



LUNDS
UNIVERSITET

Vattenkonferensen,
Forskningsstation Bolmen 25-26
maj 2023

Våtmarkers potential att kontra övergödning och brunifiering – scenarier i Bolmen

Anna Borgström

Akvatisk Ekologi,
Lunds Universitet
Anna.borgstrom@biol.lu.se

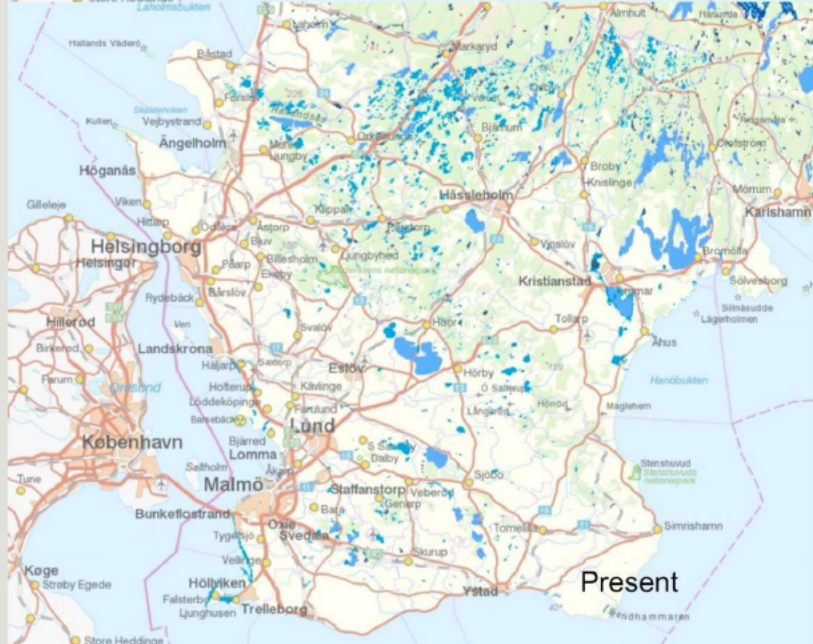
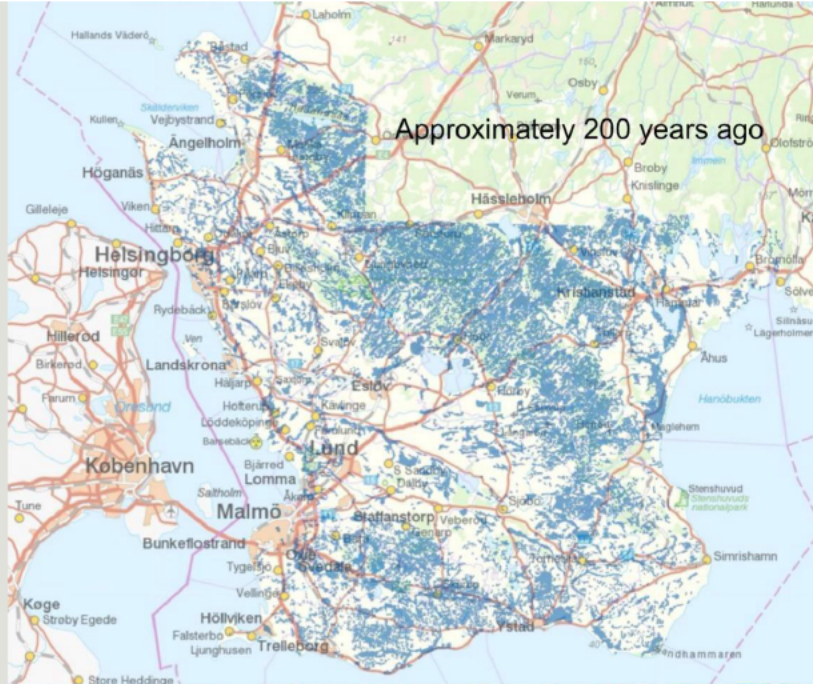




Våtmarker

“Våtmarker är sådan mark där vatten under en stor del av året finns nära under, i eller över markytan, samt vegetationstäckta vattenområden” – Våtmarksinventeringen (Naturvårdsverket, rapport 5925)

