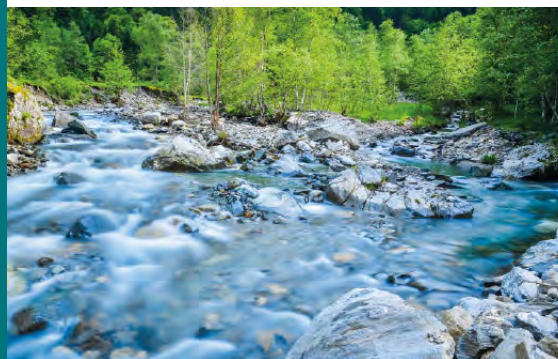




Att förstå övergödning och återskapa god vattenkvalitet i Ringsjön och Rönne å

– med hjälp av ekosystemtjänster och resiliens

Romina Martin, Maja Schlüter



2018/05/31
Ringsjön Vattenråds årsstämma

Stockholm Resilience Centre
Sustainability Science for Biosphere Stewardship



Funding from the European Union's Horizon 2020
programme under grant agreement No 642317.



1. Bakgrund

- Mål inom Aquacross
- Vår synvinkel och forskningsintresse

2. Vad vi gjort hittills

- Röster från seminarier
- Preliminära resultat

3. Vad vi planerar att göra

4. Diskussion

- Frågor
- Nästa steg

1. Mål inom Aquacross

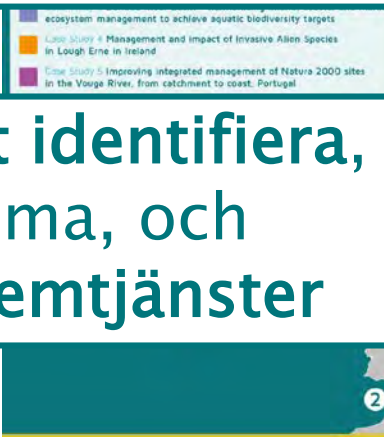


Ökad kunskap om akvatisk biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Test, återkoppling och utveckling med intressenter

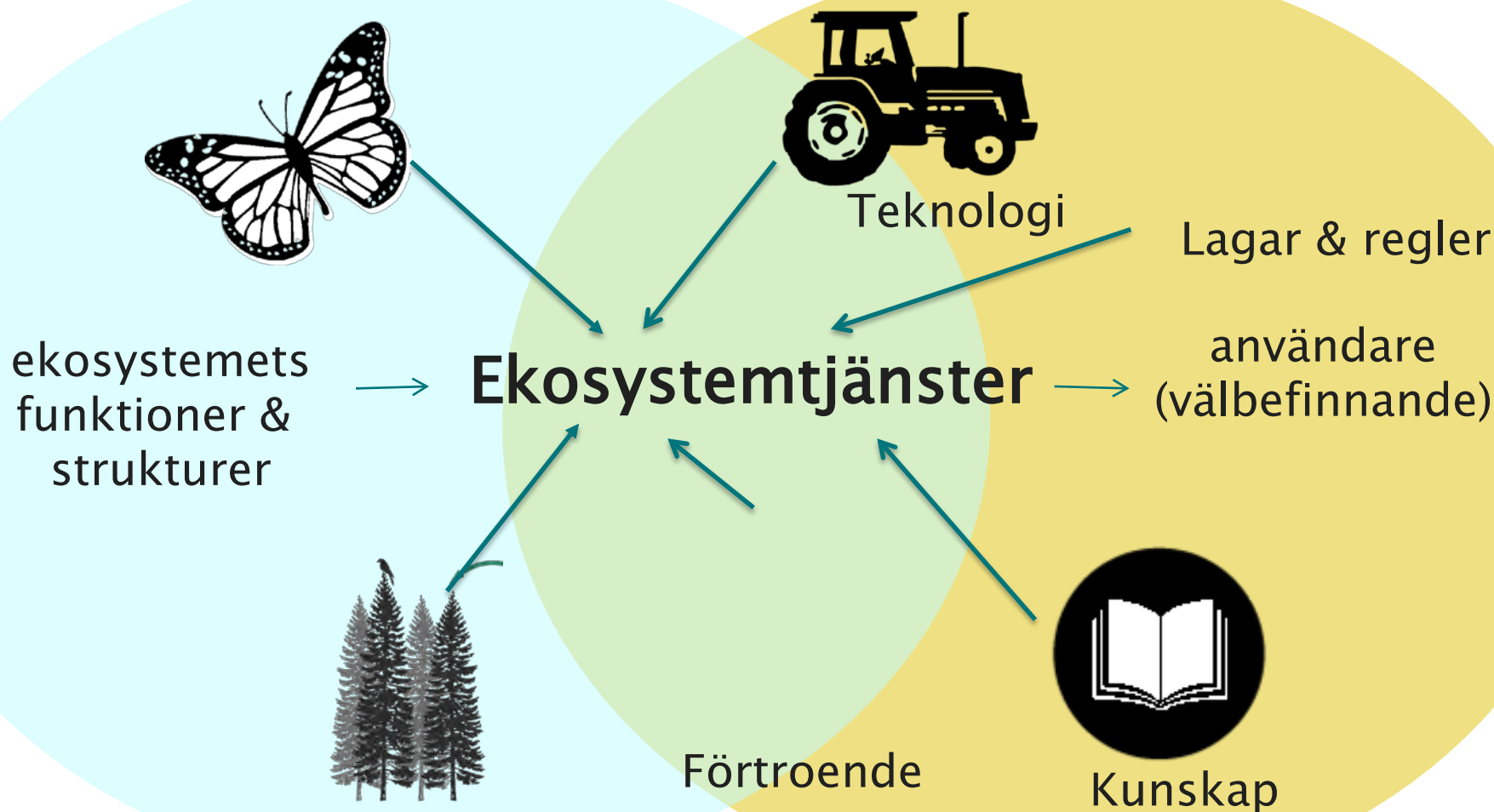
Utveckla verktyg att identifiera, kartlägga, bedöma, och utvärdera ekosystemtjänster

