

1150 Kustnära laguner (flador)

SeaGIS workshop 17/03/23

Anniina Saarinen & Leena Laamanen

Innehåll

- **Generell definition** för kustnära laguner
- **Största skillnaderna** i Sveriges och Finlands tolkning
- **Problematiken:** Vad kan räknas som en lagun?
- Genomgång av laguner i **Sverige + exemplar**
- Genomgång av laguner i **Finland + exemplar**

Generell definition för laguner (liknande i EU/Swe/Fi)

- Små
- Grunda
- Mer eller mindre avsnörda från havet
- Kustnära
- Varierande salinitet och vattenvolym
- Inget vegetation eller vegetation av *Ruppia maritima*, *Potamogeton*, *Zostera* eller *Chara* (inte ett måste)
- Olika morfologiska och botaniska utvecklingsstadier

Största skillnaderna i tolkningen

	Sverige	Finland
STORLEK	Oftast <25 ha	Små
DJUP	Oftast < 4 m	Grunda
STADIER	1. Förflada 2. Flada 3. Gloflada/(Glo*) 4. Lagunartade vikar med smalt sund 5. Laguner vid rörliga kuster	Inget förflada 1. Flada 2. Gloflada 3. Glo
TRÖSKEL	Helt eller delvis avsnörda från havet genom trösklar tät vegetation eller dylikt. Lagunernas mynningsområden mot havet kan ha många olika morfologiska karaktärer, som reglerar vattenomsättningen och tillförsel av havsvatten.	Oftast tydlig tröskel

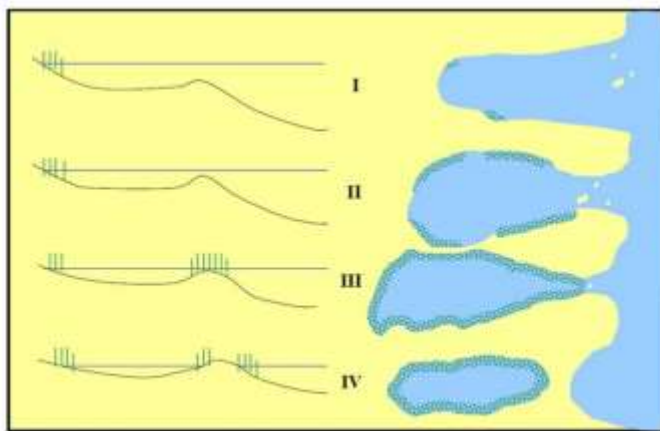
Problematiken

Vad kan räknas som en lagun?

- Få "ideala" laguner
 - Olika **kustmorfologi** i Finland och Sverige, svårt att ha samma regler för bedömningen
- ➡ **Kalibreringar** mellan Sverige och Finland, men också **interna beslut** om vad som är en lagun i Sverige och Finland
- Bedömning utgående från **ortofoton: kan bli fel...**

Underlag

Sverige	Finland
Ortofoton	Ortofoton
N2000 Lagun skikt (2004)	N2000 Coastal lagoons polygons 2013
2 m DEM (<1,3 m höjd från havsvattenytan)	10 m DEM (<1,3 m höjd från havsvattenytan)
Djupmodellering	Basemap
Munsterhjälms lagunschema	Munsterhjälms lagunschema