Ekosystemtjänst – produkt eller tjänst som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalite (Naturvårdsverket)



Våtmarker i Sverige

Ökat tryck på terrestra och akvatiska ekosystem

Landskapet förändras till jordbruks-, skogsbruks- eller bebyggd mark

Högst mänsklig påverkan i södra Sverige

Hög variation i våtmarkstyper



Miljöproblem

Övergödning

Brunifiering



- Biologisk aktivitet ökar
- Försämrade ljusförhållanden
- Förändringar i akvatiska ekosystem



Dricksvattenproblem

Yt- och grundvatten viktig ekosystemtjänst

75% av dricksvatten i Sverige kommer från ytvatten (ca 50% från ytvatten, 25% från grundvatten & 25% från ytvatten som infiltrerats till grundvatten)

Ökat organiskt material kan orsaka problem för reningsverk av dricksvatten

Hög algbiomassa minskar vattenkvaliteten

Våtmarkers potential

Ökat intresse i att återställa och konstruera våtmarker

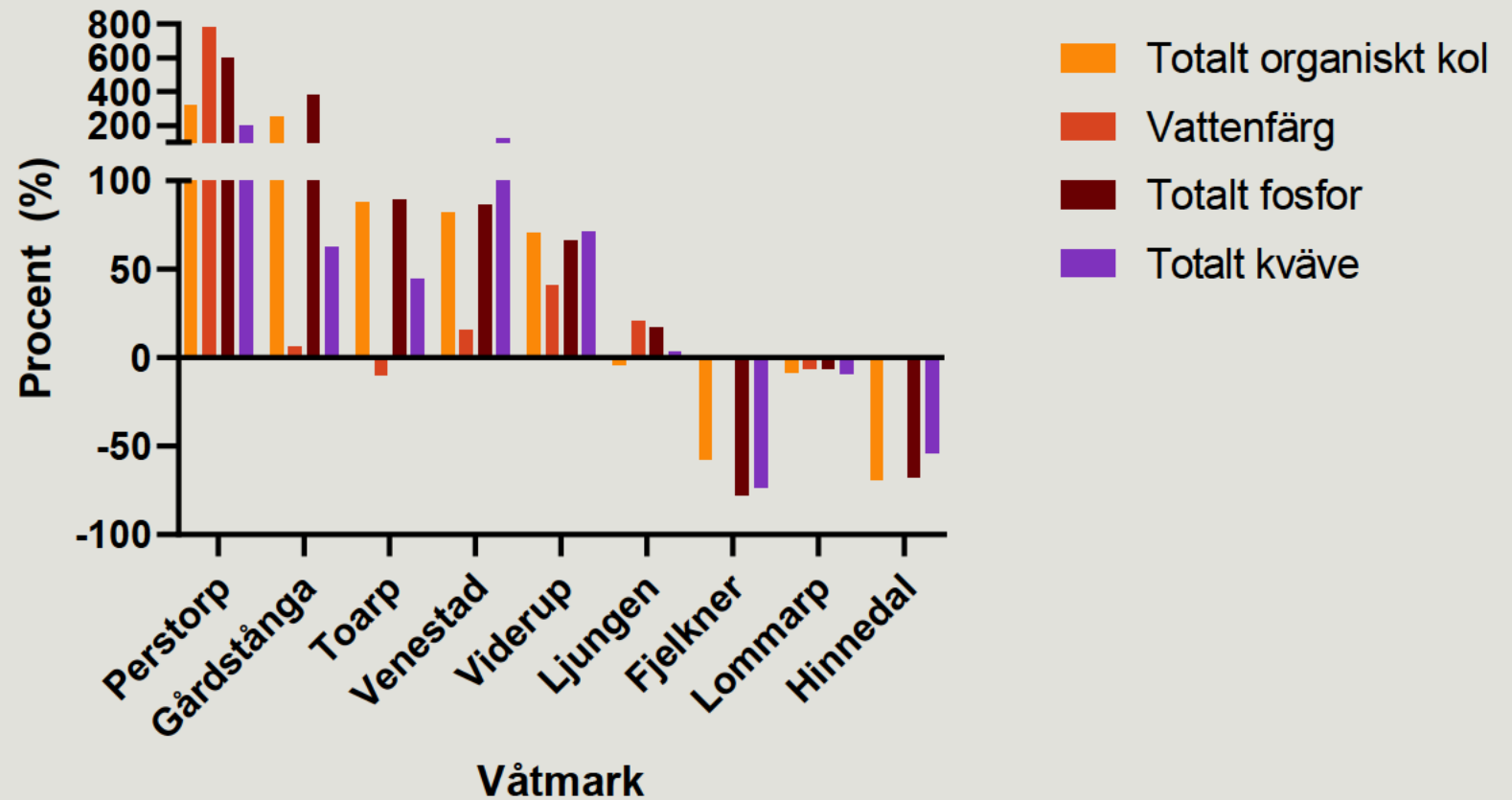
Bristande data om våtmarkers potential till att reducera humösa ämnen

