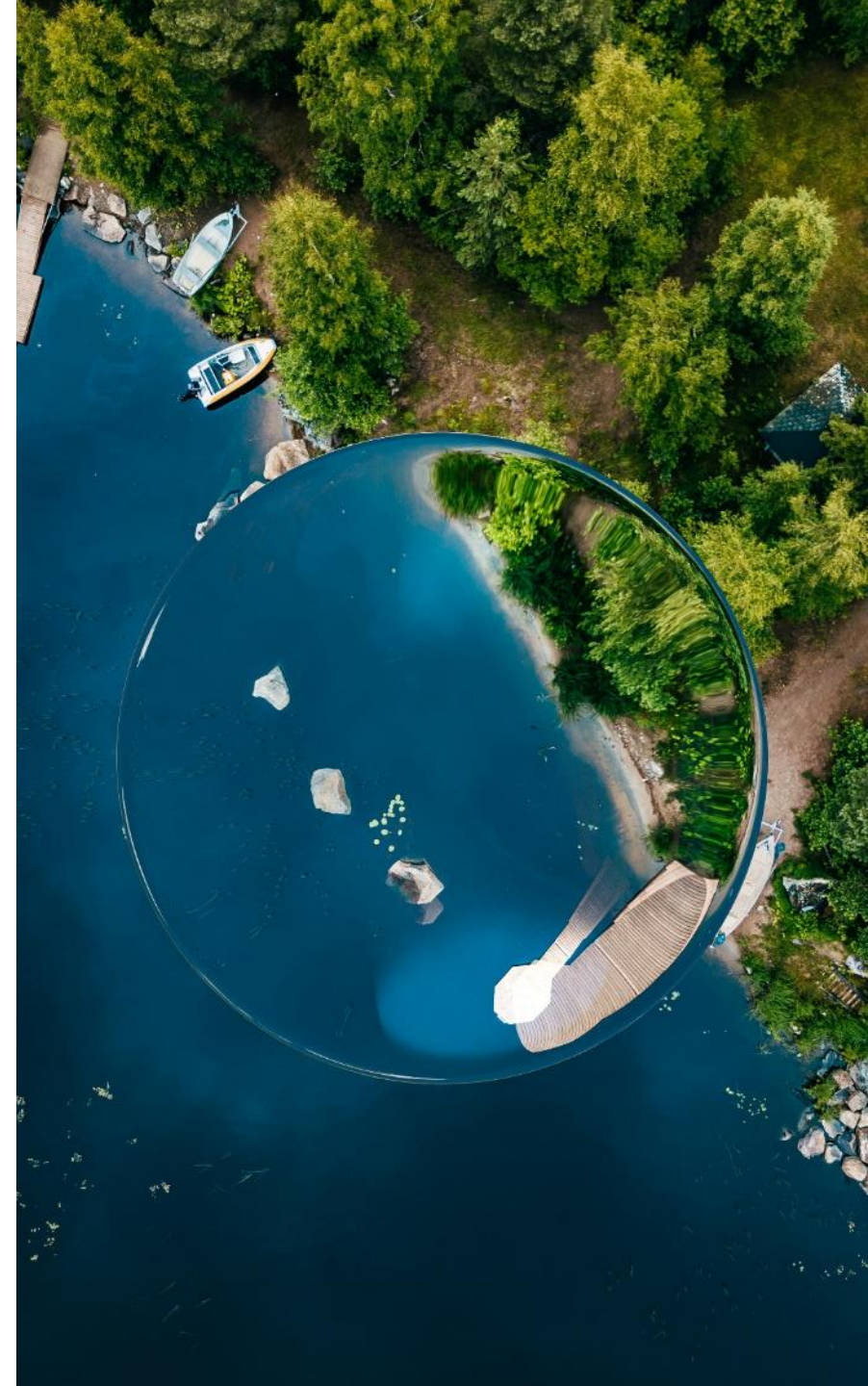


BalticWaters
2030

Levande vikar



Swedish Agency
for Marine and
Water Management



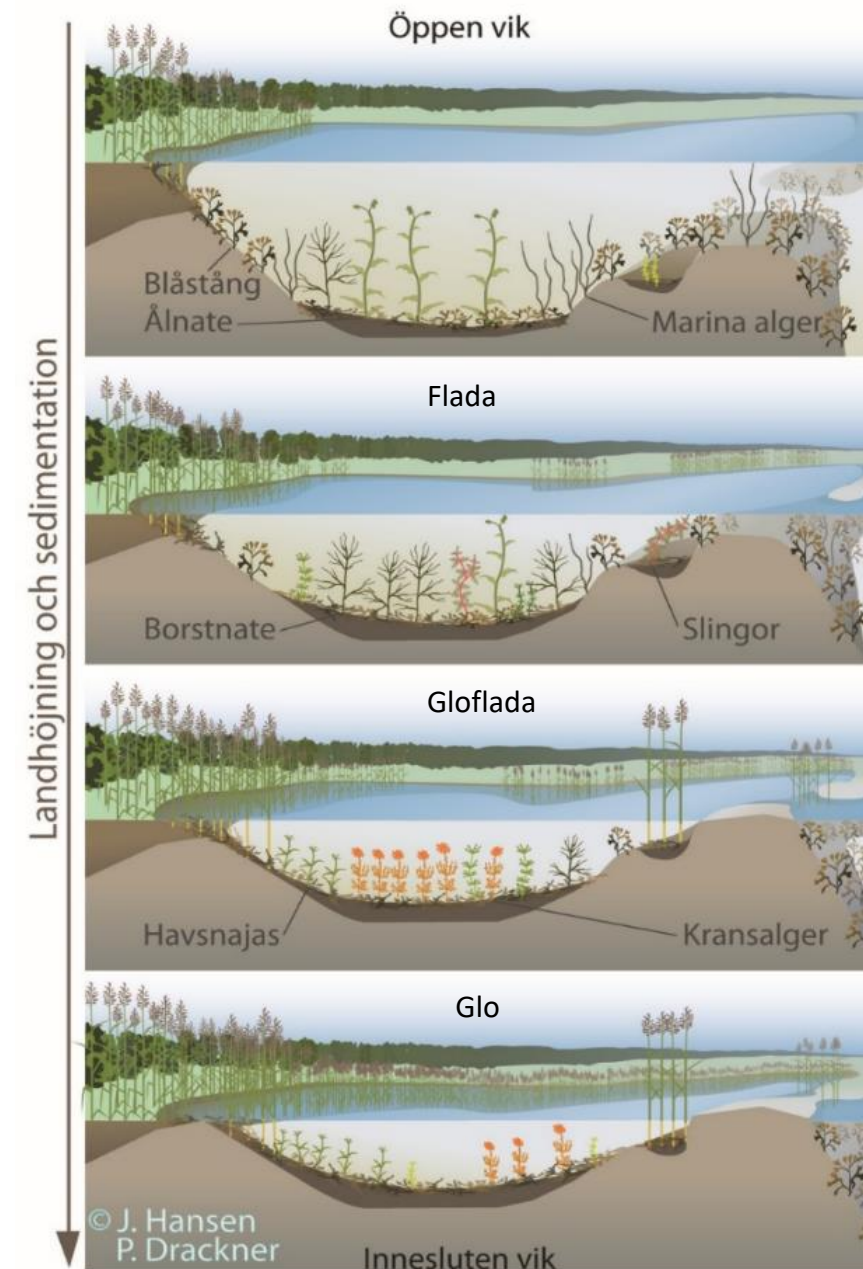
Levande vikar (2020-2027)

- Kan man restaurera ekosystemen i grunda havsvikar?
- Vilka åtgärder? Hur? Effekt? Kostnad?
- Fokus på "enkla" åtgärder som fastighetsägare, samfälligheter, båtklubbar och kommuner kan göra själva
- Vetenskaplig provtagning och uppföljning
- Målsättningar:
 - "Naturligt ekosystem och naturliga ekosystemtjänster"
 - Upplevd förbättring, ökad förståelse, lokalt engagemang
 - Kunskapsuppbyggnad och stimulera åtgärdsarbete



Grunda vikar – viktiga habitat

- Grunda, avgränsade från öppna fjärdar
- Vind- och vågskyddade, värms upp tidigt på våren
- Ängar av vattenväxter, gott om mat för fisk och smådjur
- Viktig barnkammare för fisk, t ex abborre och gädda
- Fångar upp och lagrar näring och organiskt material



Älskade och sårbara

- Bra läge för sommarstugor, båtar och badbryggor
- Naturligt vågskyddade
 - känsliga för båttrafik och muddring
 - näring ansamlas → övergödning, algblomning, syrebrist
- Brist på rovfisk kan förvärra övergödningssymptom
- Ökad efterfrågan på kunskap och vägledning om hur man kan förbättra miljön



