

# Stora Trehörningen

FORSVIKSÅNS VATTENSYSTEM

**Sjötyp:** Näringsfattig och humös

**Sjöyta:** 1,76 km<sup>2</sup>

**Höjd över havet:** 153,7 m

**Maxdjup:** 31,0 m

**Medeldjup:** 9,1 m

**Omsättningstid:** 3,6 år

**Kommun:** Laxå

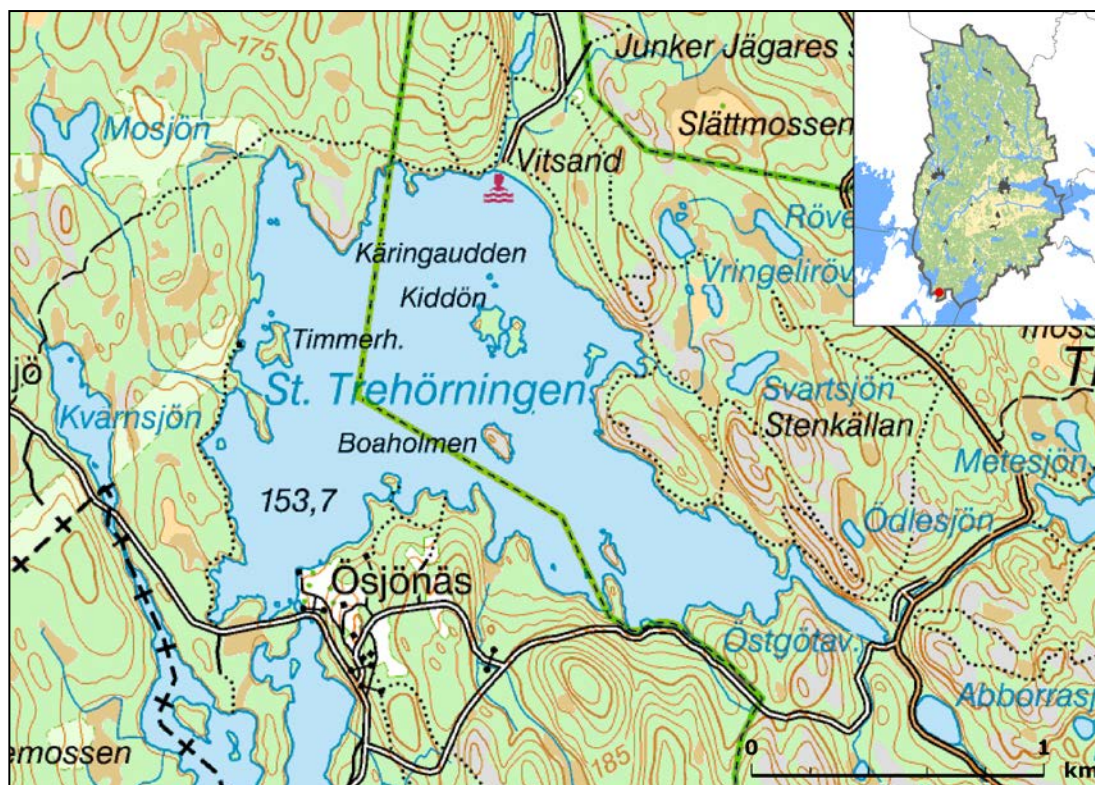
**Vattendistrikt:** Södra Östersjön

**Terrängkartan:** 09E SO

**EU-id:** SE651099-142774

**Utloppskoordinater:** 6510990, 1427740

**Avrinningsområdets areal:** 17,66 km<sup>2</sup>



Stora Trehörningen. ©Lantmäteriet

## Omgivningar

Stora Trehörningen ingår i Forsviksåns vattensystem och är delvis belägen inom Tivedens nationalpark. Sjön får sitt vatten från flera mindre vattendrag i omgivningen. Avrinningen sker till Lilla Trehörningen i söder.

