

Östersjön och dess utmaningar

Ett innanhav i förändring

av

Jonas Pettersson

Östersjön och dess utmaningar

Inledning

Östersjön som livsmiljö och
resurs

Östersjöns utmaningar

Våtmarker

Finansiering



Inledning

Östersjön i siffror:

- **Avrinningsområdet är 1,7 miljoner km²**
- **Omfattar 14 länder och nästan 90 miljoner innevånare**
- **Östersjöns yta täcker 387 000 km²**
- **Volymen är 21 200 km³ och omsättningstiden ca 30 år**
- **Salthalten minskar från 8 promille i söder till 2 promille i norr**

Östersjön som livsmiljö



Östersjön som livsmiljö



Östersjöns miljö unik:

Ett ungt hav i förändring

Låg salthalt = få arter

Salt och sött = skiktning

Lång omsättningstid = 30 år

Östersjön som resurs

- Fiske - yrkesfiske, sport/fritidsfiske
- Båtliv
- Bad
- Transporter
- Vattenbruk?
- Ekosystemtjänster



Östersjöns utmaningar

Många länder - många
människor - många viljor

Vi påverkar genom:

- Exploatering av kustzonen
- Fiske
- Miljögifter
- Klimatförändringar
- Övergödning

Ryskt gödsel övergöder
Östersjön

40 ton mikroplast
spolas ut i Östersjön i
år

Forskare fann höga -
halter läkemedel i
Östersjön

Kraftig algbloomning i
Östersjön

Höga halter dioxin
vid massafabrik

Slutfiskat på torsk i
Östersjön

Östersjöns utmaningar

Vår påverkan har konsekvenser

- Båthamnar, bryggor, muddring förstör uppväxtmiljöer för fisk och fågel.
- Överfiske ger minskade fångster och ett rubbat ekosystem
- Gifter som tungmetaller och organiska föreningar skadar organismer - värst för toppen av näringsväven (Vi!?)
- Klimatförändringar ger varmare vatten med ökad risk för syrebrist och att koldioxid och metan frigörs.
- Övergödning ger igenväxta vikar, grumligt vatten och syrebrist

Östersjöns utmaningar

Vad gör vi?

Exploatering av kusten skyddas med strandskydd - går så där...

- Nya projekt för att hitta sätt att återställa/skapa nya grunda vikar

Fisket regleras genom internationella överenskommelser

- Svårt att komma överens ger sena insatser. Drivgarnsförbud fungerar

Gifter har bekämpats med lagstiftning, frivilliga regler och reningsmetoder

- Fungerat hyggligt - lägre halter av DDT, PCB, Hg och dioxin mfl

Klimatförändringarna arbetas det med, går långsamt men är bråttom

- koldioxid är problemet och många och stora förändringar krävs

Östersjöns utmaningar

Övergödning

Övergödningens effekter är främst grumligare vatten, algbloomingar och igenväxning av grunda vikar. Syrebrist i bottenvatten frigör mera näringsämnen

- Många insatser under lång tid har gett effekter men det går långsamt



Östersjöns utmaningar

Åtgärder mot övergödning, dvs minska fosfor och kväve i vatten

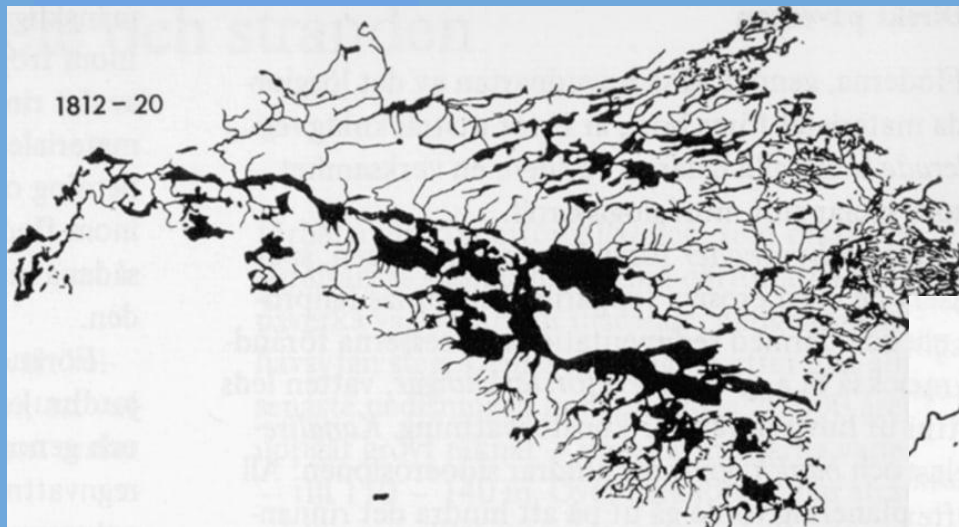
Avloppsrening, utbyggnad och förbättring av reningsverk och enskilda avlopp

Åtgärder inom lantbruket

- Gödselhantering, regler för spridning och mängd (mineralgödsel)
- Diken, minskad erosion
- Odlingsföljd, bättre växtföljd, ökat upptag av näring, gröna åkrar
- Strukturkalkning, lättare brukning, binder fosfor
- Våtmarker, håller vatten i landskapet fångar upp näring mm.