Förbättrad ekosystem-baserad förvaltning av akvatiska ekosystem



1. Vår synvinkel och forskningsintresse

Vem och vad behövs för att skapa ekosystemtjänsterna?



Ekosystemtjänster i sötvatten

Sötvattnets ekosystem är livsviktiga för människor, djur och natur. De bidrar med allt från försörjande ekosystemtjänster som dricksvatten, till stödjande och reglerande tjänster där två exempel är livsmiljöer för olika arter och vattenrening. Sötvattensmiljöer bidrar även till kulturella ekosystemtjänster i form av rekreation och inspiration.

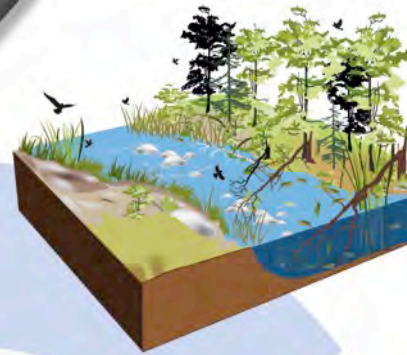
Primärproduktion

i form av alger och andra vattenväxter är föda för växtätare och tillför energi via fotosyntesen. De är ofta mikroskopiskt små men utgör grunden för sötvattens hela ekosystem.



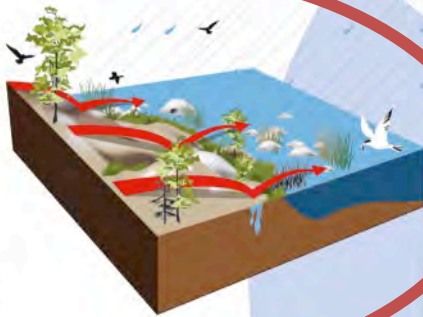
Livsmiljö

Den varierande miljön som uppstår där land och vatten möts skapar gynnsamma livsmiljöer för många arter och bidrar till hög biologisk mångfald.



Vattenrening

Sjöar, vattendrag och våtmarker har en naturligt renande effekt på vattnet. Växtligheten i området närmast vattnet hjälper också till att filtrera och rena.



Livsmedel

såsom fisk, skaldjur och dricksvatten.



Flödesutjämning och vattenmagasinering

Dessa två egenskaper hos våtmarker, sjöar och vattendrag bidrar bland annat till att minska risken för översvämningar.



Forskning och utbildning

bidrar till att utveckla vår förståelse för naturen och ger oss viktig kunskap för en hållbar utveckling.



Naturupplevelser

i form av exempelvis fiske och bad bidrar till livskvalitet, folkhälsa och turism.



