

Resultat från  
kompletterande  
sedimentprovtagning i  
Bagarsjön

Februari 1997

## Inledning

I november 1996 gjordes en sedimentprovtagning i sex punkter i Bagarsjön. Proven visade på högre fosforinnehåll i ytsedimentet (0-5 cm) i den västra delen av sjön jämfört med övriga delar. För att reda ut orsaken till de höga fosforhalten har en förnyad provtagning nu gjorts i denna del av sjön för att se om den höga fosforhalten i ytsedimentet finns i ytan eller någon(ra) centimeter ner i ytsedimentet.

I den västra delen av sjön finns två tänkbara källor. Dels dagvattentillfödet vid barnstugan dels dagvatten och f d bräddningspunkten i den västra viken.

Prov togs därför i båda dessa utsläppsområden.

## Provtagning

Sedimentprov togs den 21 februari med rörprovtagare av Willner-typ. Prov togs i två områden markerade på kartan (figur 1). I varje område togs tre proppar som skiktades och samlades till blandprov för 0-1 cm, 1-2 cm, 2-3 cm, 3-4 cm och 4-5 cm.

Djup mättes med handekolod.

## Analyser

Proven har analyserats med avseende på torrsubstanshalt, glödförlust och fosfor som totalfosfor i alla skikt. Analyserna är gjorda med SIS-metoder eller där detta inte finns med generellt använda metoder. Analyserna är gjorda av ackrediterat laboratorium.

## Resultat

Resultaten redovisas i tabellform (tabell 1) och som diagram (figur 2).

### *Torrsubstans och glödförlust*

Ytsedimentets torrsubstans och glödförlust visar på stor skillnad. Det beror sannolikt på att B 6 är endast ca 15 m från utsläppet vilket gör att tillförseln av sand och annat oorganiskt material är större än vid B 5 som representerar normala sjösediment.

Provpunkten B 6 hade ett sediment med mycket högt inslag av sand.

## *Fosfor*

Fosfor har analyserats som totalfosforhalt i de olika skikten (figur 2-3).

Alla fosforanalyser visar på att fosforhalten är högst vid ytan. Halterna är dessutom högst vid dagvattentillförseln vid barnstugan.

Medelvädet för 0-5 cm är 1200 µg för B5 och 1400 för B6 vilket båda är lägre än för sommar provtagningens B5 prov.

## **Slutsatser**

Alla mätvärden pekar på en klart sämre situation i den västra delen av sjön jämfört med övriga provområden. Nu uppmätta medelvärden för 0-5 cm var lägre än vid sommarprovtagningen.

Att fosforhalten är högst vid barnstugan kan bero på att några enskilda avloppsanläggningar varit kopplade på denna dagvattenledning tills nyligen.

