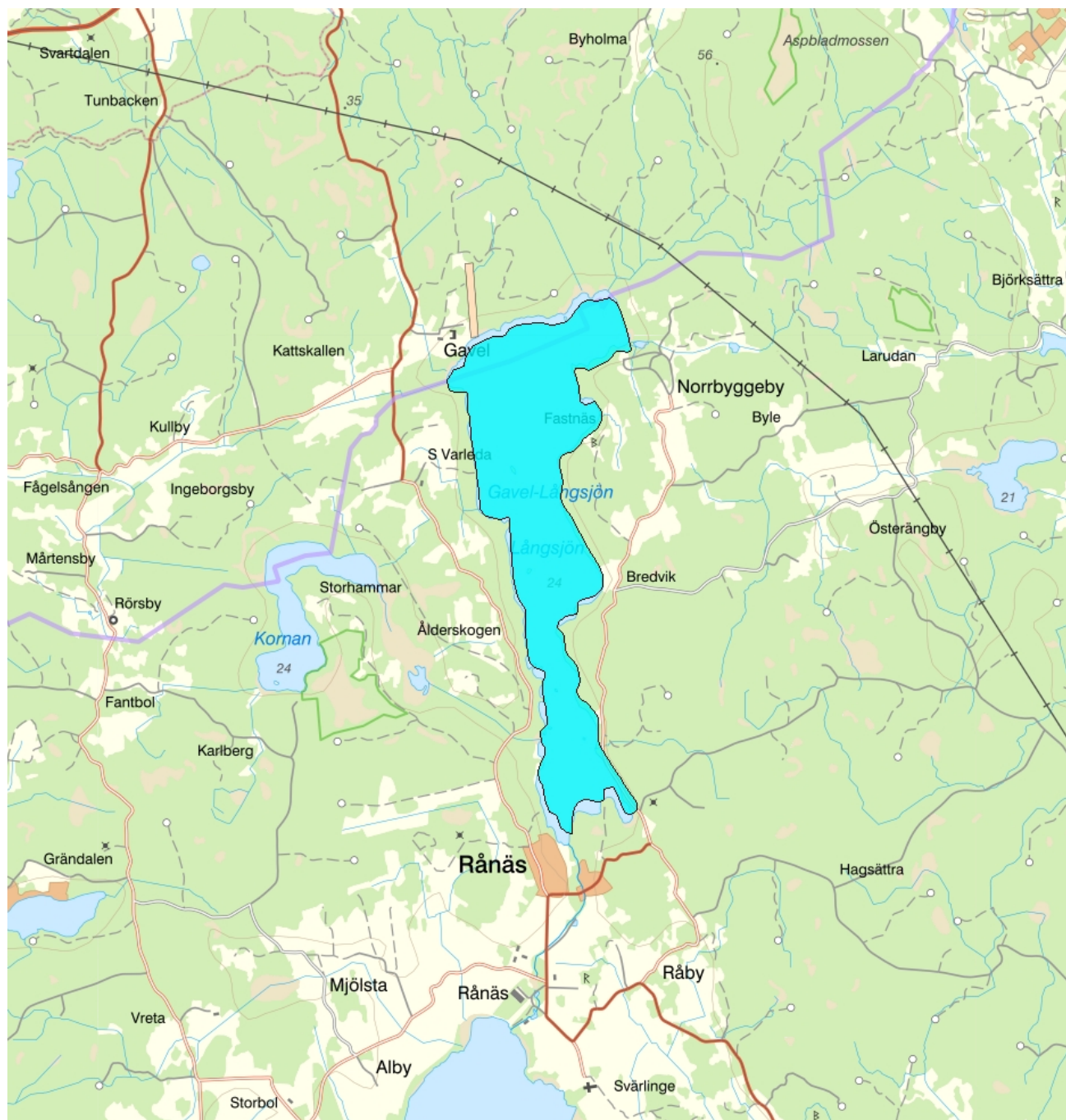


## Gavel-Långsjön - WA64809129 / SE663446-164031



<b>Vattenkategori</b>	Sjö	<b>Län</b>	Stockholm - 01
<b>Typ</b>	Vattenförekomst		Uppsala - 03
<b>Distrikt</b>	3. Norra Östersjön - SE3	<b>Kommuner</b>	Norrhälje - 0188
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Norrhäljeån - SE59000	<b>Yta (km<sup>2</sup>)</b>	Uppsala - 0380
			5,3