Organiskt material bryts ner i lugnt flödande grunda vatten

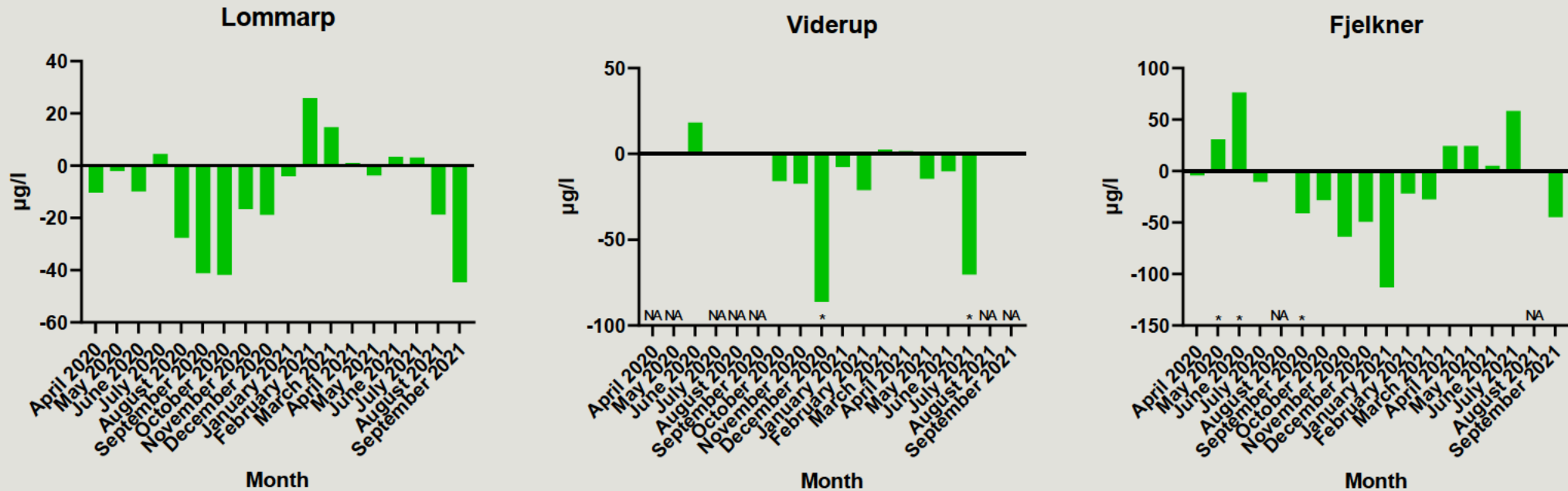
Våtmarker kan ha en outforskad potential genom att agera som en “fälla” för både näringsämnen och organiskt material – reducera vattenfärg och näringsämnen



Wetlands as a dual-functioning tool for reduction of nutrients, water colour and total organic carbon.



