

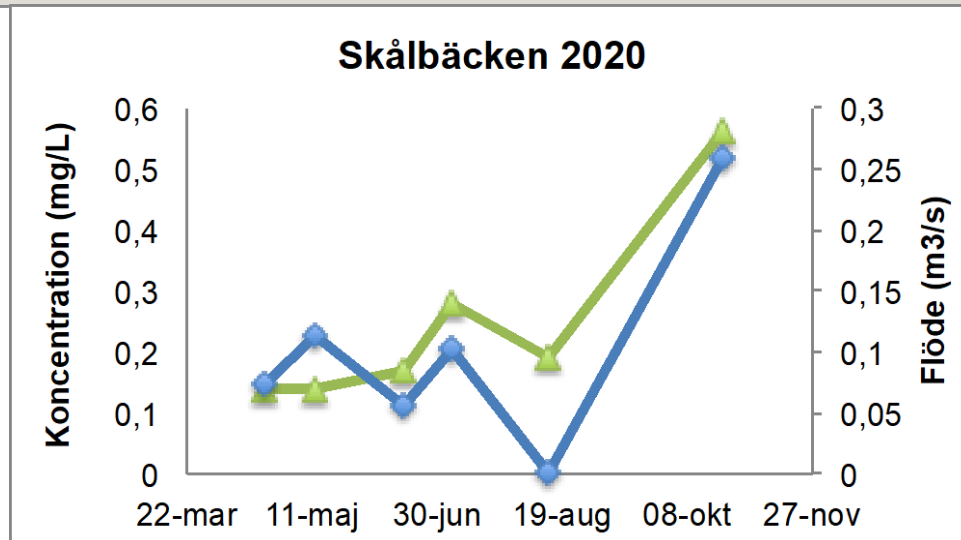
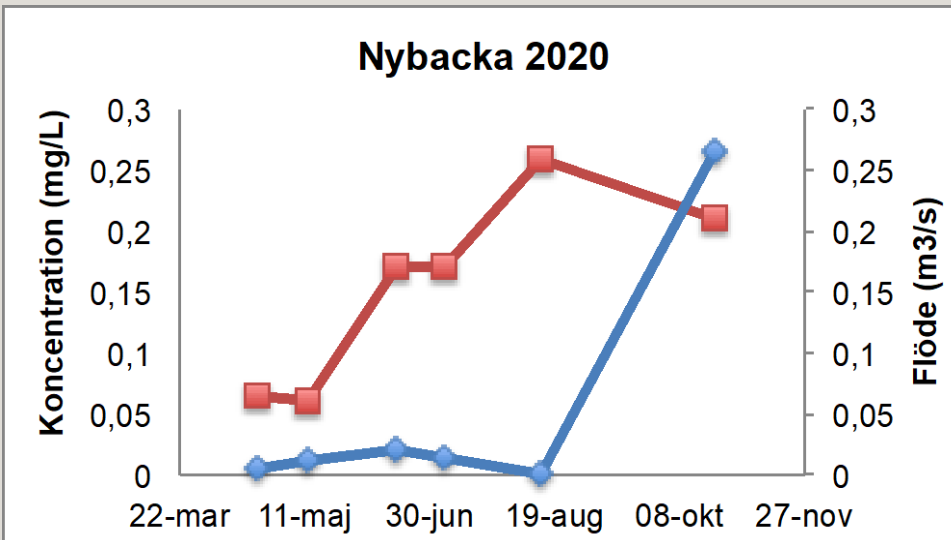
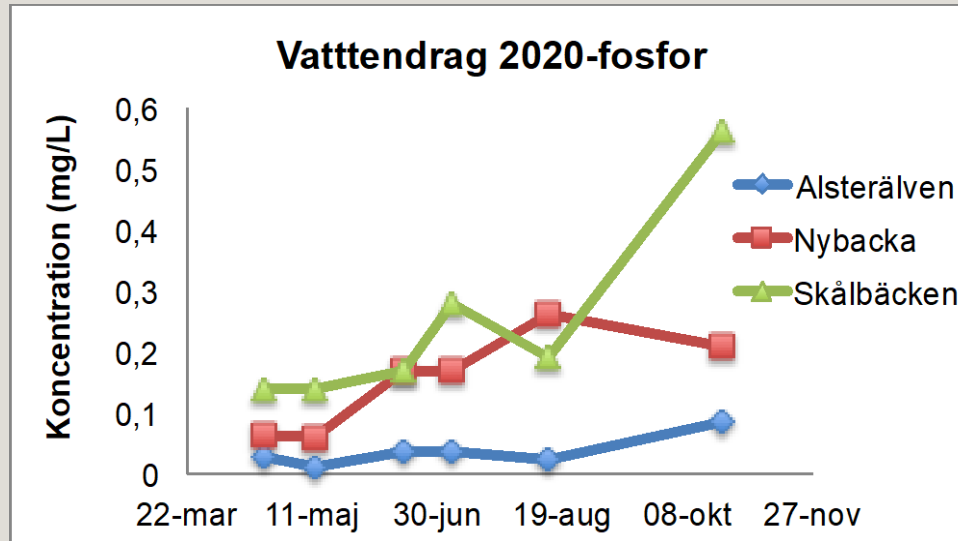
The background image shows a serene sunset over a body of water, likely Alsterne. The sky is a warm orange and yellow, reflecting on the calm water. In the foreground, three swans are swimming. In the background, the silhouettes of buildings are visible against the horizon.

