

# Björken

## ARBOGAÅNS VATTENSYSTEM

**Sjötyp:** Näringsfattig  
**Sjöyta:** 1,82 km<sup>2</sup>  
**Höjd över havet:** 153 m  
**Maxdjup:** 19,2 m  
**Medeldjup:** 6,4 m  
**Omsättningstid:** 0,10 år

**Kommun:** Ljusnarsberg  
**Vattendistrikt:** Norra Östersjön  
**Terrängkartan:** 11F NV  
**EU-id:** SE664392-145264  
**Utloppskoordinater:** 6643920, 1452640  
**Avrinningsområdets areal:** 295,2 km<sup>2</sup>



Björken. ©Lantmäteriet

## Omgivningar

Björken ingår i Arbogaåns vattensystem och är belägen sydost om Ställdalen. Sjön tillförs vatten från Hörksälven i norr och Högforsälven/Hånsälven i öster. Avvattningen sker till Olovsjön i söder. De båda sjöarna skiljs åt genom ett sund.

Björken ligger i botten av en dalgång. Berggrunden i området består huvudsakligen av suprakrustala bergarter d.v.s. sura metavulkaniter (leptiter) med tunna lager av kalcitisk urkalksten. Vid nordöstra stranden finns också ett bredare stråk med urkalksten. I sundet mellan Björken och Olovsjön finns ett stråk med glimmerskiffrar och talrika järnmineraliseringar. I öster löper en diabasgång. Sandig/siltig och normalblockig morän är den dominerande jordarten i området. I nordost finns isälvsmaterial som fortsätter under sjön till sundet till Olovsjön. Närmast sjön finns sandiga och siltiga postglaciala strandsediment i stor omfattning.

Björken omges av en i allmänhet kuperad terräng som till stor del utgörs av barrskog med inslag av bland- och lövskog. På östra sidan av sjön och vid sundet till Olovsjön finns områden med jordbruk. Bebyggelsen kring sjön är gles med undantag för Ställdalens tätort i nordväst. I tabell 1 redovisas markanvändningen i Björkens avrinningsområde.

**Tabell 1.** Markanvändning i Björkens avrinningsområde, vars totala area är 295,24 km<sup>2</sup>. Data från SMHI.

Markanvändning	Areal (km <sup>2</sup> )	Markanvändning	Areal (km <sup>2</sup> )
Skog	222,49	Annan öppen mark	4,91
Sankmark	9,31	Vatten	28,85
Jordbruksmark	2,58	Tätort	8,69
Hyggen	18,40	Annan koncentrerad bebyggelse	-

## Djur och växter

### Fisk

Det finns inga provfiskeresultat från Björken men enligt uppgifter från 1970-talet ska sjön hysa abborre, gädda, lake, siklöja och sutare. Abborre, gös och regnbåge har utplanterats i sjön under 1990-talet. Tidigare har även sutare utplanterats.

### Bottenfauna

Uppgifter om sjöns bottenfauna saknas. I tillflödet Hörksälven finns flodpärlmussla.

### Växtplankton

En gång per år mäts klorofyllhalten. Vid en sammanvägning av statusen av klorofyllhalten 2007-2011 är bedömningen att statusen är hög.

### Växtlighet

Växtligheten är i allmänhet sparsam men rikligare på sina ställen, bl.a. vid Sundsholmarna där det finns rikligt med vass, säv och gäddnate. På Sundsholmarna växer tall- och björkskog.

### Övrigt djur- och växtliv

Fågellivet kring Björken är rikt. Drygt 20 sjöberoende fågelarter har observerats, bl.a. smålom, storspov, knipa.

## Vattenkvalitet

Björken är en näringsfattig sjö med betydligt brunfärgat vatten. Sjöns pH är neutralt och buffertkapaciteten mycket god. Vid senaste undersökningen var kvicksilverhalten i gädda hög. I tabell 2 finns mer information om vattenkemin i Björken

**Tabell 2.** Vattenkemidata från Björken. 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	6,7*	6,2-7,1	6	2012-2014
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	0,23-0,29	6	2012-2014
Siktdjup (m)	3,2	2,4-3,7	3	2008-2010
Absorbans (vid 420/5 nm)	0,19**	0,09-0,27	6	2012-2014
Totalfosfor (mg/l)	14	5-21	6	2012-2014
Totalkväve (mg/l)	484	253-696	6	2012-2014
Hg i gädda (mg/kg)	0,79	Medelvärde 3 fiskar		1992

\*NV Handbok 2007:4 och expertbedömning. \*\*Motsvarar vattenfärg 94 mg Pt/l.

### **Statusbedömning**

Björkens ekologiska status har bedömts som *måttlig*. Det är de förorenade sedimenten, vilket bedöms påverka bottenfaunan negativt, som ligger till grund för bedömningen. Sedimenten i sjön är förorenade med kvicksilver som användes som slembekämpningsmedel under 1950- och 60-talen. Tidigare utsläpp från massa- och pappersindustri har bildat en fiberbank i norra delen av sjön. Kviksilvret är sannolikt till stor del bundet till fiberbanken och sedimenten och därför inte särskilt benäget att spridas. Det är dåliga syrgasförhållanden i sjöns bottenvatten. Klorofyll, närsalter och försurning har dock hög status. Det förekommer vandringshinder i anslutning till vattenförekomsten.

Bedömningsgrunder i föreskrift har tillämpats, bortsett från ekologisk status och kvalitetsfaktorn försurning som klassats som expertbedömning. För mer information om bedömningen, se <http://www.viss.lst.se/Waters.aspx?waterEUID=SE664392-145264>.

### **Övervakningsprogram**

Björken ingår sedan 1974 i den samordnade recipientkontrollen för Arbogaån.

### Naturvårds- och friluftsintrussen

Björken är upplåten för fritidsfiske och förvaltas av Ljusnarsbergs fiskevårdsområde.

### Mänsklig påverkan

Björken påverkas av diffusa utsläpp från jordbruk samt utsläpp från fibertygsindustri och avloppsreningsverk i Ställdalen. Tidigare utsläpp från massa- och pappersindustri har bildat en fiberbank i norra delen av sjön. Sedimenten i sjön är förorenade med kvicksilver som användes som slembekämpningsmedel under 1950- och 60-talen. Mycket tyder dock på att kviksilvret är bundet till fiberbanken och sedimenten och därför inte sprids. Längs västra stranden löper bilväg och järnväg.

### Områdesskydd

Sjön och dess närmaste omgivning saknar områdesskydd.

## Referenser

[Arbogaåns vattenförbund](#).

[Artportalen](#).

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

Länsstyrelsen i Örebro län, 1987. Vattenregister/sjöbeskrivning – Björken.

Länsstyrelsen i Örebro län, 2004. [Kommunrapport Ljusnarsberg. Redovisning av resultaten av projektet MIFO-inventering av förorenade områden i Örebro län](#). Publ. nr. 2004:34.

Länsstyrelsen i Örebro län, 2006. [Biotopkartering av värdefulla vattendrag i Örebro län](#). Publ. nr. 2006:32.

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 - VattenInformationSystem för Sverige](#). Nationell databas över svenska vattenförekomster.