Wetlands as a local scale management tool to reduce algal growth potential



Våtmarker reducerar generellt tillväxtpotential för grönalger

Undantag oftast under vår och tidig sommar (mars till juni)

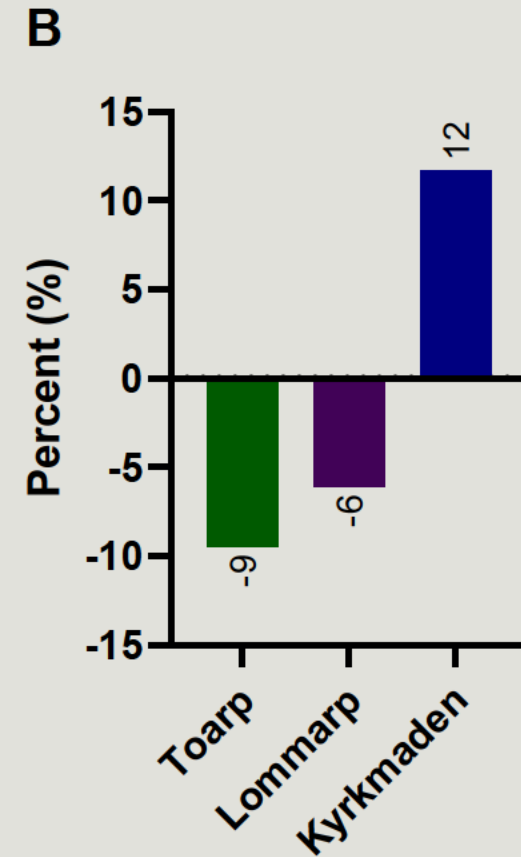
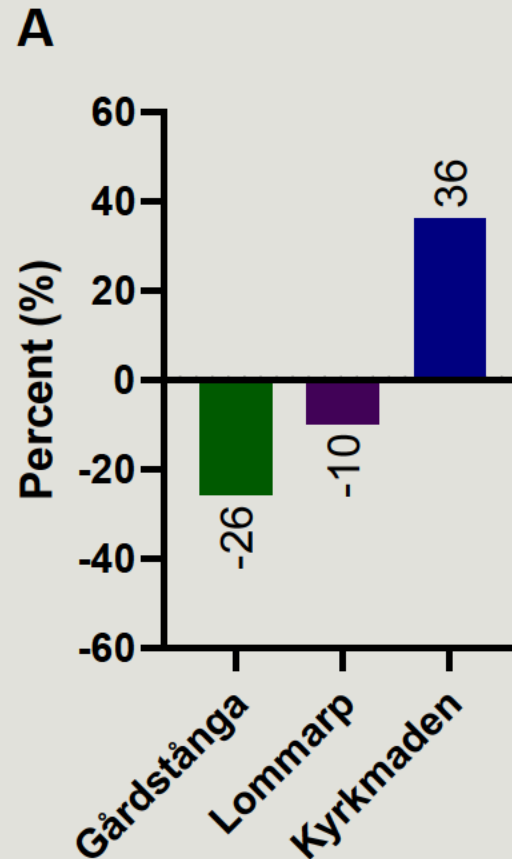
Scenarios of wetland potential to counter eutrophication and brownification