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA64809129>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

Motivering till kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

Version: Beslutad

**▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet**

#### Konnektivitet

I denna vattenförekomst har kontinuitetsförändringar konstaterats som en orsak till att god ekologisk status är i riskzonen att inte nås till 2015. För att avgöra vilka åtgärder som krävs för att skapa hydromorfologiska förutsättningar för att uppnå god ekologisk status krävs ytterligare utredning. Vattenförekomsten omfattas av ett generellt undantag, i form av tidsfrist till 2021, från miljö kvalitetsnormen att uppnå god ekologisk status.

#### Övergödning

God ekologisk status med avseende på näringsämnen (eller biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnespåverkan) kan inte uppnås till 2021 på grund av administrativa begränsningar. Åtgärder behöver emellertid genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027.

#### Referenser

Miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt 

#### Kemisk ytvattenstatus

**Kvalitetskrav**  God kemisk ytvattenstatus

#### Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter  Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

**▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet**

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenyletrar (PBDE), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av PBDE till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Problemet beror främst på påverkan från långväga luftburna föroreningar och bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av PBDE (december 2015) får dock inte öka.

Kvikksilver och kvikksilverföreningar  Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

**▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet**

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvikksilver (Hg), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av kvikksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referens från SLU i referensbiblioteket i VISS: 51583 eller IVLs biotadatabas: 51273). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvikksilver till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den största påverkan av kvikksilver består av atmosfärisk deposition vars ursprung är långväga, globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenkol. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvikksilvret under lång tid ackumulerats skogsmarkens humuslager, varifrån det kontinuerligt sker ett läckage till ytvattnet med påföljande ackumulering i vattenlevande organismer och fisk. Problemet bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av kvikksilver (december 2015) får dock inte öka.






#### Referenser

Miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt 

#### Skyddade områden




Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Gavel-Långsjön	Krav enligt dricksvattenföreskrifterna	Dricksvattenförsörjning, Artikel 7	SEA7SE663446-164031

#### Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	 Otillfredsställande
- Tillkomst/härkomst	 Naturlig
- Kemisk status	 Uppnår ej god
- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	 God
<b>Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
Växtplankton	 Måttlig

Näringsämnespåverkan växtplankton	Måttlig
Klorofyll a	Hög
Planktontrofiskt index (PTI)	Otillfredsställande
Totalbiomassa	God
Artantal för växtplankton	Hög
<b>Påväxt-kiselalger</b>	
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	
IPS-index för Kiselalger	
Bottenfauna	Ej klassad
ASPT	Ej klassad
BQI	
MILA	Ej klassad
Makrofyter	Måttlig
Fisk	Ej klassad
Fisk i sjöar (EQR8)	Ej klassad
Fisk i sjöar AindexW5	Ej klassad
Fisk i sjöar (EindexW3)	Ej klassad
<b>Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
Näringsämnen	Måttlig
Ljusförhållanden	Måttlig
Syrgasförhållanden	Ej klassad
Försurning	Hög
Särskilda förorenande ämnen	God
Arsenik	God
Koppar	God
Krom	God
Zink	God
Ammoniak	Ej klassad
PFAS 11	God
<b>Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
Konnektivitet i sjöar	Otillfredsställande
Längsgående konnektivitet i sjöar	Otillfredsställande
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	Ej klassad
Hydrologisk regim i sjöar	Hög
Vattenståndsvariation i sjöar	Hög
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	Hög
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	Hög
Morfologiskt tillstånd i sjöar	Hög
Förändring av sjöars planform	
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	Hög
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	Hög
<b>Kemisk status ?</b>	

## Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse







Prioriterade ämnen	 Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	 Uppnår ej god
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	 Uppnår ej god
Tributyltenn föreningar	 God

## Miljöproblem och påverkanskällor

Miljöproblem ?

	Klassificering
Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen	 Ja
Syrefattiga förhållanden p.g.a. belastning av organiska ämnen	 Ej klassad
Miljögifter	 Ja
Försurning	 Nej
Saltförening	
Förhöjda temperaturer	
Flödesförändringar	
Morfologiska förändringar och kontinuitet	
Annat betydande miljöproblem	
Okänt betydande miljöproblem	

Påverkanskällor ?