1. Vår synvinkel och forskningsintresse

Hur kopplar ekosystemtjänsterna till varandra?

- Enkelriktad
→
- Synergi ↔
(ömsesidigt ökar den ena om den andra)
- Avvägning →
(ökar ena minskar den andra)

Hur påverkas de av olika åtgärder?



2. Vad vi gjort hittills



Vetenskapliga verktyg
och processer



Samarbete med
intressenter



Workshop i Klippan,
December 2016



Vem och vad behövs för att skapa ekosystemtjänsten?

Det blir lite motsägelsefullt,
för att få naturupplevelser
behöver man kanske göra lite
ingrepp i naturen

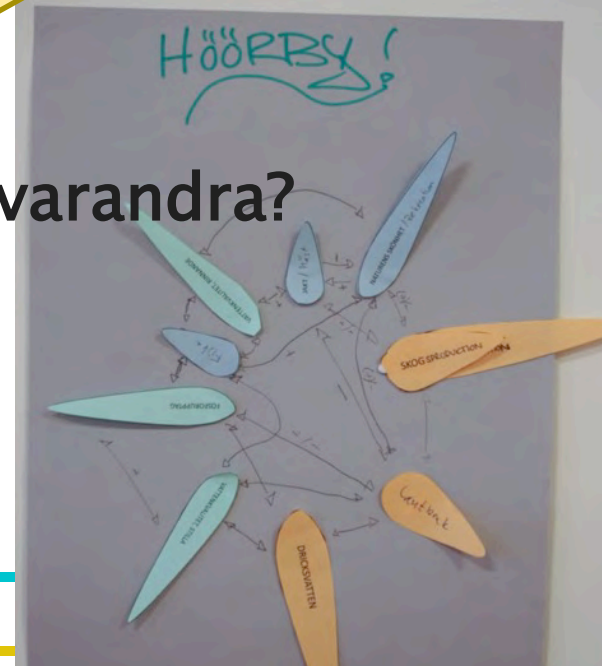
... iobba med förebyggande

... det behövs ett mer
**adaptivt sätt att ta
beslut**

Hur koppla ekosystemtjänsterna med varandra?

Vi använder ju inte det vatten
som produceras idag, vi använder
det som producerades redan för
flera år sedan