Pågående projekt

Preliminära data

A = totalt fosfor

B = vattenfärg



Bolmen

Värdefull sjö

Dricksvattentäkt

Rekreation

Fiske

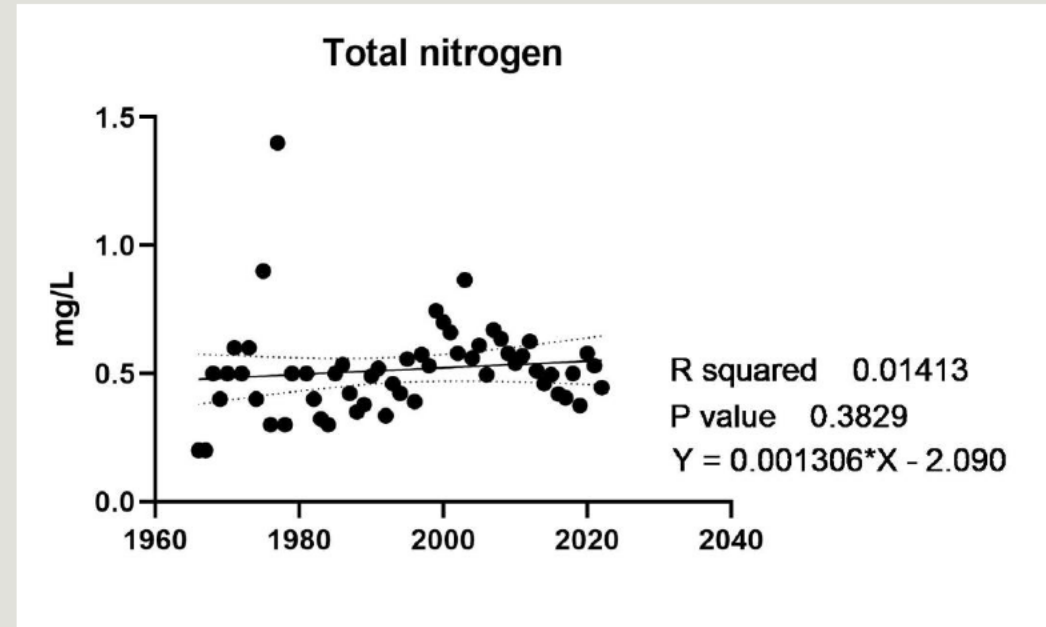
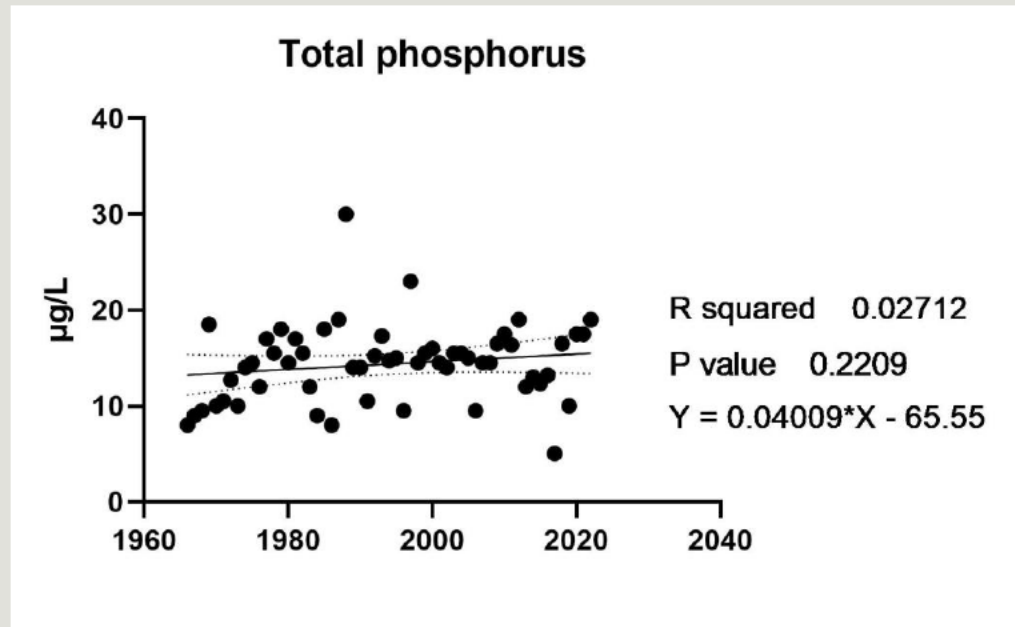
Bad