Alstern: data från 2020 och planering inför provtagning 2021

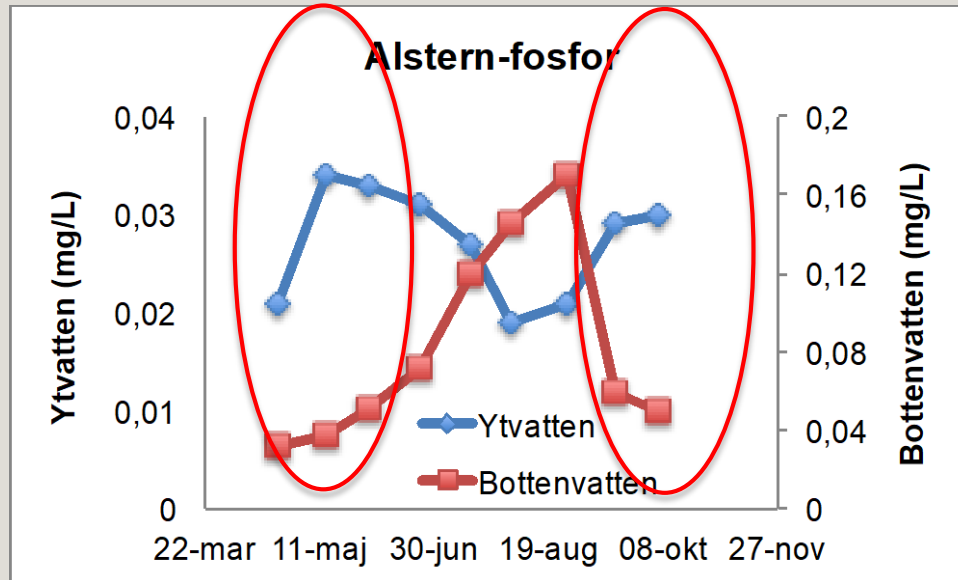
Provtagning 2020

- Sjön och tre inloppen provtogs april-oktober 2020
- Flödesmätning i Alsterälven försenad
 - Inget flöde under sommaren
 - Extra flödesmätning oktober-december
- Nivåmätning varje timme
 - Sjön, inloppen, utlopp