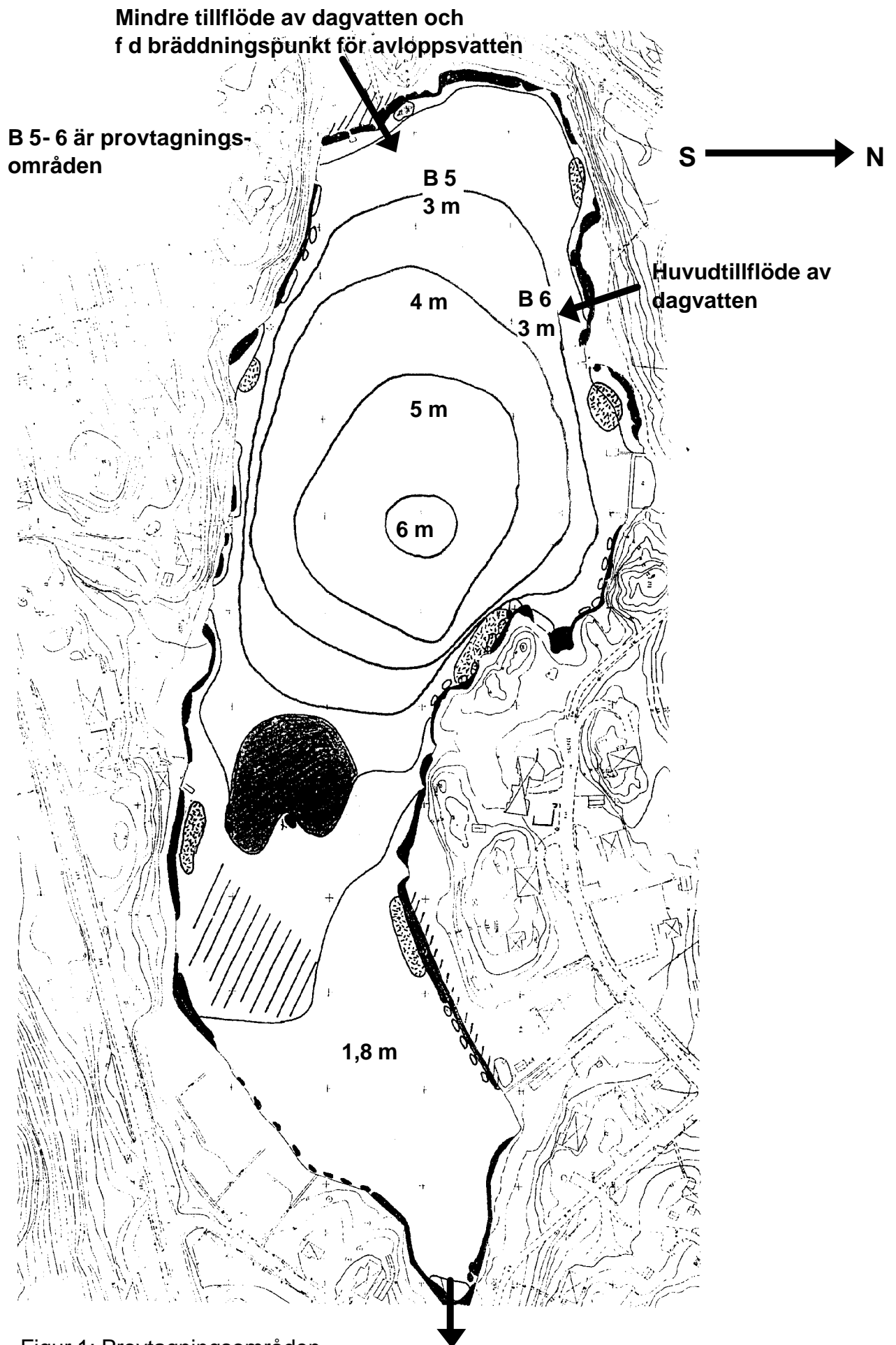
Att fosforhalten stiger mot ytan kan ha sin orsak i sjöns höga produktionsnivå och ansträngda syrgasförhållanden. Detta tillsammans gör att syrgasfria förhållanden uppstår i sedimentet tidvis under året. Fosfor transporteras ut från djupbottnarna som internbelastning. Denna fosfor bidrar till ökad produktion av organiskt material som sedan sedimenterar och lagrar på en ökande halt av fosfor i sedimentytan. Den andra mekanismen är en upptransport av fosfor från underliggande lager mot ytan genom den frigörelse som sker när järn/manganbunden fosfor frigörs vid syrebrist.

Denna kompletterande provtagning visar att det inte ligger "gamla synder" i den nedre delen av sedimentets ytskikt (0-5 cm). Provtagningen visar att det sannolikt tillförts fosfor även i sen tid genom dagvattenledningen som mynnar vid barnstugan. För att nå ett varaktigt resultat av en restaurering måste dessa källor ha åtgärdats vilket också skett.

Tjusta i mars 1997

För Vattenresurs AB

Sten-Åke Carlsson  
08-58480770  
info@vrab.se



Figur 1: Provtagningsområden