Vem för ö

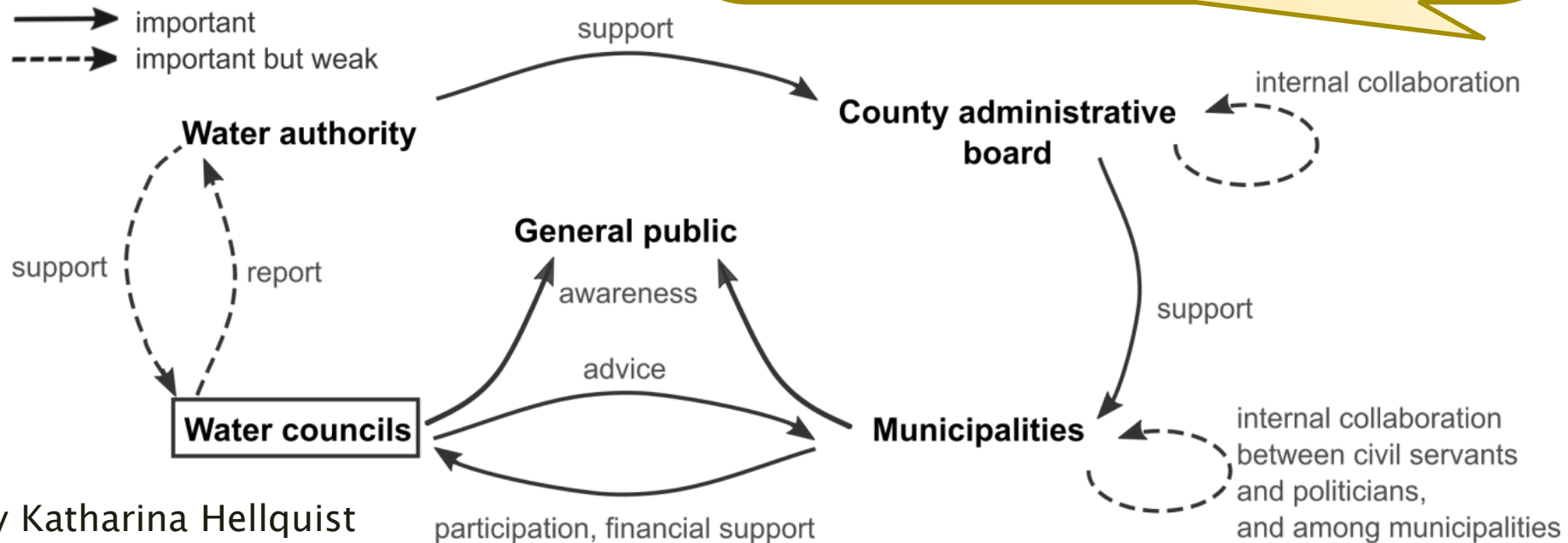


2. Preliminära resultat från intervjuer



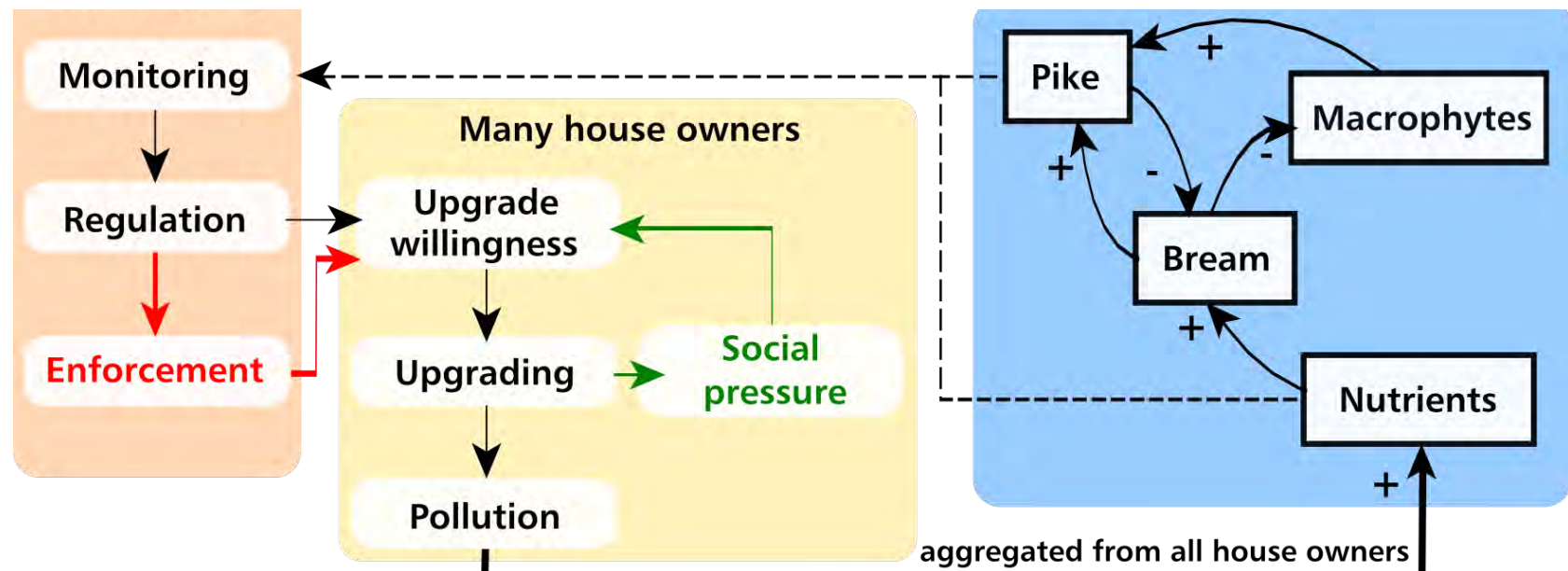
Vilken typ av samverkan behöver ni framöver för att förbättra vattenförvaltningen?

Plattformen är vattenrådet. ... Vi har byggt upp system med administrativa gränser, men **arbete inom vattenrådet raderar gränserna**. Man får en samverkan då över kommungränser, och når ut till markägare...