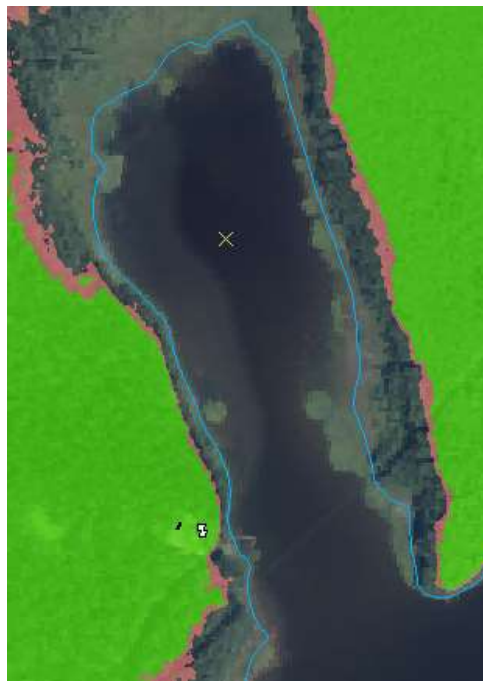
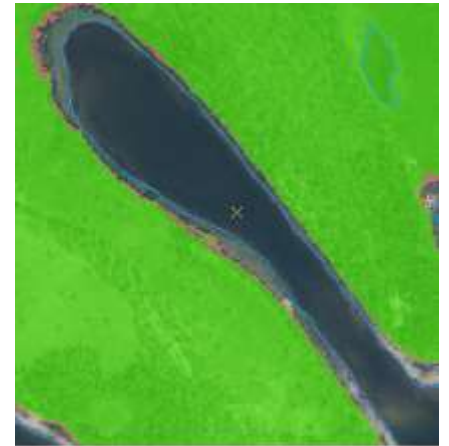
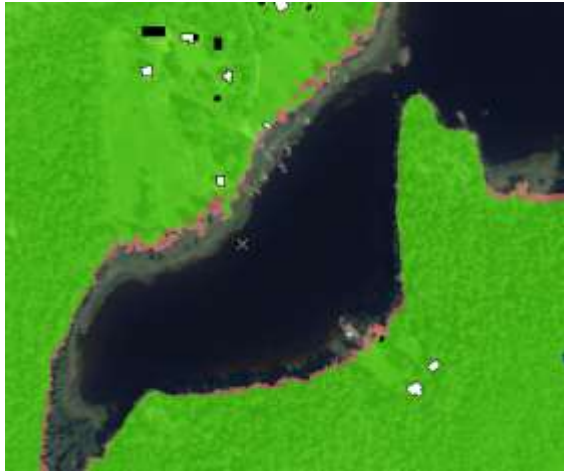
Figur 1. Schematisk beskrivning av olika morfologiska avsnörningsstadiet (I) förflada, (II) floda, (III) glöflada och (IV) glo. Till vänster visas tvärsnitt av vikarna i längdriktningen och till höger

Största utmaningar för Sverige

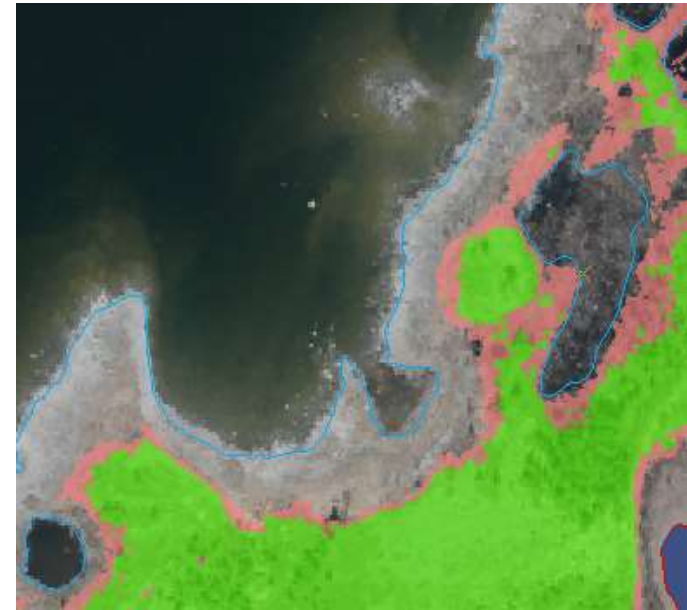
Att bedöma utgående från ortofoton vilka som är:

- **Förflador:** Vattenutbytet begränsas delvis
- **Glon:** att det fortfarande finns saltvattenpåverkan
- **Laguner som är starkt modifierade** av människan.
Har de varit laguner nån gång?