Inloppen 2020



Alstern 2020

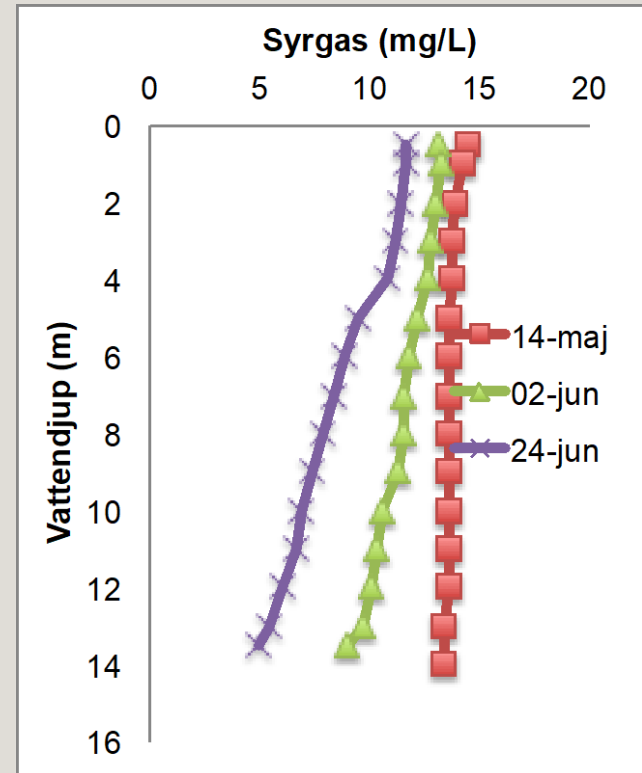
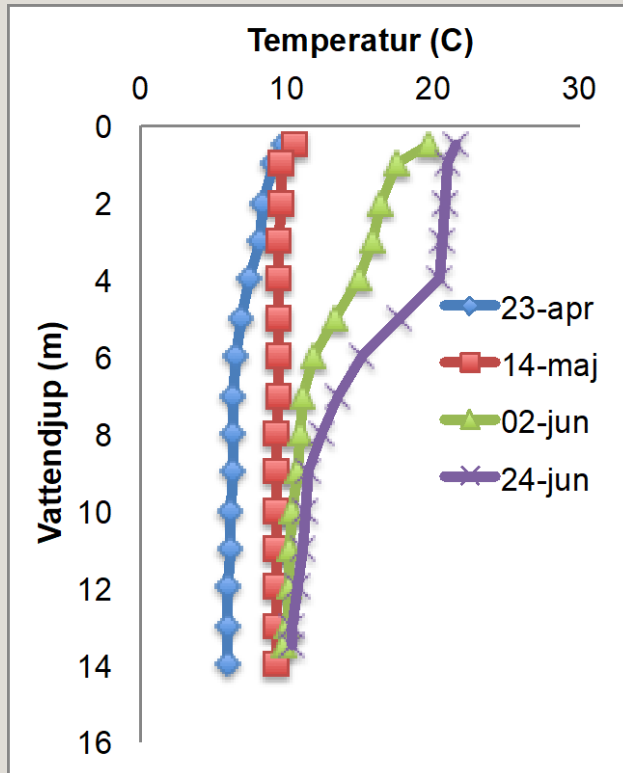


