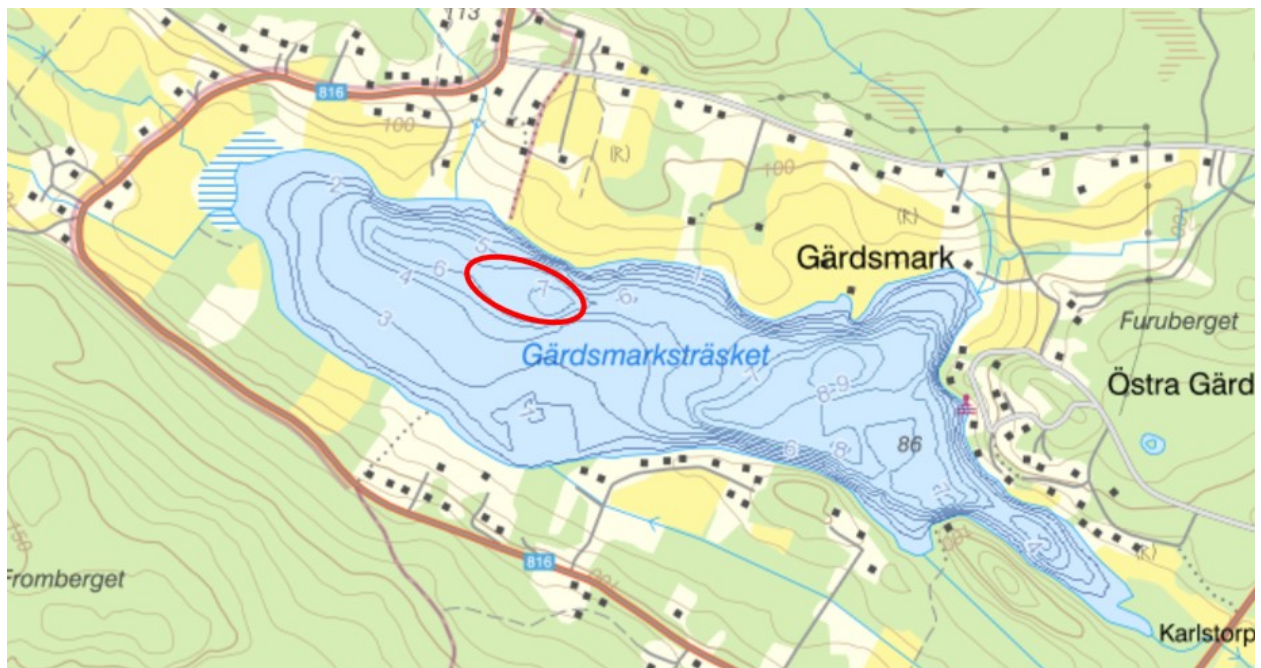


Vattenkemi i Gärdsmarksträsket 2006–2022.

Gärdsmarksträskets har provtagits av Samhällsbyggnad/Miljö 2006, 2010 och årligen sedan 2013 inom provtagningsprogrammet för övervakningssjöar med fokus på övergödning. Proverna har tagits i augusti på standarddjupet 0,5 m (figur 1), frånsett 2006 då prover togs av yt- och bottenvatten i april. Samhällsbyggnad tog inget prov 2021 men då tog länsstyrelsen i Västerbotten prov i sjön vid sin omdrevsprovtagning. Medelhalter av analyserade ämnen under perioden 2010-2022 redovisas i tabellen sist i dokumentet (tabell 1).



Figur 1. Provplats för vattenprover i Gärdsmarksträsket = röd ring.

Försurning (pH och alkalinitet)

Uppmätta värden av pH (surhet) ligger runt 7 och alkaliniteten (= förmågan att motstå försurning) runt 0,20 i Gärdsmarksträsket, vilket är bra ur försurningssynpunkt och bland de bättre av sjöarna i Bureälvens avrinningsområde.

Näringsämnen (kväve N och fosfor P) och växtplankton (klorofyll a)

De kvävehalter som uppmätts i Gärdsmarksträsket är måttligt höga (Naturvårdsverket 1999). Medelhalten av totalfosfor i ytvatten (0,5 m) ligger på ca 17,6 µg/l under mätperioden 2010–2022 vilket också innebär måttligt höga halter vilket är bra för sjöarna i området. Fosforhalterna ligger dock vid hälften av provtagningarna i närheten av den nivå (20-25 µg totalfosfor/liter) då det närmar sig risk för massförekomst av blågröna bakterier, s k algblomning.

Enligt beräkningsmetod i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder från 2007 har den ursprungliga/naturliga halten av fosfor i Gärdsmarksträsket legat på 12–13 µg totalfosfor/l.