Stora Trehörningen ligger i ett starkt kuperat område med sprickdalar och bergryggar av granit. De lösa jordarterna har ansamlats i dalarna och består av torv och grovblockig morän. I nordöstra delen av sjön finns sandstrand. Öarna i sjön är också av granit. Grundbotten består av hällar, block eller sand.

Omgivningarna kring Stora Trehörningen karaktäriseras av mycket gammal skog. På bergsryggarna växer hällmarkstallskog och på de lägre partierna blåbärsgranskog. Väster om sjön finns dock ett större hygge. I söder, vid Ösjönäs, finns ett område med f.d. jordbruksmark där konferens- och kursgårdsverksamhet bedrivs idag. I sydost, vid Östergötaviken, ligger nationalparkens besökscentrum med parkering. Vid Vitsand i norr finns ytterligare en parkering. I tabell 1 redovisas markanvändningen i Stora Trehörningens avrinningsområde.

**Tabell 1.** Markanvändning i Stora Trehörningens avrinningsområde, vars totala area är 17,66 km<sup>2</sup>. Data från SMHI.

Markanvändning	Areal (km <sup>2</sup> )	Markanvändning	Areal (km <sup>2</sup> )
Skog	15,71	Annan öppen mark	-
Sankmark	-	Vatten	1,84
Jordbruksmark	0,003	Tätort	-
Hyggen	0,11	Annan koncentrerad bebyggelse	-

## Djur och växter

### Fisk

Stora Trehörningen provfiskades 2003 varvid abborre, gädda och mört påträffades.

### Bottenfauna

Sjöns bottenfauna har inte undersökts.

### Växtlighet

Stränderna kring Stora Trehörningen varierar mellan kärr-, klipp/block- och sandstränder. Kärrstränderna hyser bl.a. al- och björksly. Barrskog med bärris och ljung når fram till block- eller sandstränderna. Även öar och holmar hyser barrskog. Vattenvegetationen är gles med bl.a. starrarter, bladvass, hårslinga, notblomster och näckrosor. Vid de kala bergsknallarna saknas vattenvegetation.

### Övrigt djur- och växtliv

Vid sjön har ca 15 sjöberoende fågelarter observerats, bl.a. smålom.

## Vattenkvalitet

Stora Trehörningen är en mycket näringsfattig sjö med betydligt brunfärgat vatten. Sjön ligger i ett område med försurade vatten och har kalkats sedan 1977. Idag är sjöns vatten måttligt surt och har en svag buffertkapacitet mot försurande ämnen. Det vattenkemiska målet i kalkningsplanen är att sjöns pH inte ska understiga 6,0. Vid senaste undersökningen var kvicksilverhalterna i gädda höga. I tabell 2 finns mer information om vattenkemin i Stora Trehörningen.

**Tabell 2.** Vattenkemidata från Stora Trehörningen. Medelvärdena är baserade på provtagningar från åren 2012-2014 alternativt den senaste provtagningen. Färgade värden anger statusklassning, se [läsanvisningar](#).

Parameter	Medelvärde	Min-Maxvärde	Antal prov	Provtagningsår
pH	6,6*	6,2-6,9	8	2012-2014
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	0,08-0,10	8	2012-2014
Siktdjup (m)	3,1	2,9-3,4	2	2012-2014
Vattenfärg (mg Pt/l)	88**	70-110	8	2012-2014
Totalfosfor (µg/l)	5	5-5	2	2012-2014
Totalkväve (µg/l)	335	310-360	2	2012-2014
Hg i gädda (mg/kg)	0,79	Medelvärde 5 fiskar		2000

\*NV Handbok 2007: 4 och expertbedömning. \*\*Motsvarar absorbansen 0,18 (vid 420/5 nm).