Fosfor i ytvattnet högst under vår, tidig sommar, och hösten

Fosfor i bottenvattnet högst under sommar

Sjön påverkas av internbelastning sen sommar-host 2020

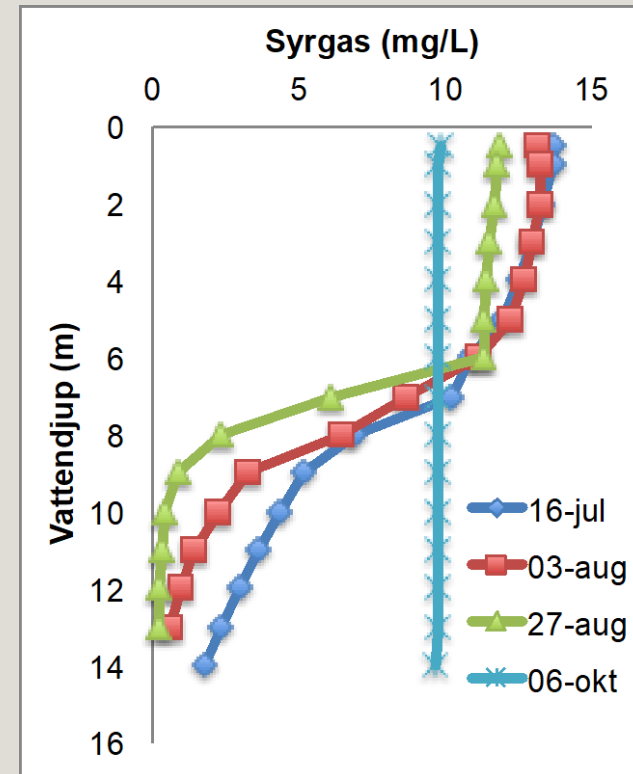
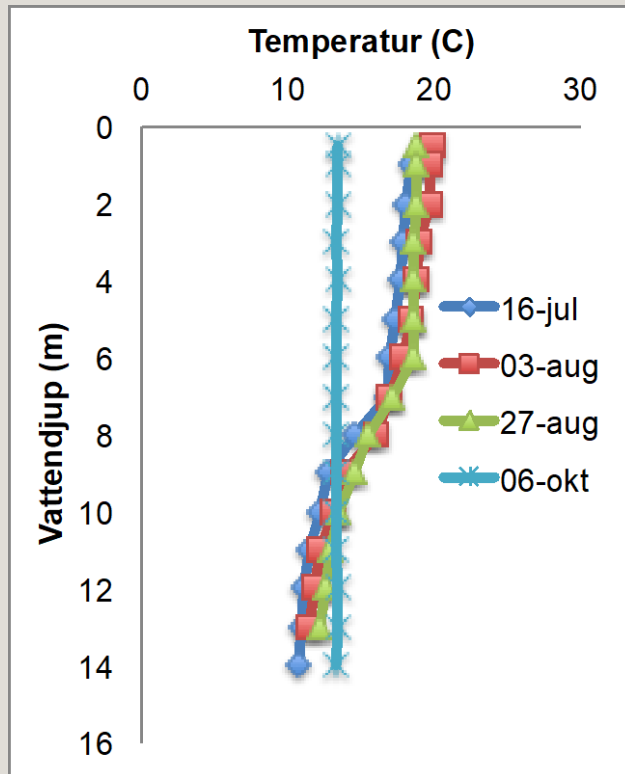
Alstern 2020 temp och syrgas



