad skiljer HYPE från HBV?



3 markskikt med olika djuputbredning o jordart/markanvklaser

15 jordart/markanvändningsklasser

Mikropor- makroporflöde samt dräneringsrör

Fluktuerande grundvattenyta

Högre geografisk upplösning är möjlig (beror av indata)

HYPE för SIMULERING I HOME VATTEN

SMHI

HOME Vatten

guest
2008-11-05

[Hem](#) | [Åtgärds paket](#) | [Simuleringar](#)

[Hjälp](#) | [Logga ut](#)

Simulering: Miljöekonomidemo normal
 Åtgärds paket: [Normalkörning](#)

Status i kusten

Belastning från land

Jämför simuleringar

Belastning på land

Status på land

Miljöekonomi

Havsområden

© Lantmateriet

Belastning till område: MYNNINGEN I HAVET (649873-152491)

Ämne	Värde
<input checked="" type="radio"/> Total kväve	<input type="radio"/> Bruttobelastning
<input type="radio"/> Total fosfor	<input checked="" type="radio"/> Nettobelastning
	<input type="radio"/> Retention jordbruk och enskilda avlopp
	<input type="radio"/> Retention övrig

MYNNINGEN I HAVET (649873-152491)
233.19 ton
2028 kg/km ²

Källfördelning [ton/år], MYNNINGEN I HAVET (649873-152491)

● Jordbruk 904.31
● Skog 340.29
● Myr 17.43
● Annan öppen mark 58.62
● Atm. dep vatten 460.72
● Ensk. avlopp 29.87
● Reningsverk 651.14
● Industri 101.33
● Dagvatten 40.06
● Internt 1.49