Förflador



Inte förflador



SeaGIS 2.0



EUROPEISKA UNIONEN

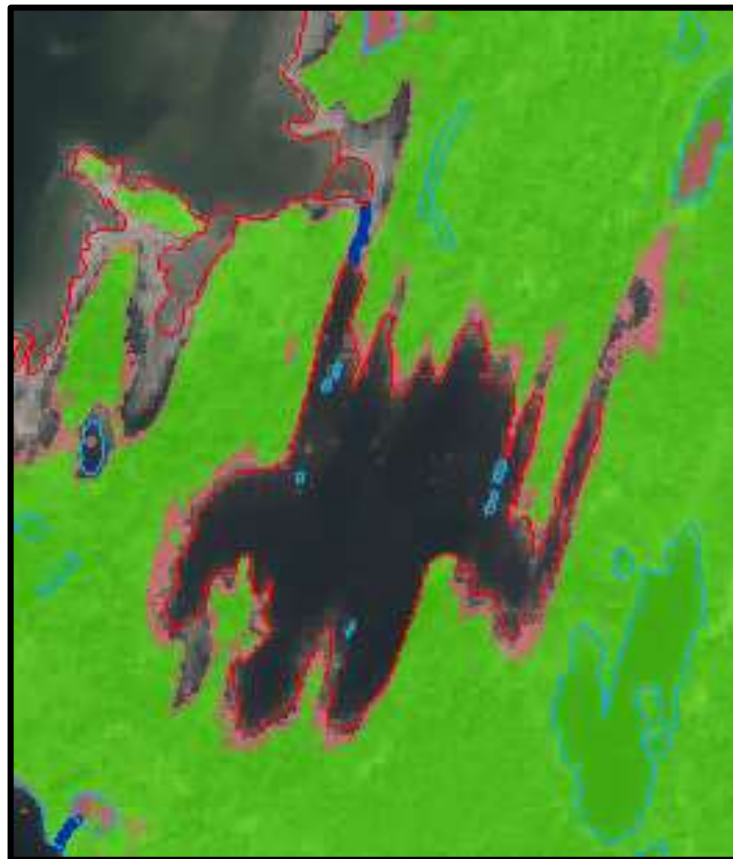
Interreg
Botnia-Atlantica

Europeiska regionala utvecklingsfonden

Vattenförekomst räknas som en glo om:

<1,3 m från havsytan	Bäck/dike	Avståndet till stranden	Typ av mark mellan glo och hav
Ja	Finns	Obegränsad	Ingen skillnad
Ja	ingen skillnad	Obegränsad	Våtmark
Ja	Ingen skillnad	< 20 m	Öppet mark finns (liten öppning räcker)
Ja	Ingen skillnad	< 50 m	Mycket öppet platt mark
Inte vid tröskeln	Finns	Obegränsad	Modifierad av människan

Glön



Inte glon

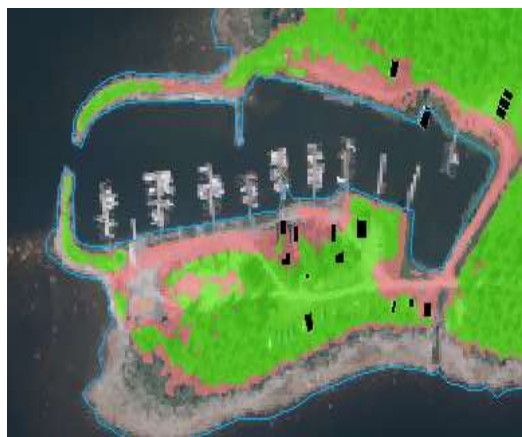
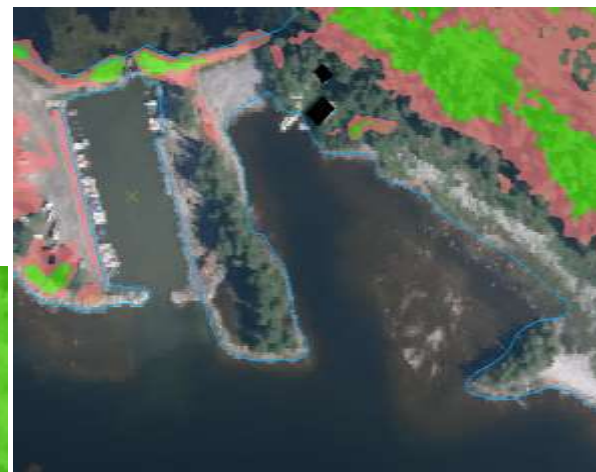


Kraftigt modifierade laguner

- Vattenförekomster som med stor sannolikhet har varit laguner tidigare



Svårt att veta om dessa har varit laguner tidigare...