Sjön börjar att skikta sig

Syrgas i bottenvattnet minskar

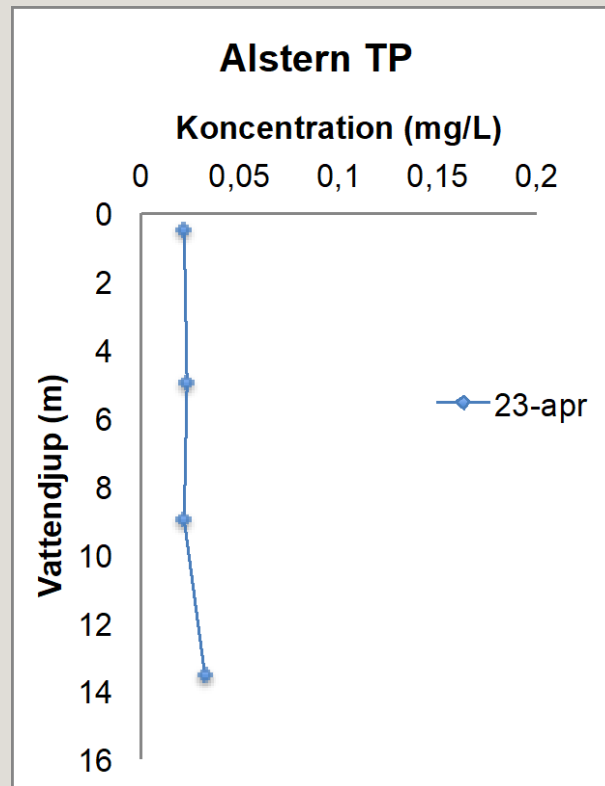
Alstern 2020 temp och syrgas



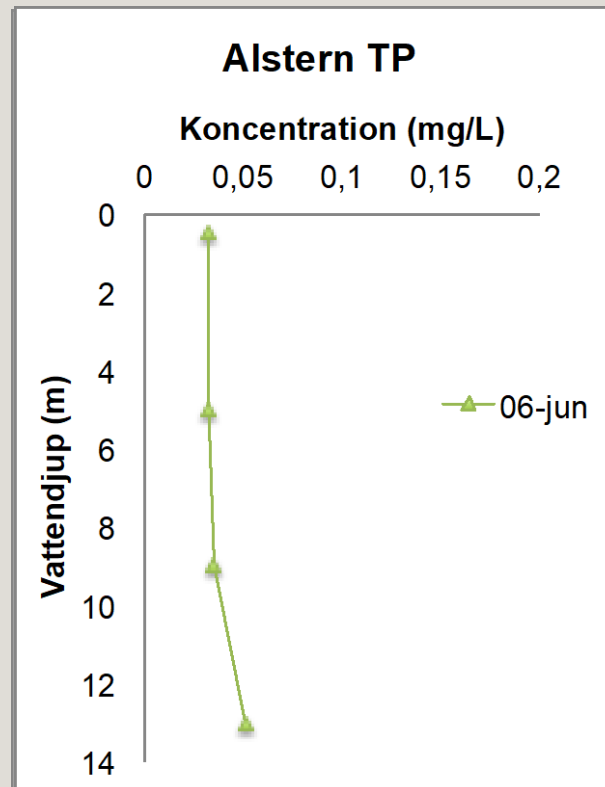
Sjön är ganska starkt skiktad under sommaren
Temperatur i bottenvattnet ökar långsamt

Syrgas i bottenvattnet minskar till < 2 mg/L
Fosfor börja att läcka från sedimentet