Även förhållandet mellan kväve och fosfor i sjön, N/P-kvoten, kan säga något om det finns risk för algbloomning. Risken ökar vid N/P-kvot under 30 och den ligger på 26,5 i Gärdsmarksträsket. Vid N/P-kvot runt 10 är risken för algbloomning stor.

Halten av klorofyll a, som är en uppskattning av den totala mängden växtplankton, är 12,5 µg/l, bedöms som måttligt hög. Det vill säga att mängden växtplankton inte är särskilt hög.

Totalt organiskt kol (TOC), vattenfärg (färgtal/absorbans f420nm) och siktdjup

Halten totalt organiskt kol (TOC) visar att Gärdsmarksträsket är en vanlig norrländsk humös sjö, d v s vattnet innehåller humusämnen vilka tillförs sjöar och vattendrag från myrar och skogsmark och ger vattnet dess gulaktiga färg.

Absorbansen är ett mått på vattnets färg. Mängden TOC (ofta humus) inverkar mycket på absorbansen, högre TOC-halt ger högre absorbans = mörkare/brunare vattenfärg. Mängden TOC och absorbansen för Gärdsmarksträsket visar att sjön ligger bland de mindre färgade sjöarna i nedre delen av Bureälvens avrinningsområde. Även siktdjupet på 2,6 m är förhållandevis stort för humösa sjöar i området. Många närliggande sjöar har ett siktdjup på 1,5–2,2 meter. Om det finns mycket växtplankton i vattnet minskar siktdjupet avsevärt och är vid algbloomning ofta under 0,5 m.

Sammanfattning

Det man alltid ska ha i åtanke vid bedömning av vattenprover är att ett prov bara säger hur vattenkvaliteten ser ut vid det enskilda provtagningstillfället. Prover har dock tagits i Gärdsmarksträsket under ett tiotal år i följd och analysresultaten varierar tämligen lite och kan bedömas som tillförlitliga.

Sammantaget kan man säga att Gärdsmarksträsket inte är drabbat av försurning och tillförseln av näringsämnen är också måttlig även om fosforhalterna har varit förhöjda vissa år.

För att förhindra att sjöns status försämras är det viktigt att de som bor runt sjön, permanent eller i fritidshus, har väl fungerande reningsanläggningar för sina avlopp. Man ska också undvika att hälla miljöfarliga produkter (lösningsmedel, färg, avfettningsmedel, oljor mm) i avloppet. Djurhållare och de som brukar markerna har också ett ansvar så att inte sjön inte belastas med onödigt mycket näring. Det är viktigt att ha en bra gödselhantering och inte sprida gödsel nära diken och vattendrag. Det är även av betydelse hur och när man brukar markerna. Det är viktigt att man använder rätt brukningsmetod vid rätt tidpunkt så att inte erosion uppstår så att partikelbemat vatten rinner ut i sjön via diken, eftersom fosfor binder till partiklar. Detta är särskilt viktigt ju mer det lutar mot sjön.

Om alla hjälps åt så har Gärdsmarksträsket goda förutsättningar att fortsätta vara den fina sjö det är.

Tabell 1. Gärdsmarksträskets vattenkemi, 2010-2022.

	GRUMLING		VATTNET FÄRG		FÖRSURNING		NÄRINGSÄMNER			VÄXTPLANKTON
	Siktdjup	Turbiditet	Totalt org. kol	Absorb.	pH	Alkalinitet	Kväve tot	Fosfor tot	N/P	Klorofyll a
Provtagningsdag	m	FNU	TOC mg/l	f420/5 cm		mg/l	µg/l	µg/l	- kvot	µg/l
2010-09-02	-	-	9,7	0,108	7,1	0,246	520	15	35	4,9
2013-08-19	2,75	-	9,5	0,118	7,1	0,213	390	20	20	4,6
2014-08-27	2,3	-	8,6	0,096	6,9	0,246	390	12	33	4,1
2015-08-31	2,6	-	9,5	0,146	7	0,213	470	15	31	3,3
2016-08-16	2,2	-	12	0,11	7,1	0,230	450	24	19	3,2
2017-08-23	2,85	-	9,3	0,188	6,9	0,230	440	14	31	4,1
2018-08-20	-	4,1	10	0,119	7,1	0,213	470	20	24	5,4
2019-08-20	3,0	1	12	0,088	7,2	0,213	440	20	22	6,3
2020-08-13	3,0	1,4	9,5	0,099	7,1	0,230	440	23	19	6,7
2021-10-18	-	1,7	12,3	0,184	6,8	0,180	525	15,5	34	-
2022-08-22	2,4	1	10	0,119	7,2	0,230	370	15	25	5,8
Medel 2010-2022	2,6	1,8	10,2	0,125	7,0	0,222	446	17,6	26,5	4,8

Leif Vestermark

Samhällsbyggnad/Miljö 2022-01-09

Analysresultat från vattenprovtagningar i Gärdsmarksträsket, 2006-2022.