Restaureringsförsök i 3 vikor

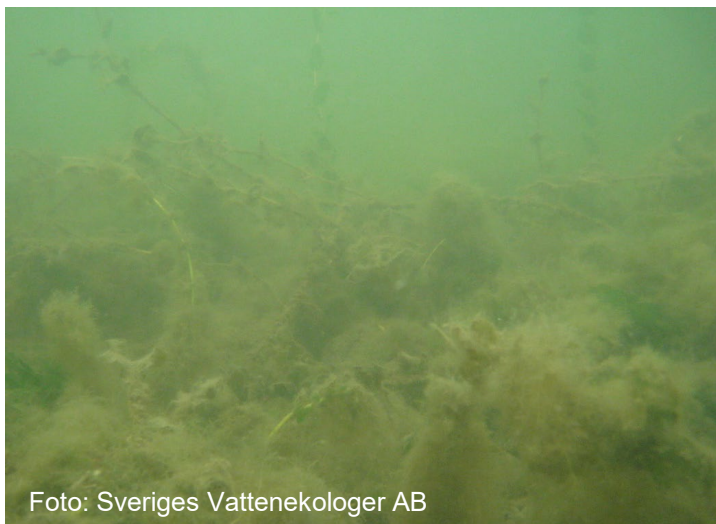
- Hur ser miljöstatus och lokal miljöbelastning ut?
- Vilka är de huvudsakliga påverkansfaktorerna?
- Vilka åtgärder behövs och vilken effekt har de?
- Vilka åtgärder är möjliga/lätta att genomföra?



Exempel på påverkansfaktorer & åtgärder

Övergödning:

- extern näringsbelastning
- intern näringsbelastning



Fysisk påverkan:

- båttrafik & muddringar
- naturhamnar
- strandexploatering
- igenslamning
- vandringshinder



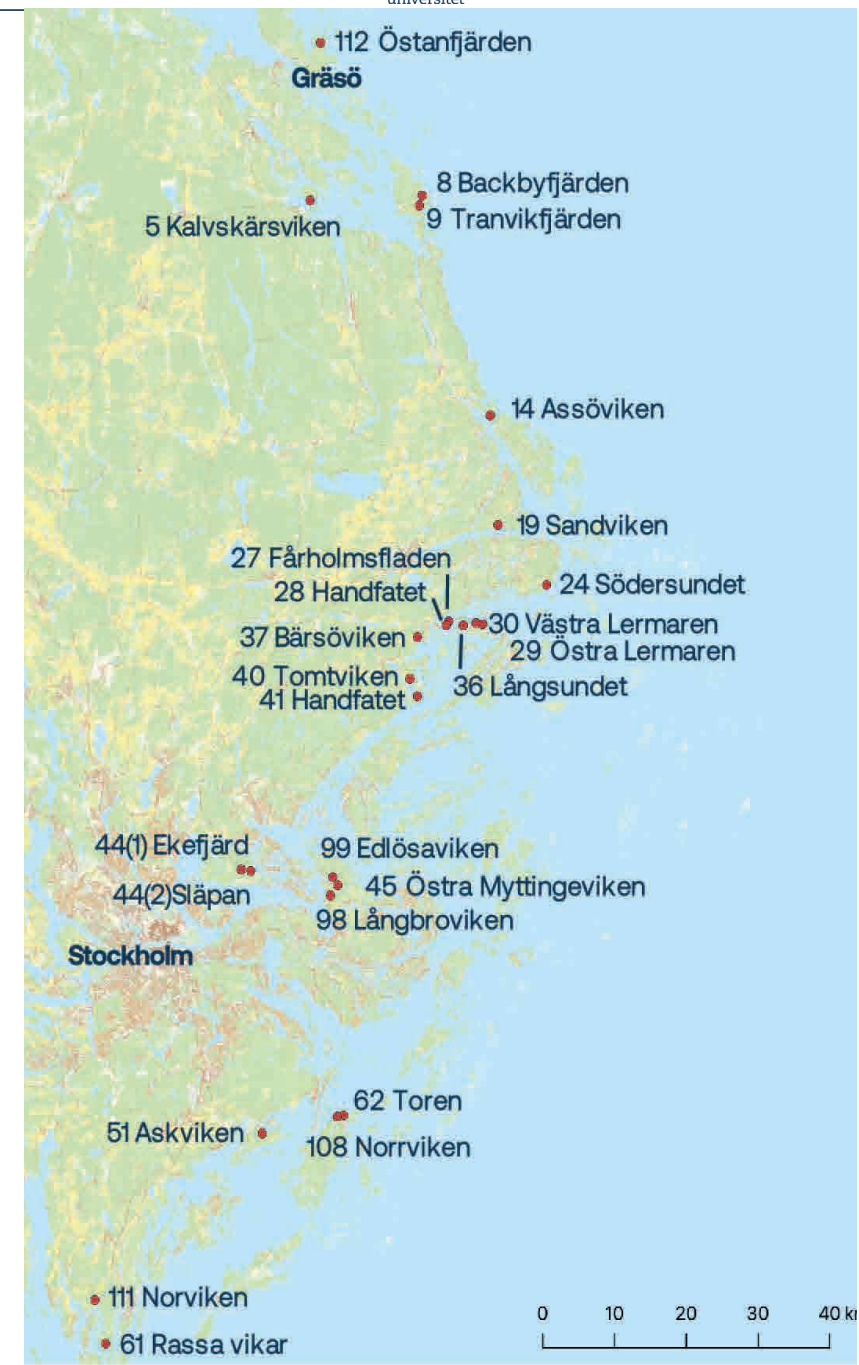
Fisksamhälle i obalans:

- fiske (fritids och storskaligt)
- spiggdominans
- brist på rovfisk och lekplatser
- predation av säl och skarv



Val av vikar för projektet....

- Sammanställning av befintliga data: 120 → 70 → 25 vikar
- Vattenprovtagning och fältundersökningar
 - 2020: 25 vikar
 - 2021: 10 vikar
- Årsskiftet 2021/22:
 - 3 åtgärdsvikar och 3 kontrollvikar



Fem fallstudier

- Öka kunskapen om den relativa inverkan från olika påverkansfaktorer
- Testa och utvärdera enskilda åtgärder
- Bidra med kunskap till restaureringsförsök och för:
 - Kunskapssammanställningar
 - Råd och rekommendationer
 - Handledningar



Intern fosforomsättning i grunda syresatta havsvikar

- Vilka faktorer styr järn- och aluminiumbindning av fosfor i sediment i grunda vikar?
- Lämpliga och effektiva metoder mot internbelastning?
 - Inneslutningsförsök
 - Lab-experiment
 - Fält-experiment
 - Kunskapssammanställning



Långtidsförändringar i bottenvegetation i grunda vikar

- Hur har bottenvegetationen förändrats och hur har det påverkat dess funktion?
 - Vad beror förändringarna på?
 - Vilka åtgärder kan man göra för att återställa bottenvegetationen?
-
- Vegetationsundersökningar likt 1965 och 1991
 - Analys av långa tidsserier



Båtrelaterade störningar i grunda vikar

- Hur mycket uppgrumling orsakar småbåtar?
 - Vilken effekt har det på miljön?
 - Hur varierar det med trafikintensitet, båttyp, hastighet, djup och olika bottentyper?
-
- Fältexperiment
 - Fältundersökningar



Vassens roll i grunda vikar

- Vilken effekt har borttagning av vass?
 - Erosion av stränder och bottnar
 - Fastläggning av sediment och organiskt material
 - Grumlighet
 - Hur påverkas effekten av borttagningsmetod?
- Kunskapssammanställning
- Fältexperiment

*Lämpliga lokaler och
samarbetspartners
sökas!*



Effekt av fiskfredningsområden

- Vilken effekt har lekfiskfredning och helårsfredning på rovfiskbestånd och ekosystem i grunda vikar?
- Fältundersökningar i fiskfredade områden och kontrollområden



Provtagning och uppföljning

- Siktdjup, vattenkemi
- Bottenvegetation, bottenfauna, fisk
- Sedimentkemi
- Vattenutbyte
- Tillrinning, näringsbelastning

- Upplevd förbättring och lokalt engagemang
- Ekonomiskt värde på ökad tillgång på ekosystemtjänster



Tack!

linda.kumblad@su.se

emil.rydin@su.se

joakim.hansen@su.se

sofia.wikstrom@su.se

www.balticwaters2030.org

www.su.se/ostersjocentrum