	Klassificering
Punktkällor - reningsverk	
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	 Betydande påverkan
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	 Ej klassad
Diffusa källor - Jordbruk	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Materialtäkt	
Diffusa källor - Vattenbruk	
Diffusa källor - Andra relevanta	
Vattenuttag eller vattenavledning - för jordbruk	
Vattenuttag eller vattenavledning för dricksvatten	
Vattenuttag eller vattenavledning - för industri	
Vattenuttag eller vattenavledning - för kylvatten	
Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenbruk	

Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenkraft	
Vattenuttag eller vattenavledning - annat	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för dricksvatten	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för bevattning	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för turism och rekreation	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för industrin	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för sjöfart	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Annat	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	Betydande påverkan
Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	
Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart	
Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	
Förändring av hydrologisk regim - offentlig vattenförsörjning	
Förändring av hydrologisk regim - fiske och vattenbruk	
Förändring av hydrologisk regim - annat	
Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningsskydd	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	
Andra hydromorfologiska förändringar	
Introducerade sjukdomar eller arter	
Exploatering eller borttagande av djur eller växter	
Nedskräpning, olaglig avfallsdumpning	
Annan signifikant påverkan	
Okänd signifikant påverkan	
Historisk förorening	

### Förbättringsbehov

*Förbättringsbehoven anger den effekt som behöver uppnås för att miljö kvalitetsnormen för en vattenförekomst skall kunna följas. Där det finns kunskap om vilka miljöproblem samt vilken påverkan som orsakat den försämrade statusen anges även dessa. För att uppnå förbättringsbehovet behöver åtgärder genomföras men förbättringsbehovet anger inte vilken åtgärd som är lämpligast.*

ID	Platser	Miljöproblem	Påverkan Storlek	Parameter
VISSIMPROVEMENT0018717	Vatten - Gavel-Långsjön	Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen	24 procent	Näringsämnen

## Åtgärder

Här presenteras de föreslagna och genomförda åtgärderna för vattenförekomsten.

### Juridiskt bindande åtgärder i Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram innehåller de åtgärder som myndigheter och kommuner behöver genomföra för att miljökvalitetsnormerna ska följas. Åtgärdsprogrammen för respektive vattendistrikt hittar du på [www.vattenmyndigheterna.se](http://www.vattenmyndigheterna.se).

Åtgärderna i åtgärdsprogrammet är administrativa åtgärder som är juridiskt bindande. Dessa syftar till att bana väg för de åtgärder som genomförs direkt i vattenmiljöerna för att förbättra vattnets ekologiska och kemiska status.

### Möjliga, planerade, pågående och genomförda åtgärder för bättre vattenkvalitet

Nedan visas genomförda och planerade åtgärder samt föreslagna åtgärder som kan behöva genomföras för att uppnå bättre vattenkvalitet. Åtgärderna är inte juridiskt bindande, utan en del i den långsiktiga planeringen för bättre vatten. Det kan finnas ytterligare åtgärder som av olika anledning ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

#### Möjliga åtgärder (5 st)

Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassade skydds-zoner på åkermark vid SE663446-164031	Anpassade skydds-zoner på åkermark	Gavel-Långsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 7 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalkväve 3 kg/år Minskning Totalfosfor 8 kg/år	13 st	-		
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE663446-164031	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Gavel-Långsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 7 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/år	1 500	-	12 000 kr	

Strukturkalkning vid SE663446-164031	Strukturkalkning	Gavel-Långsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 6 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 6 kg/år	51 ha	-		
Våtmark - fosfordamm vid SE663446-164031	Våtmark - fosfordamm	Gavel-Långsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 17 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalkväve 25 kg/år Minskning Totalfosfor 21 kg/år	0,2 ha	-		
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE663446-164031	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Gavel-Långsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 12 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalkväve 3 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	42 st	-	3 600 000 kr	Ingår i underlaget till Vattenmyndighetens åtgärdsprogram.