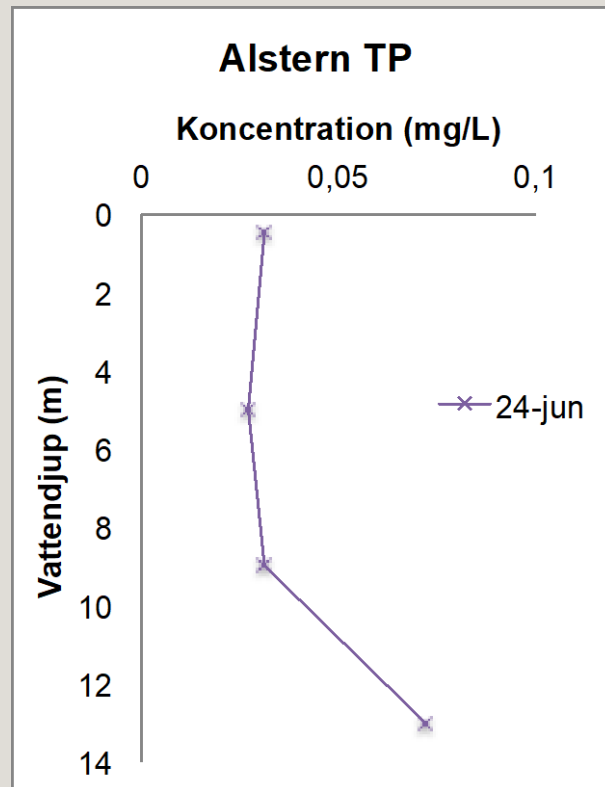
Alstern 2020-fosfor



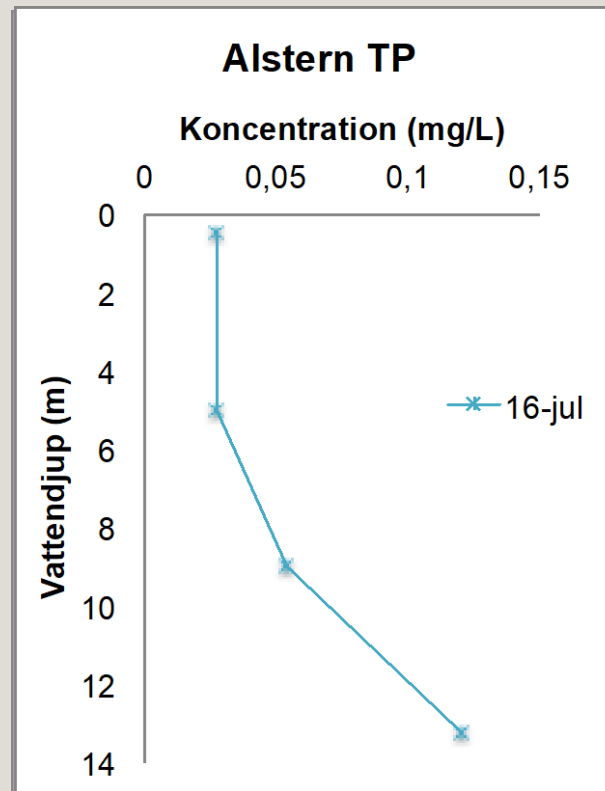
Alstern 2020-fosfor



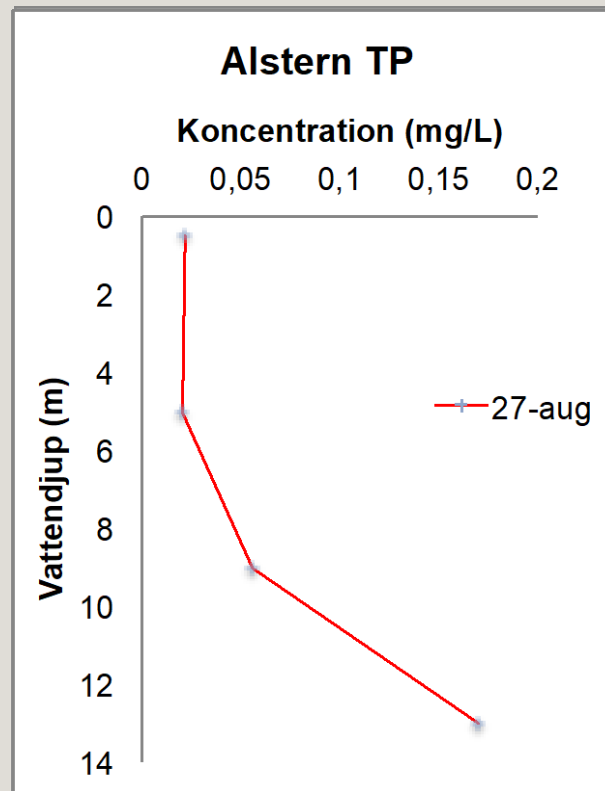
Alstern 2020-fosfor



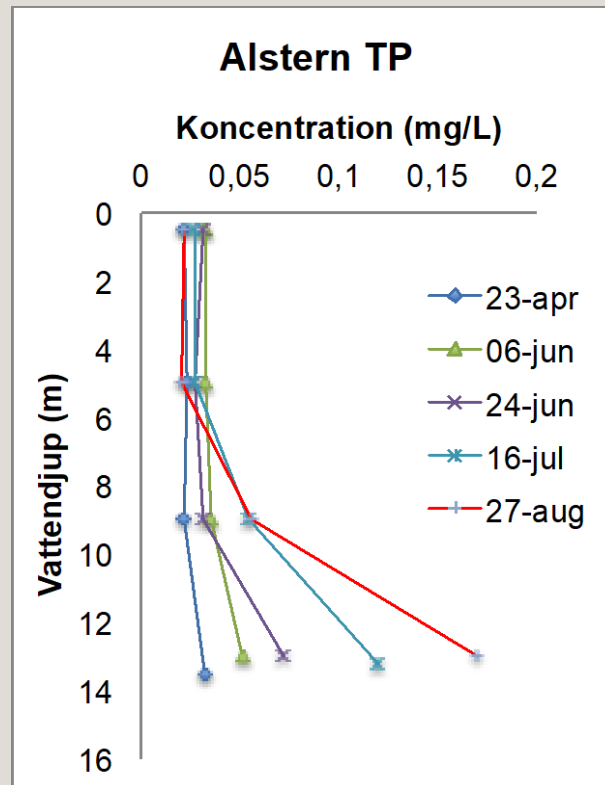
Alstern 2020-fosfor



Alstern 2020-fosfor



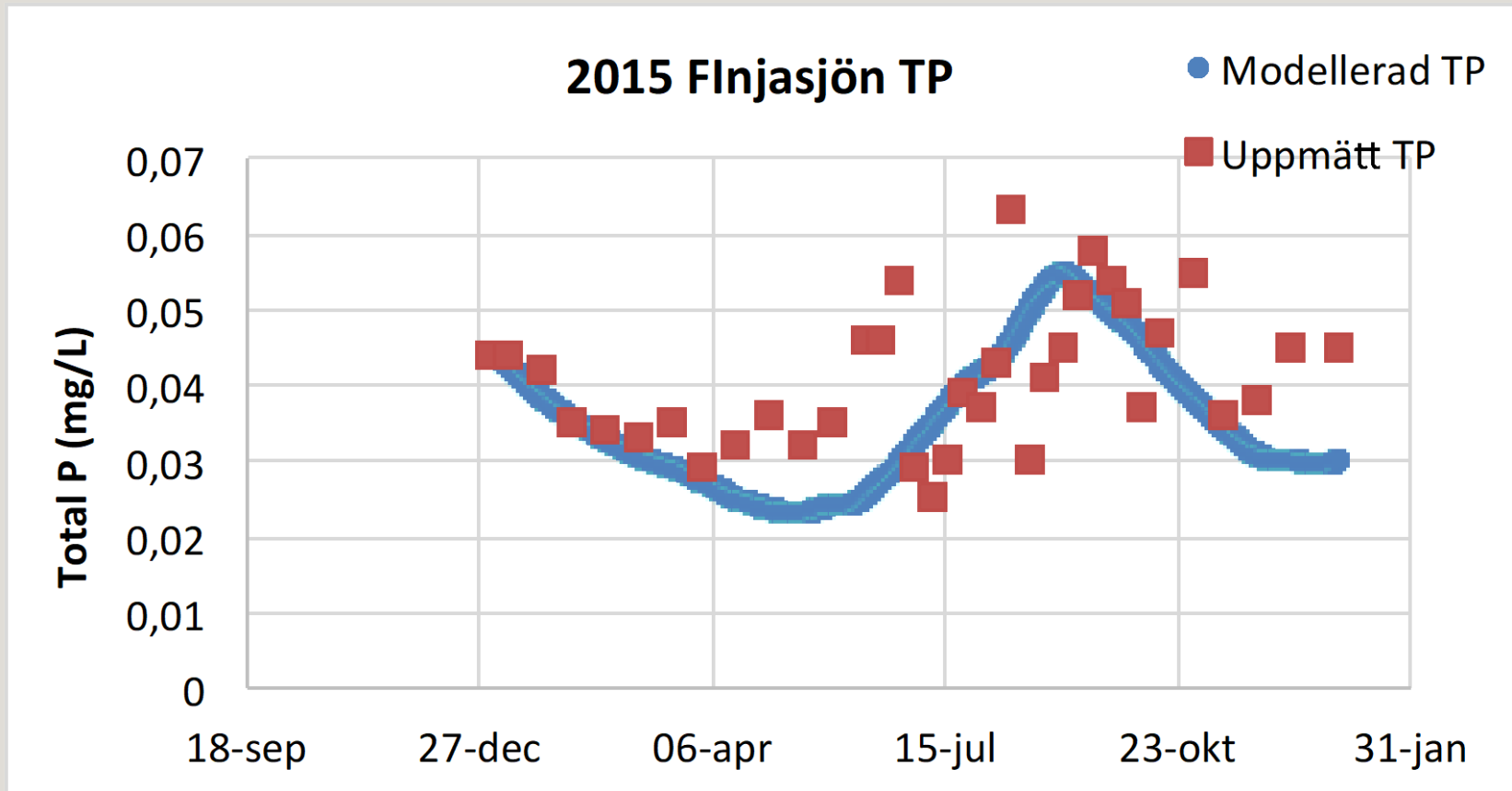
Alstern 2020-fosfor



Källor och sänkor av näringsämnen

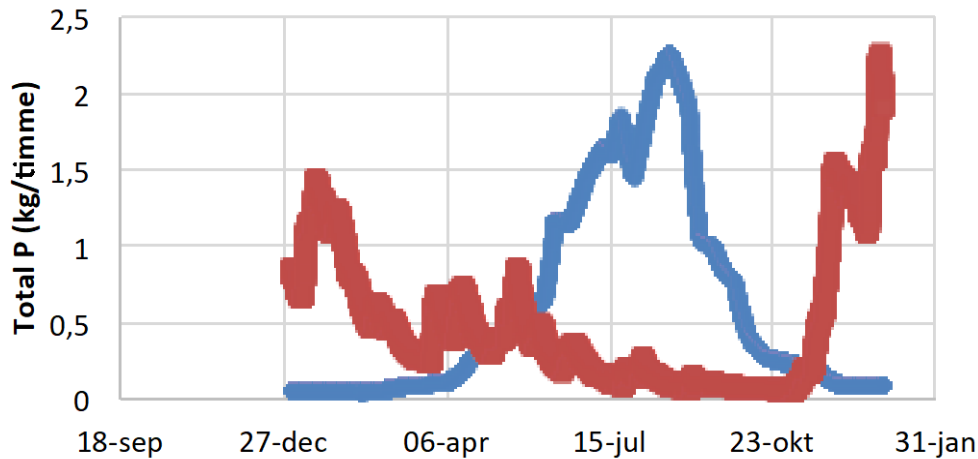
- Källor av fosfor till sjöar
 - Externbelastning
 - Nederbörd
 - Grundvatten
 - Internbelastning
- Sänkor
 - Utflöde
 - Grundvatten
 - Sedimentation
- Massbalans (in och ut) modeller
 - Internbelastning = läckage-sedimentation