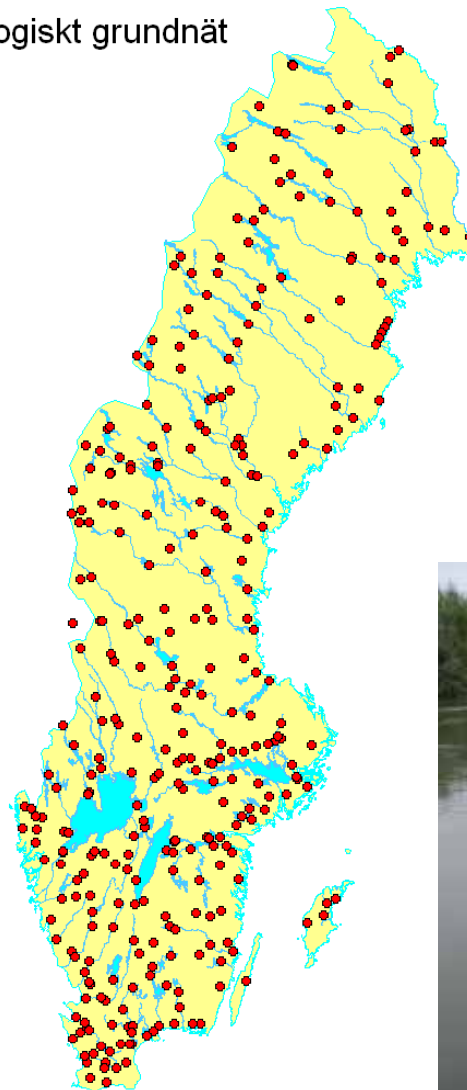
Exportera till Excel

Exportera

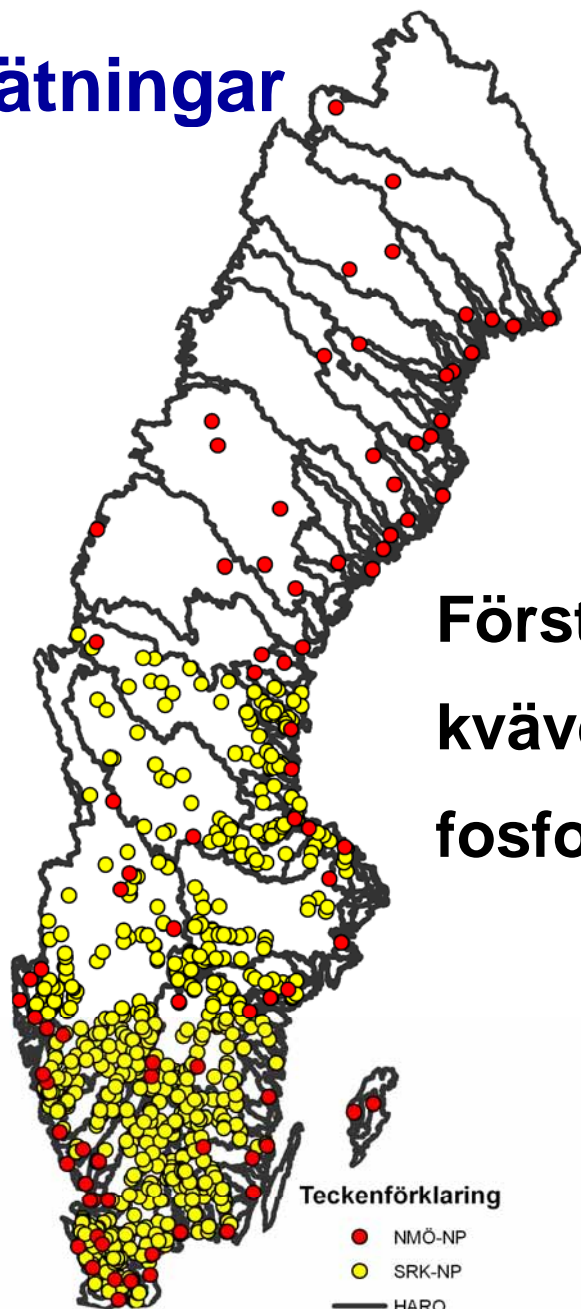
Mätningar/observationer

**ca 400 Q mätstationer
varav ca 60 i realtid**

Hydrologiskt grundnät



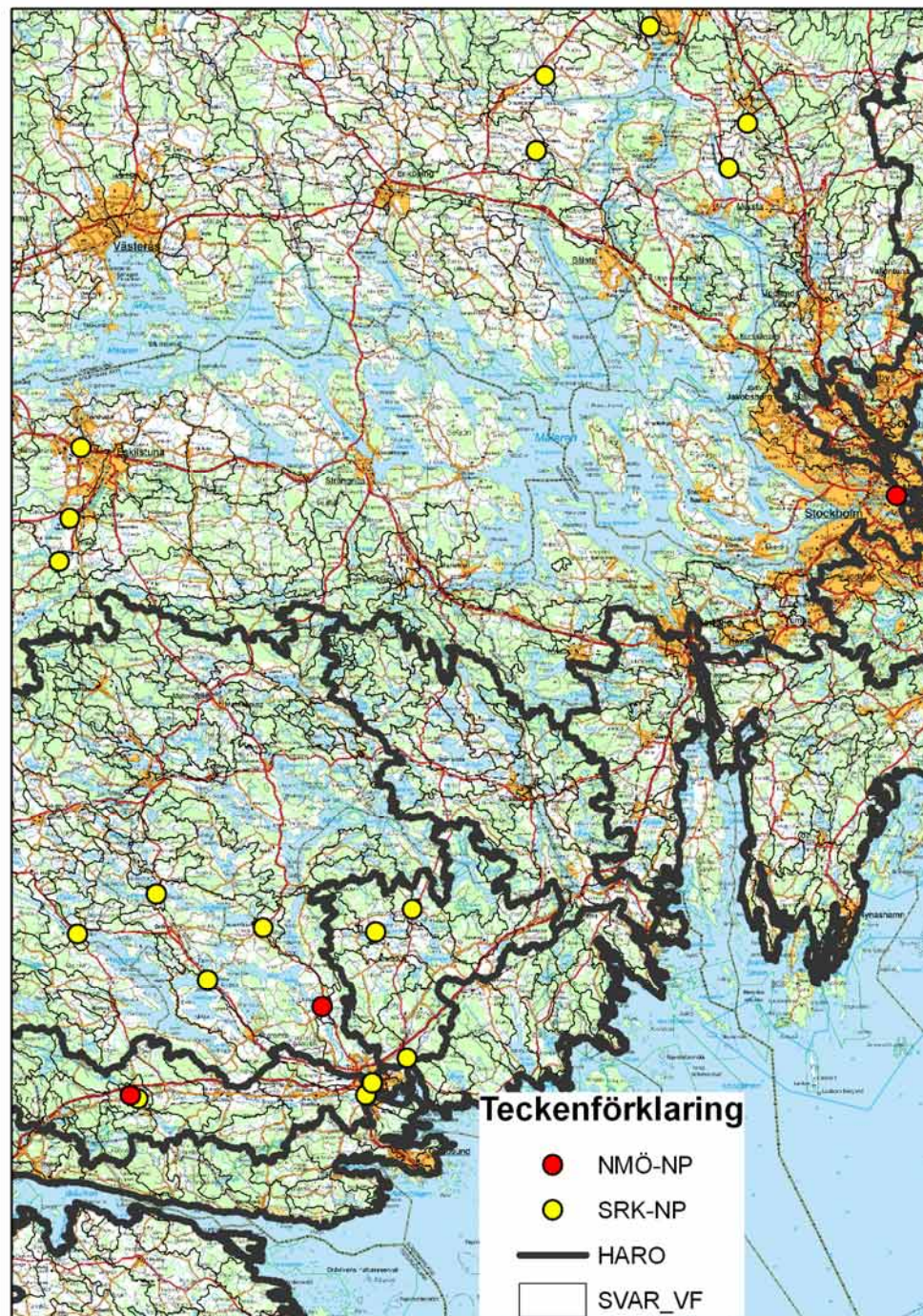
Mätningar



Teckenförklaring

- NMÖ-NP
- SRK-NP
- HARO

Första test:
kväve och
fosfor



Teckenförklaring

- NMÖ-NP
- SRK-NP
- HARO
- SVAR_VF

Ny indata för modellberäkningar

- gemensamma projekt med övriga aktörer inom vattenförvaltningen

Pilotområdesprojekt

EX:

- Ökad förståelse för fosfortransporter via vattendrag (inför åtgärder inom ARO)
Vm, Lst, IVL, SLU, SMHI
- Hydrologisk regim (minimitappning) anpassad till fiskpopulationer
Vm, Lst:s, Kraftverksägare



Ny indata för modellberäkningar

- gemensamma projekt med övriga aktörer inom vattenförvaltningen

Påverkans- och belastningsdatabas

- **Ökad upplösning för viktig indata (t ex jordarter o markanv)**
- **Samordna underlagsdata för internationell rapportering**
- **Omfattande process som involverar många (SMED, NV, SGU, VM m fl)**



Tack!