### Statusbedömning

Sjöns ekologiska status har bedömts som *måttlig*. Det är sammanvägningen av fisk (god) och försurningsstatus (måttlig) samt att sjön kalkats flera gånger sedan slutet av 1970-talet som varit avgörande för bedömningen. Provfisken visar på god status

för fisk, men bedömningen är något osäker för att undersökning utförts genom provfiske efter endast småmört. Antalet mört mindre än 10 cm är fler än 1 st per nät vid provfiske, vilket indikerar att sjöns fisksamhälle inte är allvarligt påverkat av försurning. De allmänna förhållandena, som är en sammanvägning av klassificeringarna för näringsämnen (hög status) och försurning (måttlig status), har sammantaget måttlig status. Sjön är utsatt för påverkan från försurning, men kalkning gör att pH och fisk kan hållas på en för sjön naturlig nivå.

Bedömningsgrunder i föreskrift har tillämpats, bortsett från ekologisk status, kvalitetsfaktorn fisk och försurning som klassats som expertbedömning. För mer information om bedömningen, se

<http://www.viss.lst.se/Waters.aspx?waterEUID=SE651099-142774>.

### **Övervakningsprogram**

Stora Trehörningen ingår i miljöövervakningsprogrammen *Kalkningens kemiska effektuppföljning*. Under perioden 1983-94 ingick sjön även i programmet *Profilsjöar*. Sjön övervakas också inom samordnade recipientkontrollen för Norra Vätterns tillrinningsområde sedan 1995. Under badsäsongen övervakas kvaliteten på badvattnet vid badplatsen i Ösjönäs.

### **Naturvårds- och friluftsentressen**

Hela sjön och dess omgivning utgör riksintresse för friluftslivet. Runt hälften av sjön (östra delen) utgör även riksintresse för naturvården. Detta område utgör den centrala delen av det barrskogsdominerade, mycket glest bebodda området mellan Vättern och Unden. Barrskogen i området är påverkad av bränder men opåverkad av senare tids skogsbruk. Denna del av sjön omfattas även av Tivedens nationalpark. Stora Trehörningen är p.g.a. sitt läge i nationalparken välbesökt av allmänheten. Sjön är upplåten för fritidsfiske och vid Ösjönäs och Vitsand finns badplatser. I det kraftigt kuperade området kring sjön finns ett flertal stigar som leder till flera fina utsiktspunkter.

### **Mänsklig påverkan**

Stora Trehörningen ligger i ett område med försurade vatten och är kalkad flera gånger sedan 1977. Mindre bilväg går delvis nära stranden i söder och leder fram till sjön vid Vitsand, Ösjönäs och Östgötaviken. Enda bebyggelsen vid sjön ligger vid Ösjönäs.

### **Områdesskydd**

Omkring halva Stora Trehörningen är belägen inom Tivedens nationalpark och Natura 2000-området Tiveden.

## Referenser

[Artportalen](#) - fåglar.

IVL Svenska Miljöinstitutet AB. [Kvicksilver i biota](#)

Länsstyrelsen i Örebro län. [Djupkartor](#).

Länsstyrelsen i Örebro län, 1983. [Tivedens nationalpark](#).

Länsstyrelsen i Örebro län, 1987. [Översiktlig sjöinventering i Örebro län –Del 1 Södra länsdelen](#). Publ. nr: 1987:9.

Länsstyrelsen i Örebro län, 1988. Vattenregister/sjöbeskrivning – St Trehörningen. Dos nr 1800-67/0-153.

Länsstyrelsen i Örebro län, 2010. [Åtgärdsplan för kalkningsverksamheten i Örebro läns sjöar och vattendrag 2010-2015](#). Dnr: 5810-1162-2010, Dos nr: 1800-000-004.

Naturvårdsverket, 2007. [Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon, Bilaga A-Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Handbok 2007:4](#).

[Samordnad recipientkontroll \(SRK\) i norra Vätterns tillrinningsområde](#).

SLU. [Databasen för provfiske i sjöar](#).

SLU, [Vattenkemidata](#).

SMHI. [Svenskt vattenarkiv \(SVAR\)](#)

[VISS - VattenInformationsSystem för Sverige](#). Nationell databas över svenska vattenförekomster.