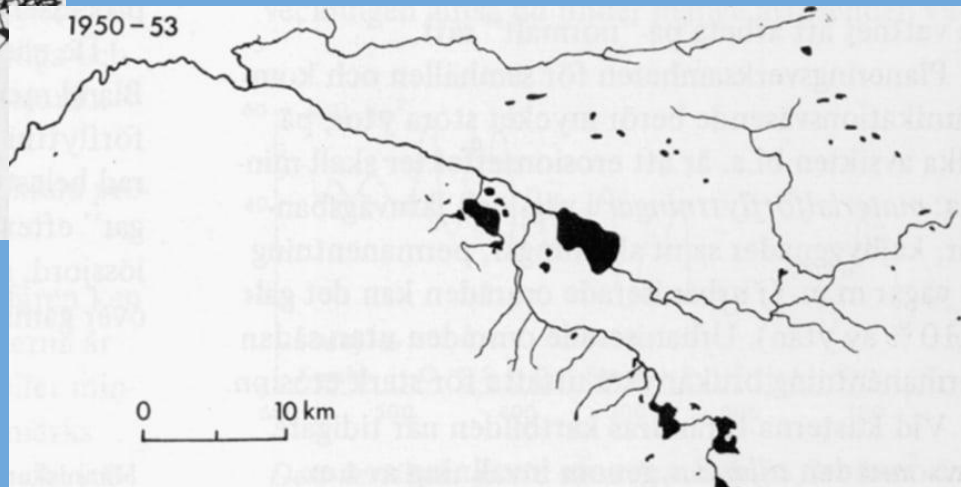
<https://viss.lansstyrelsen.se/>

Våtmarker



Kävlingeån 1800-tal

Kävlingeån 1900-tal



Våtmarker

- Fanns många fler förr - dikades ut under 1900-talet
- Naturens egna reningsverk - förlänger vattnets uppehållstid
- Fångar upp partiklar, binder näringsämnen och är rika på liv
- Kan vara reproduktionslokal för fisk och fågel

Att bygga/restaurera våtmarker ger ökad biodiversitet, minskad näringstransport och minskad transport av föroreningar.

Våtmarker

Att tänka på när du vill anlägga en våtmark

- Syfte - biodiversitet, fisk, näringsupptag
- Plats - var gör den mest nytta?
- Utformning - så lite gräva som möjligt.
- Tillstånd - prata med lst först, bygg sen!
- Finansiering - finns både offentliga och privata medel

Foto:Nynäshamns kommun

Våtmarker

Utformning

- Måste kunna hålla vatten året runt
- Djupare och grundare partier
- Väl utförd släntning
- Avtappning/tömning
- Lätt att komma åt med maskiner

Foto:Nynäshamns kommun

Våtmarker

Västra Lanaren

ARO 5,2 km²
Q med = 0,01 m³/s
(HQ 50 = 0,5 m³/s)
P transport = 100 kg/år

Odlingsfria zoner
bibehålls

Sedimentation/Filterdike

6-8 m bred sektion, plan
botten (+ 14,3 möh).
Rensning sektionsvis

Möjlig dragning av
ängslänt

Djupa vidgade sektioner
skapar klarvatten och bidrar
till att förbättra systemets
fosforavskiljning

Spridningsdike
Sprider ut vatten i
överkanten av den blå
bården

En passage läggs över
diket i form av
trummor eller en bro

Eventuell
parkering till
området och
fågeltornet

Kraft och Värmeenergi
Betesmark
För att anpassa
marken för bete
föreslås putsning

Eventuell
placering av
fågeltorn

Fågelmark
Träden tas bort för
att öppna upp
ytorna

"Fosfordamm" i
biflöde

Övergång
Trumma strypning
som vid 14,5 möh
tvingar ut vatten åt
sidorna

Betesmark
För att anpassa
marken för bete
föreslås fräsning av
vassen

Vattennivå i Lanaren
+ 14,26-15,0

WRS
Water Rural Systems

Idéskiss 2018-09-12
WRS AB/PR
Uppdaterad 2018-09-26
WRS AB efter kommentarer

Våtmarker



Före



Efter

Finansiering

Offentligt stöd:

LOVA - lokal vattenvårdsprojekt

- upp till 100% stöd (normalt 50-80%, markägare söker och är projektansvarig)

LONA - lokala naturårdsprojekt

- upp till 90% för våtmarker, kommuner ansöker och är projektansvariga

EU:s miljöprogram LIFE

- stora projekt, minst 20 milj inkl 50% medfinansiering

Finansiering

Andra stöd:

Landsbyggdsprogrammet, LBP

- upp till 90% krav på jordbruksfastighet

Nokås-bidrag, Skogsstyrelsen

- upp till 70%, endast för skogsägare

Våtmarksfonden

- stiftelse, mindre summor

WWF

- ingen särskild ansökan, stöd efter överenskommelse

Finansiering

Tips på informationssidor:

Länstyrelsen - LOVA

Naturvårdsverket - LONA

HaV - Andra bidrag

Hushållningssällskapet - om våtmarksbygge

An aerial photograph of a large body of water, likely a lake or a wide river, with several small, forested islands and peninsulas scattered throughout. The water is a deep blue, and the sky is a clear, light blue. The sun is low on the horizon, creating a bright reflection on the water's surface in the lower right corner. The text "Tack för att du lyssnat!" is overlaid in the center of the image.

Tack för att du lyssnat!