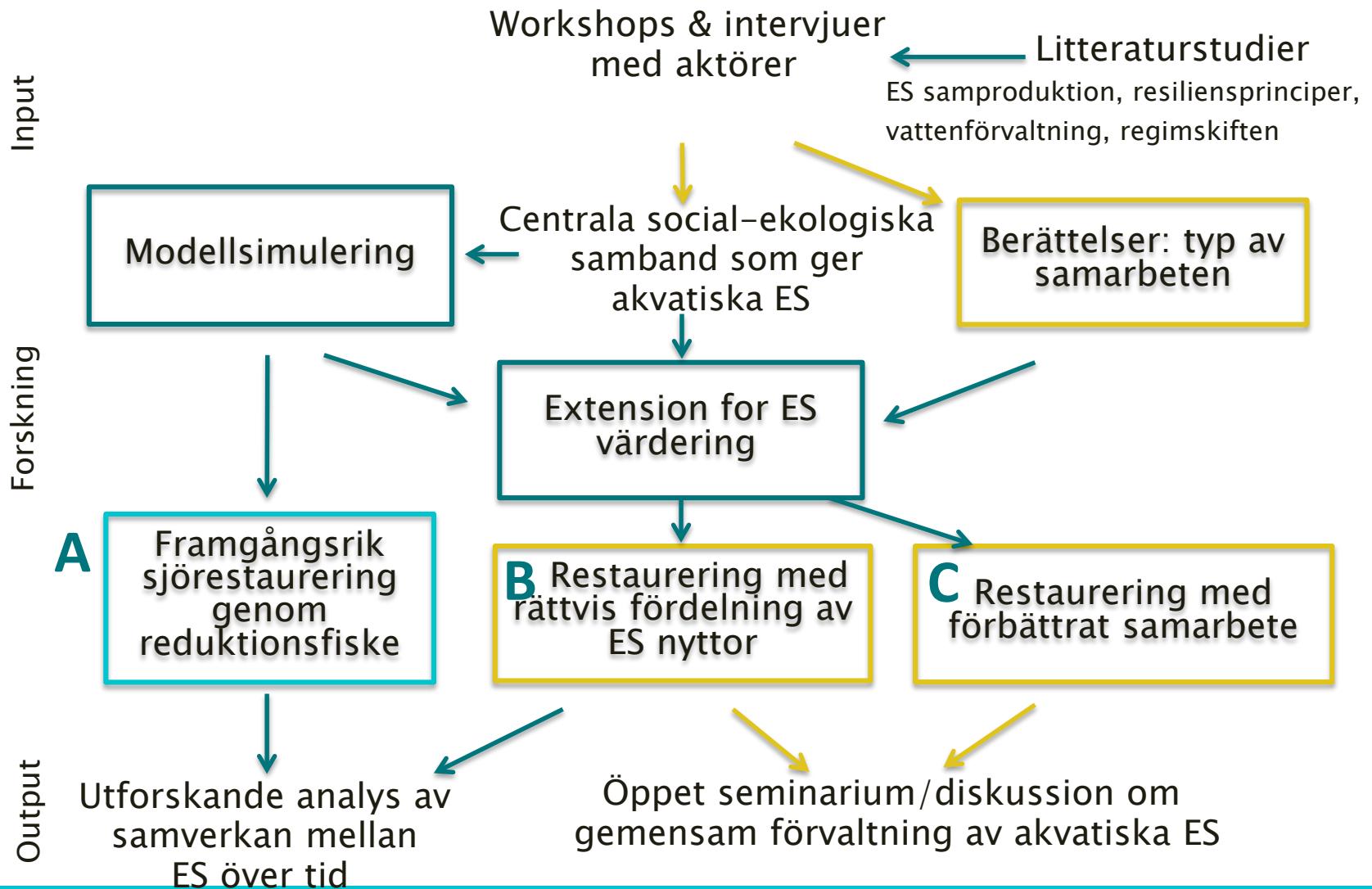


2. Preliminära resultat från modellanalyser

- Icke-lineära processer orsakar långsam återhämtning av gädda, även vid låga näringshalter.
- Det viktigaste vid näringsackumulation i sjöar är få till reduktion i god tid. Ju längre man väntar desto svårare blir restaurering (tiden mångdubblas).
- Även sociala processer har förmåga att förstärka effekterna i båda riktningar.



3. Vad vi planerar



3. Vad vi planerar



Analysera framtidsscenarier med hjälp av modeller:

A Hur snabbt återställs de ES som är beroende av högre vattenkvalitet genom **reduktionsfiske**?

Baseline

B Hur påverkar vattenkvalitet i Ringsjön akvatiska **ES i Rönne å** under tiden?

