

# Avern

## YSUNDAÅNS VATTENSYSTEM

**Sjötyp:** Näringsrik  
**Sjöyta:** 6,89 km<sup>2</sup>  
**Höjd över havet:** 65,9 m  
**Maxdjup:** 11,0 m  
**Medeldjup:** ca 3,5\*  
**Omsättningstid:** ca 0,9 år\*

**Kommun:** Hallsberg/Finspång  
**Vattendistrikt:** Södra Östersjön  
**Terrängkartan:** 09F NO  
**EU-id:** SE653008-148798  
**Utloppskoordinater:** 6530080, 4787980  
**Avrinningsområdets areal:** 103,0 km<sup>2</sup>

\* Värdena baseras på en djupkarta samt de profilvattenprovtagningar som utförts i sjön.



Avern. ©Lantmäteriet

## Omgivningar

Avern ingår i Ysundaåns vattensystem och är belägen ca 4 km öster om Hjortkvarn. Sjöns största tillflöden är Iboholmsån och Bosån. Utflödet sker via Bottenån till sjön Viflotten som liksom Avern's sydöstra del ligger i Östergötlands län.

Berggrunden i området kring Avern består av röd järngnejs med inslag av kvartsit och glimmerskiffer i söder. På nordöstra stranden framträder grå gnejs på en udde. Vid sydöstra stranden finns berghällar och öar av granit. Övriga öar består av morän, vilket också täcker området öster, söder och sydöster om sjön. Jordarterna vid Övre sjön, Avern's nordvästra del, utgörs av svåmlera, åkerlera och lite torvdy. Rakt igenom sjön går Boåsen som består av grus och sand i nord-sydlig riktning. Åsen bildar en udde och två öar i sjön. Avern's grundbotten är blockig och flera stora kala block finns i sjön.

Övre sjön omges av stora jordbruksmarker som tidigare varit ännu större. De åker- och betesmarker som lagts ner är nu främst bevuxna med lövskog. I söder finns mindre områden med jordbruksmark. Östra delen av Avern omges framförallt av barrskogsklädda kullar. I tabell 1 redovisas markanvändningen i sjöns avrinningsområde.

**Tabell 1.** Markanvändning i Averns avrinningsområde, vars totala area är 103,04 km<sup>2</sup>. Data från SMHI.

Markanvändning	Areal (km <sup>2</sup> )	Markanvändning	Areal (km <sup>2</sup> )
Skog	72,99	Annan öppen mark	4,68
Sankmark	6,25	Vatten	11,58
Jordbruksmark	5,13	Tätort	-
Hyggen	2,41	Annan koncentrerad bebyggelse	-

## Djur och växter

### Fisk

Avern har inte nätprovfiskats men hyser enligt uppgifter från 1980-talet ett normalt fiskbestånd samt ordinärt med gös och sparsamt med ål. Vid en inventering 2005 påträffades nissöga i Avern, men beståndet är troligen sparsamt.

### Bottenfauna

Averns bottenfauna har undersökts vid flera tillfällen inom den samordnade recipientkontrollen för Motala ström.

### Makrofyter

Bedömning från inventering 2009 visar måttlig status.

### Växtlighet

Averns stränder kantas till största delen av lövträd och sly, t.ex. björk, al, asp och rönn. I fältskiktet växer bl.a. fackelblomster, älgört, gräs- och starrarter och viden. Östra delen av sjön kantas dock av barrskog, främst glesa tallar med lövsly och pors närmast vattnet. I en bård runt sjön växer bladvass med sjösäv längre ut. Andra arter som förekommer är svalting, sjöfräken, hästsvans, gäddnate, notblomster, knappsäv och näckrosor. Sjöns öar är bevuxna med blandskog.

### Övrigt djur- och växtliv

Vid sjön har drygt 10 sjöberoende fågelarter observerats, bl.a. knipa, storlom, gråtrut.

## Vattenkvalitet

Avern är näringsrik sjö med betydligt brunfärgat vatten. pH i sjön är nära neutralt och buffertkapacitet mot försurande ämnen är mycket god. Halten TOC visar att halten syretärande ämnen är hög. Vid senaste undersökningen (1987) var kvicksilverhalten i gädda låga. Mer information om Averns vattenkemi finns i tabell 2.

**Tabell 2.** Vattenkemidata från Avern. 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	7,3*	7,3-7,4	6	2012-2014
Alkalinitet (mekv/l)	0,28	0,25-0,30	6	2012-2014
Siktdjup (m)	1,4	0,8-1,6	4	2008-2010
Absorbans (vid 420/5 nm)	0,19**	0,16-0,24	6	2012-2014
Totalfosfor (mg/l)	20	18-24	6	2012-2014
Totalkväve (mg/l)	590	510-640	6	2012-2014
Hg i gädda (mg/kg)	0,36	Medelvärde 5 fiskar		1987

\*NV Handbok 2007:4 och expertbedömning. \*\*Motsvarar vattenfärg 95 mg Pt/l.

### Statusbedömning

Sjöns ekologiska status har bedömts som *måttlig*. Sjön är påverkad av övergödning. Det är artsammansättningen hos bottenfaunan (bottenlevande djur) som har varit avgörande för bedömningen. Inventering av bottenfauna 2006 visar på otillfredsställande status på grund av näringspåverkan och låg syrgashalt. Enligt bedömningsgrunderna ska då även ekologisk status bedömas som otillfredsställande, men eftersom det endast har gjorts en undersökning av bottenfaunan och det var relativt länge sedan har den ekologiska statusen ändå bedömts som måttlig.

Detta styrks även av statusen för växtplankton (klorofyll a) som bedöms ha måttlig status, statusen för näringsämnen som bedöms som måttlig (bedömningen ligger dock nära klassgränsen för god status), statusen för ljusförhållanden som bedömts som måttlig och statusen för syrgashalt som bedömts som dålig. Det förekommer vandringshinder i anslutning till vattenförekomsten.

Bedömningsgrunder i föreskrift har tillämpats för kvalitetsfaktorn försurning. Övriga har klassats som expertbedömning. För mer information om bedömningen, se <http://www.viss.lst.se/Waters.aspx?waterEUID=SE653008-148798>.

### Övervakningsprogram

Avern ingår i den samordnade recipientkontrollen för Motala ström sedan 1978.

### Naturvårds- och friluftsintrussen

Avern är värdefull för det lokala friluftslivet. Sjön är upplåten för fritidsfiske och förvaltas av Boo fiskevårdsförening. Sjön har också badplats och ett rikt fågelliv. Dessutom är Avern, med sina varierande strandtyper, ett vackert inslag i landskapsbilden.

### Mänsklig påverkan

Averns vatten påverkas av jordbruket kring sjön samt eventuellt av sågverk och avloppreningsverk i Hjortkvarn.

### Områdesskydd

Avern och dess närmaste omgivning saknar områdesskydd.

## Referenser

[Artportalen](#) - fåglar.

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

IVL, 2002. [Sammanställning av 40-års recipientkontroll, 1961-2001 för Motala Ströms Vattenvårdsförbund.](#)

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

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

Länsstyrelsen i Örebro län, 2005. [Inventering av nissöga i Örebro län 2004-2005.](#) Publ. nr 2005:60.

[Motalaströms vattenvårdsförbund.](#)

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

SLU, [Vattenkemi- och biologiska data.](#)

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

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