#### Planerade eller pågående åtgärder (1 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
VA-utbyggnad	Övrig åtgärd – ej specificerad i åtgärdsbiblioteket	Norrtälje		Planerad	0 st	-	0 kr	



**Genomförda åtgärder (6 st)**

Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Utloppet av Gavel-Långsjön		25 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning skyddszon	Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade	Inloppet i Gavel-Långsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	6 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning skyddszon	Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade	Utloppet av Gavel-Långsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	2 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Inloppet i Gavel-Långsjön	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	29 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Utloppet av Gavel-Långsjön	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	85 ha	2010 - 2014		
Slamsugning av enskilda anläggningar utan landförbindelse i skärgården	Övrig åtgärd – ej specificerad i åtgärdsbiblioteket	Norrtälje		0 st	- 2010	0 kr	

**Risk**

Risken för att en miljö kvalitetsnorm inte följs och att en god miljöstatus inte uppnås ,

**Klassificering****Riskbedömning ?**

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2021

■ Risk

Risk att Kemisk status inte uppnås 2021

■ Risk

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2027

Risk att Kemisk status inte uppnås 2027

**Miljöövervakning**

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
GAVEL-LÅNGSJÖN				
GAVEL-LÅNGSJÖN	RMÖ, Stockholms län. Extensiv kartering av sjöar	Vattenkemi i sjöar	SLUAB0125	Gavel-Långsjön
GAVEL-LÅNGSJÖN	RMÖ, Stockholms län. Extensiv kartering av sjöar	Fytoplankton i sjöar	SLUAB0125	Gavel-Långsjön
Gavel-Långsjön	NMÖ, Sjöar omdrevsstationer	Omdrevssjöar vattenkemi	663446-164031	Gavel-Långsjön

**Skyddade områden**

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga vatten, inland, fosfor Gavel-Långsjön	SELK001 SEA7SE663446-164031	Avloppsvattendirektivet Dricksvattenförsörjning, Artikel 7



**Typtillhörighet****Värde****Typindelning/Typtillhörighet ?**

Vattentyp - Sjö	1MHB
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Medeldjup (m)	3 - 15 (M)
Alkalinitet (mekv/l)	> 1 (H)
Humus (mg Pt/l)	> 30 (B)

**Hydrologisk och administrativ information****Namn**

<b>Visningsnamn</b>	Gavel-Långsjön
<b>Namn enligt SMHI</b>	Gavel-Långsjön
<b>Landskod</b>	SE
<b>Vattenmyndighet</b>	Norra Östersjöns
<b>Distriktsindelning</b>	3. Norra Östersjön <a href="#">i</a>

**Koordinater**

<b>SWEREF99 TM Nordlig</b>	6638041	<b>SWEREF99 TM Östlig</b>	685107
<b>RT 90 2,5 gon V - X</b>	6638087	<b>RT 90 2,5 gon V - Y</b>	1640065
<b>WGS84 Latitud</b>	59,838497284959	<b>WGS84 Longitud</b>	18,3034798253574
<b>ETRS-89 Latitud</b>	59.83244	<b>ETRS-89 Longitud</b>	18.30360

**Vatteninformation**

<b>Vattenkategori</b>	Sjö
<b>Area (km<sup>2</sup>)</b>	5
<b>Sjö</b>	Gavel-Långsjön
<b>SjöID</b>	663446-164031
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Norrtäljeån (SE59000) <a href="#">i</a>
<b>Delavrinningsområden</b>	Utloppet av Gavel-Långsjön (SE663493-164015) - SE663493-164015
<b>Delområde/Ansvarsområde</b>	Stockholm (AREA00297) Norrtäljeån (AREA00326)
<b>Åtgärdsområde</b>	Broströmmen, Norrtäljeån och Norrtäljeviken (AREA00510)
<b>Kommuner</b>	Norrtälje Uppsala
<b>Län</b>	Stockholm Uppsala
<b>Ansvarigt län</b>	Stockholm

**Vattenversion**

*I följande versioner har detta objekt existerat*

<b>Version</b>	<b>Datum</b>
Ytvatten innan versionshantering	2011-05-09 12:09
SVAR_2010_1	2011-10-17 12:07
SVAR_2012_2	2012-11-08 09:07
SVAR_2016	2017-06-20 09:29

**Cykel**

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)  
Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)  
Förlängning av förvaltningscykel 2

**Vattentyp**

Vattenförekomst  
Vattenförekomst  
Vattenförekomst

**Kontakta Länsstyrelsen i Stockholm****E-post** [vattenforvaltning.stockholm@lansstyrelsen.se](mailto:vattenforvaltning.stockholm@lansstyrelsen.se)**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltningen/Pages/default.aspx>