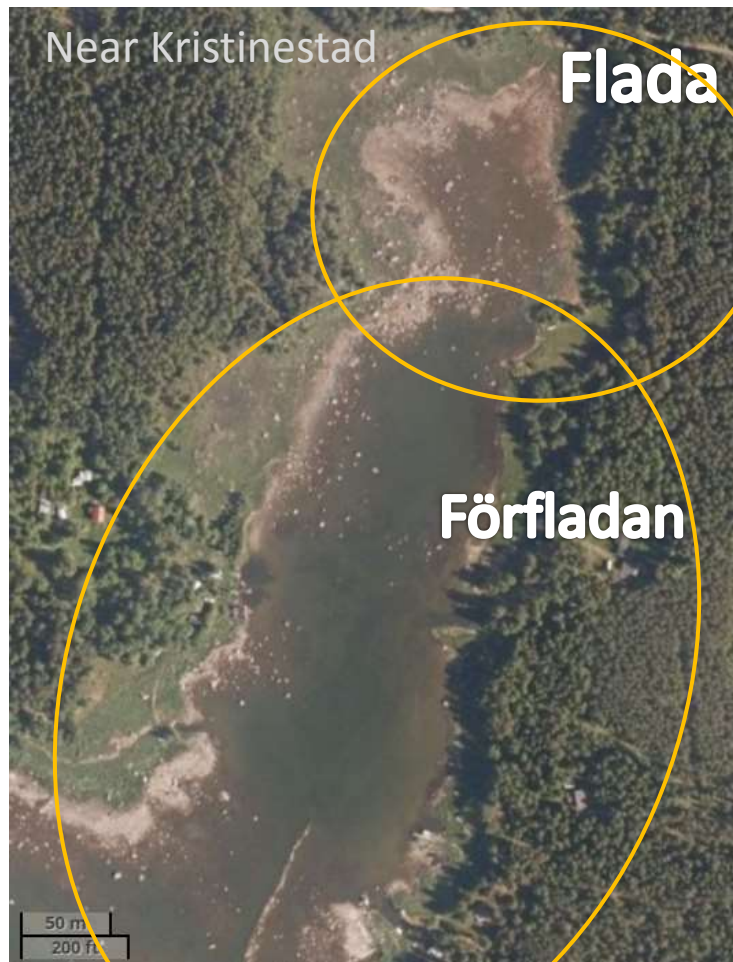
Inte med

Största utmaningar för Finland

- Torra laguner
- Finns det **tillräckligt tydligt tröskel** för att klassas som en flada?
- **Inget tröskel men smal sund -> flada?**
- **Raippaluoto** området
- Laguner som är **starkt modifierade av människan**

Tydliga fall

- Tydliga trösklar
- Tydligt begränsad vattenutbyte



Utmaningar

- **Lagun på torr land** -> med om lagun inte helt torr
- Tillräckligt tydlig tröskel att vara en flada?
 - > ja
 - > nej



SeaGIS 2.0



EUROPEISKA UNIONEN

Interreg
Botnia-Atlantica

Europeiska regionala utvecklingsfonden

Nej-> förflada





- Smal sund som öppning
- Inget tydligt tröskel
- Men ändå Flada

Raippaluoto

Tidigare klassat
som laguner

Men man skulle kunna
hitta hur många
laguner som helst...



Interreg
Botnia-Atlantica
Europeiska regionala utvecklingsfonden

Raippaluoto



Laguner modifierade av människan

- Om människan har skapat en flada genom att avgränsa vattenutbytet → räknas som en flada
- Om människan har stoppat vattenutbytet till havet → inte en glo längre...



SeaGIS 2.0



EUROPEISKA UNIONEN

Interreg
Botnia-Atlantica

Europeiska regionala utvecklingsfonden

Nånting att tänka på...

- Förflador -> vilka tycker ni att är förflador?
- Glo -> vilka tycker ni att är glon?
- "Torra laguner" med eller inte med?
- "Laguner" som är skapade av människan ->?
- Laguner som inte längre fyller lagun definitionen pga. människans aktiviteter ->?

Källor

- **EU:** 2013: Interpretation manual of European Union habitats (European Commission, eur 28)
- **Sverige:** 2011: Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 Naturvårdsverket
- **Finland:** 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Airaksinen & Karttunen (SYKE)
- 2016: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje (SYKE, Metsähallitus)