Alternativ 1

C Hur påverkas restaurering av olika former av **samverkan**? (kunskap, pengar, övergripande mål)

Alternativ 2

4. Diskussion



Klippan, Dec 2016

1. Vem borde bidra mer till investeringskostnader för ökad vattenkvalitet? (i ett större område eller flera aktörer?)
2. Vem får/ska nyttja akvatiska ES i framtiden?
3. Vilket samarbete bör/behöver bli bättre (eller är viktigast?) i framtiden: Rönne å's vattenråd, Västerhavet eller flera enheter inom kommuner?
4. Om ni jämför näringsbidragande aktörer (från jordbruk, kommunala reningsverk och enskilda avlopp), vem behöver mest stöd att minska utsläpp i framtiden?
5. Hur kan konflikter mellan olika intressen, t.ex. mellan yrkesfiske och rekreationsfiske lösas i framtiden?

4. Nästa steg



- ≡ Rapport av fallstudier klar augusti / 31
- ≡ Aquacross conference i Brüssel oktober 10/11
- ≡ Aquacross projektet avslutas i november 2018

AQUACROSS Information Platform



The screenshot shows the AQUACROSS Information Platform website. At the top, there is a navigation bar with the AQUACROSS logo, links for 'Datasets', 'Organizations', 'Groups', and 'About', and a search bar. Below the navigation bar is a large banner image of a river landscape. Overlaid on the banner is a 'Search data' box with a search input field containing 'E.g. environment' and a magnifying glass icon. Below the search box are 'Popular tags' for 'Fish', 'Macroinvertebrates', and 'Macrophytes'. Below the banner, there are two main content areas. The left area contains a welcome message and a description of the platform's purpose. The right area displays 'CKAN statistics' with three large numbers: 513 for datasets, 17 for organizations, and 16 for groups. At the bottom of the page, the URL 'dataportal.aquacross.eu' is displayed in large teal text.

Search data

E.g. environment

Popular tags Fish Macroinvertebrates Macrophytes

Welcome to the Information Platform of the **AQUACROSS** project, which seeks to advance the application of **ecosystem-based management** for aquatic ecosystems in an effort to support the timely achievement of the EU 2020 Biodiversity Strategy and other international conservation targets.

This platform aims to provide **open access** to a wide range of **resources** related to **aquatic** (freshwater, marine and coastal) **ecosystem** and **biodiversity management** at the European level. The primary focus is on data used in the various project **Case Studies** and Work packages, and resulting maps, model outputs and tools.

As most of this work is on-going, **new resources** will gradually be **uploaded** to this **Information Platform**. We also **welcome suggestions** from external visitors on relevant datasets that could be linked to the platform at: aquacross.IP@unesco.org.

CKAN statistics

513	17	16
datasets	organizations	groups

dataportal.aquacross.eu



Case Study 6: Rönne River Management Area

Rönne å catchment area is a river watershed located in Southern Sweden and includes lakes (e.g. Ringsjön), rivers (Rönne å) and marine coastal areas (Kattegatt). Institutions In... [read more](#)

Followers

2

Datasets

2

 Unfollow

Organizations

Stockholm Universit... (2)

Groups

Case Study 6: Rönne... (2)

 Datasets

 Activity Stream

 About

 Manage



2 datasets found

Order by: Relevance

Map of the Rönne å catchment in Skåne

This map shows five major land uses in the Rönne å catchment, municipality borders and the boundaries from two water councils currently being responsible to coordinate measures...

Species richness Ringsjon

Species richness of macroinvertebrates and macrophytes in lake Ringsjon. Macrophyte abundance of in total 19 species measured in presence/absence in 72 transects along the banks...



4. Nästa steg



- ≈ Rapport av fallstudier klar augusti / 31
- ≈ Aquacross conference i Brüssel oktober 10/11
- ≈ Om det finns intresse: Öppet seminarium/diskussion om gemensam förvaltning av akvatiska ES under hösten
- ≈ Aquacross projektet avslutas i november 2018

Möjliga forskningsprojekt i anslutning:

- ≈ Hur är vattenkvaliteten i Ringsjön kopplad till ekosystemtjänster i Rönne å avrinningsområde? (risk analys)
- ≈ Vad är troliga framtidsscenarier för akvatisk mångfald och ekosystemtjänster i Rönne å?

Kontakt att dela frågor och funderingar: romina.martin@su.se