- Mekanistiska modeller (sk dynamiska modeller)
 - Internbelastning = läckage

Modellering-2015



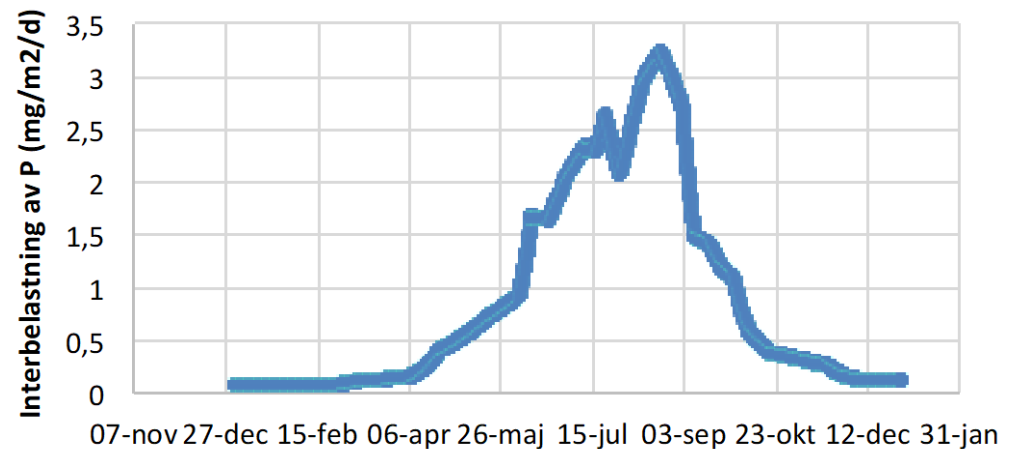
Modellering-2015

2015 Intern- och externbelastning av P



- Externbelastning domineras
 - Våren och hösten/vintern
- Internbelastning
 - Sommar

2015 Interbelastning av P



Övervakning 2021

- Provtagning
 - Utökad provtagning av inloppen (5 extra tillfällen)
 - Provtagning av sjön så snart som möjligt efter is lossning
- Flöde
 - Börja så snart som möjligt efter islossning
 - Bättre koll på luckorna under säsongen
 - Viktigt att får så bra data som möjligt i år
- Klimat
 - Väderstation har kommit fram!
 - Behöver en bra, öpen plats (med sol)
 - Nära en router
- Sediment provtagning
 - Upphandlingsdokument går ut snart
 - Provtagning sker någon gång under sent april/tidigt maj



Senare under 2021

- Markanvändning
 - Behöver markanvändning för avrinningsområden till alla tre inloppen
 - Samma för direkt avrinning till sjön
- Digitalisera djupkartan
 - Beräkna volymer
 - Beräkna fosformassan
- Modellera fosfor i sediment över hela sjön
 - Detta ger en förbättrad beräkning av internbelastning
 - Användas i modellen
- Skapa modellen
 - Sista data kommer troligtvis i november/december
- Kör åtgärdsscenarioer