Turism

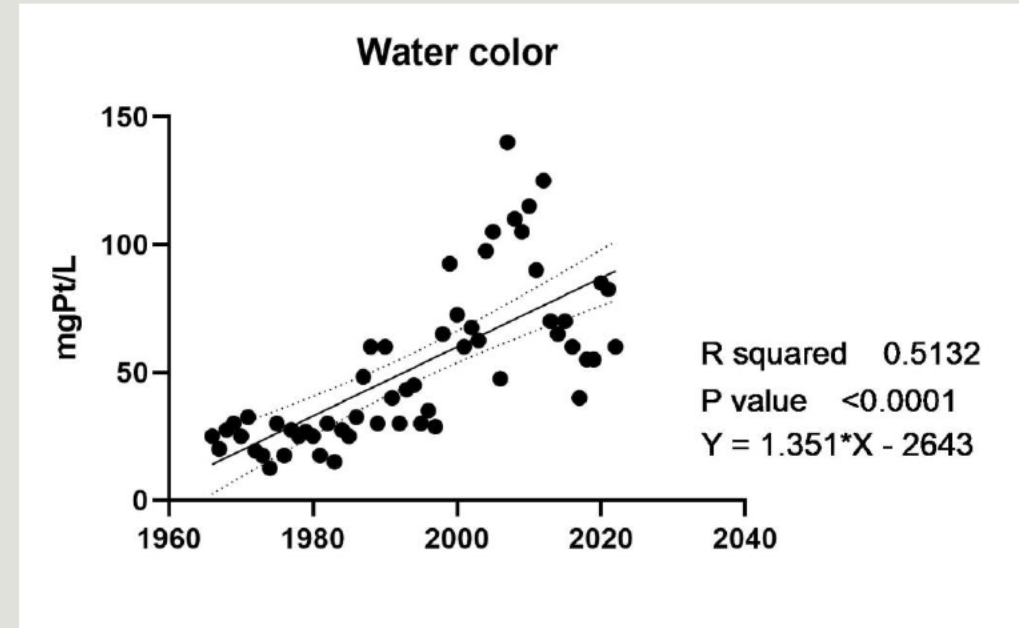
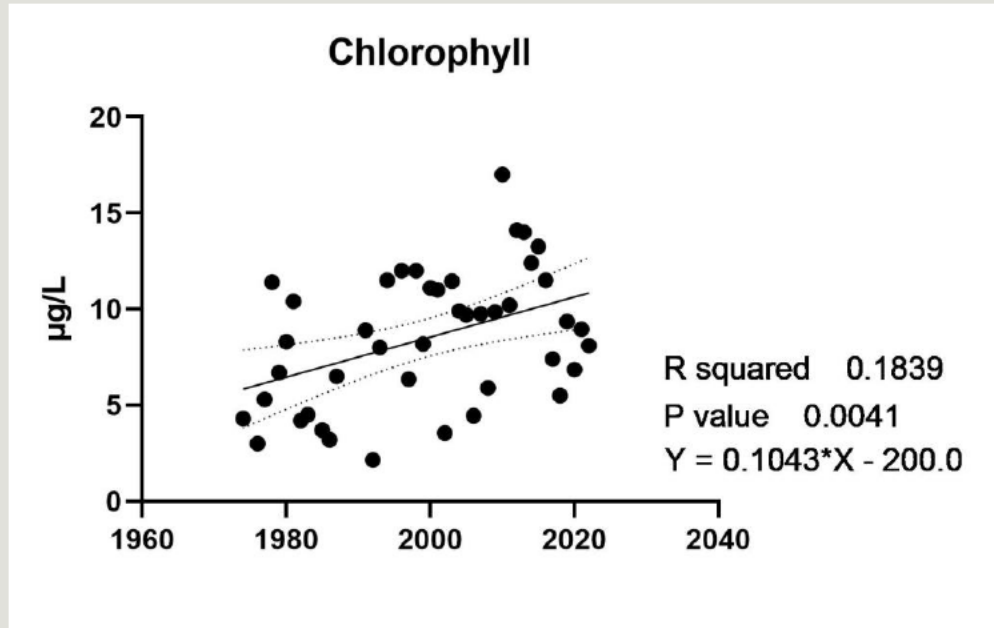
Vattenkvalité mätt sedan 1960-talet



Näringsämnen



Klorofyll och vattenfärg



Totalt fosfor

Den ökande trenden av totalt fosfor kan fortsätta

Våtmarker kan mildra ökningen men finns endast ett lokalt perspektiv kan den ökande trenden komma att fortsätta

Behövs ett större landskapsperspektiv för att bryta den ökande trenden

Våtmarker är ett bra verktyg att minska näringsämnen, men olika våtmarker har olika funktion

Vattenfärg

Den ökande trenden av vattenfärg kan fortsätta

Våtmarker kan mildra ökningen men finns endast ett lokalt perspektiv kan den ökande trenden komma att fortsätta

Behövs ett större landskapsperspektiv för att bryta den ökande trenden

Våtmarker kan vara ett bra verktyg att minska vattenfärg, men olika våtmarker har olika funktion

Potentialen för våtmarker att kontra vattenfärg är lägre, då våtmarker reducerar vattenfärg med mindre effektivitet

Slutsatser

Potential till att använda våtmarker för att reducera vattenfärg och näringsämnen, men stor variation

Potential till att använda våtmarker till att reducera tillväxt av grönalger

Konstruktion och restaurering av våtmarker kan potentiellt mildra brunifiering och övergödning

Tack!

