

Stora och Lilla Noren

GULLSPÅNGSÄLVENS VATTENSYSTEM

Sjötyp: Näringsfattig och humös

Sjöyta: 1,85 km²

Höjd över havet: 153,3 m

Maxdjup: 19,0 m

Medeldjup: 5,3 m

Omsättningstid: 0,5 år

Kommun: Karlskoga

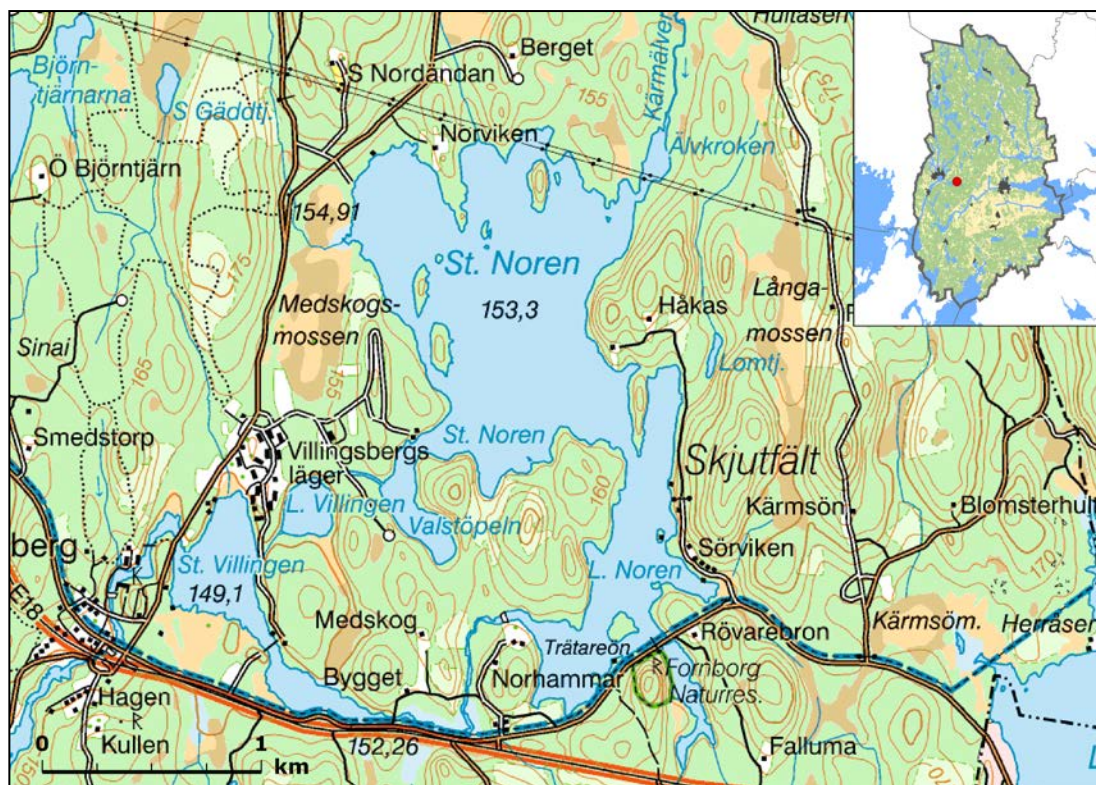
Vattendistrikt: Västerhavet

Terrängkartan: 10E SO

EU-id: SE657432-143886

Utloppskoordinater: 6574870, 1438900

Avrinningsområdets areal: 50,96 km²



Stora och Lilla Noren. ©Lantmäteriet

Omgivningar

Stora och Lilla Noren ingår i Gullspångsälvens vattensystem och är belägna inom Villingsbergs skjutfält. Sjön tillförs vatten från omgivningarna via flera mindre vattendrag. Lilla Noren tillförs dessutom vatten från Holmsjön i söder och Stora Noren från sjön Kärmen i norr. Sjöns utlopp ligger i Lilla Noren. Därifrån rinner vattnet till sjön Stora Villingen.

Stora och Lilla Noren omges helt av postorogena Värmlandsgraniter av Filipstads-Kristinehamns typ. Jordarterna domineras av sandig-siltig och normalblockig morän. I öster finns dock ett stort område som domineras av hållmark eller ett tunt eller osammanhängande jordtäckte. Topogena torvavsättningar finns kring hela sjön men är vanligast i öster och väster.

I omgivningarna kring Stora och Lilla Noren växer olikåldrig barrskog med ett visst inslag av lövträd samt moss- och myrmarker. I norr och i väster finns relativt stora hyggen. Några områden med öppna marker finns i anknypning till Villingsbergs anläggningar i väster. Bebyggelsen kring sjön är annars sparsam. I tabell 1 redovisas markanvändningen i Lilla Norens avrinningsområde.

Tabell 1. Markanvändning i Lilla Norens avrinningsområde, vars totala area är 50,96 km². Stora Norens avrinningsområde är 37,35 km². Data från SMHI.

| Markanvändning | Areal (km ²) | Markanvändning | Areal (km ²) |
|----------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Skog | 41,31 | Annan öppen mark | - |
| Sankmark | 2,76 | Vatten | 4,26 |
| Jordbruksmark | 0,004 | Tätort | - |
| Hyggen | 2,63 | Annan koncentrerad bebyggelse | - |

Djur och växter

Fisk

Det finns inga provfiskeresultat från Noren, men enligt uppgifter från 1980-talet ska sjön hysa abborre, gädda, mört och siklöja.

Bottenfauna

Uppgifter om sjöns bottenfauna saknas.

Växtlighet

Växtligheten i Noren är i allmänhet sparsam och gles, med undantag för i grunda vikar. Övervattensvegetationen präglas av svaga vass- och sävbestånd, sjöfräken, mannagräs samt tråd- och flaskstarr. Även svalting och topplösa förekommer. Vid Stora Norens nordvästra vik och vid Rövareviken i Lilla Noren växer också den rödlistade hårklomossan, *Dichelyma capillaceum*. Flytbladsvegetationen utgörs huvudsakligen av gul- och vit näckros samt av igelknopparter. Bland undervattenväxterna finns notblomster samt de rödlistade arterna styvnate, *Potamogeton rutilus*, och uddnate *Potamogeton friesii*.

Övrigt djur- och växtliv

Vid sjön har drygt 10 sjöberoende fågelarter observerats, bl.a. smålom.

Vattenkvalitet

Stora och Lilla Noren ligger inom ett område med försurade sjöar som kalkats sedan 1984. Innan kalkningen startade var Noren försurade med pH-värden mellan 4,9-5,6, vilket är mycket surt. Sjöns buffertkapacitet mot försurande ämnen var obetydlig. Idag är sjöns vatten måttlig surt och har en svag buffertkapacitet. Sjön är näringsfattig och har kraftigt brunfärgat vatten. Halterna av kvicksilver i gädda var måttlig höga vid undersökningen 2010. I tabell 2 finns mer information om vattenkemin i Noren.

Tabell 2. Vattenkemidata från Stora och Lilla Noren. 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 | 6,3* | 6,2-6,5 | 7 | 2012-2014 |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,06 | 0,04-0,08 | 7 | 2012-2014 |
| Siktdjup (m) | 2,1 | 2,1 | 1 | 2008 |
| Vattenfärg (mg Pt/l) | 111** | 95-140 | 6 | 2012-2014 |
| Totalfosfor (µg/l) | 7 | 7 | 1 | 2012-2014 |
| Totalkväve (µg/l) | 450 | 450 | 1 | 2012-2014 |
| Hg i gädda (mg/kg) | 0,65 | Medelvärde 7 fiskar | | 2010 |

*NV Handbok 2007:4 och expertbedömning. **Motsvarar absorbansen 0,22 (vid 420/5 nm).

Statusbedömning

Sjöns ekologiska status har bedömts som *måttlig*. Sjön har försurningsproblem. Det är försurningsstatus som varit avgörande för bedömningen. 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 kan hållas på en för sjön naturlig nivå. Det förekommer vandringshinder i anslutning till vattenförekomsten.

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

<http://www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE657432-143886>.

Övervakningsprogram

Sjön ingår i miljöövervakningsprogrammet *Kalkningens kemiska effektuppföljning* samt vissa år i *Undersökningar i ytvattenförekomster*.

Naturvårds- och friluftsinressen

Noren är utpekad som regionalt värdefullt vatten p.g.a. dess intressanta flora. Kring och i sjön finns nämligen tre rödlistade växtarter: två kärlväxter och en mossa (se Växtlighet ovan).

Vid sjöns sydligaste vik ligger naturreservatet Rövarbro skans. Det utgörs av ett särpräglat skogs- och bergsområde som i liten utsträckning påverkats av skötselåtgärder och därmed har en förhållandevis lång skoglig kontinuitet. Centralt i reservatet ligger en fornborg som utgör en sägenomspunnen utsiktspunkt i Kilsbergen. Fornborgen är ett trevligt utflyktsmål under alla tider på året. I övrigt begränsas sjöns värde för friluftslivet av att den ligger inom Villingsbergs skjutfält.

Mänsklig påverkan

Stora och Lilla Noren påverkas av reglering samt försurning och kalkning. Eventuellt sker viss lokal påverkan från närbelägna anläggningar. Över sjöns sydligaste vik, Rövareviken, går en väg.

Områdesskydd

Naturreseptatet R varbro skans ligger intill Rövareviken.

Referenser

[Artportalen](#) - fåglar.

IVL Svenska Milj instituttet AB. [Kvicksilver i biota](#)

Lantmäteriet, 2003. Svenska Marktäckedata SMD Raster 10ESO. Version 2.2.

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

Länsstyrelsen i Örebro län, 1988. Vattenregister/sjöbeskrivning – St och L Noren. Dos nr 1800-138-80.

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

Naturvårdsverket, 2004. [ tg rdsprogram för bevarande av h rklomossa](#). Rapport 5402.

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

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

SLU, [Vattenkemidata](#).

Sveriges geologiska undersökning. [Berggrundskartan och Jordartskartan, digitalt via SGUs kartt nster](#).

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

