

# Badevandsprofil Søndersø Camping



Ansvarlig badevandsmyndighed



**VIBORG**  
KOMMUNE

**Viborg Kommune**

Prinsens alle 5

8800 Viborg

Tlf.: 87 87 87 87

E-mail: [naturogvand@viborg.dk](mailto:naturogvand@viborg.dk)

Web: <http://kommune.viborg.dk>

Medlemsstat	Danmark
Kommune	Viborg Kommune nr. 791
DKBW nr.	317
Stations nr.	8
Stations Navn	Viborg Søndersø - Søndersø Camping
DKBW navn	Viborg Søndersø
Hydrologisk reference	S
UtmX	525766
UtmY	6255009
Referencen Net	EUREF89
UTMzone	32

## FYSISKE FORHOLD

### Strandbeskrivelse

Stranden består af græs. Der er opholdsarealer i forbindelse med Forstbotanisk have der ligger bag badeområdet.

Badeområdet er afgrænset af bevoksning, der går helt ned til vandkanten.



### Badevandsbeskrivelse

Bunden består af sand og småsten. Der bliver forholdsvis hurtigt dybt, men inden for en udlagt badebro findes et lavvandet område.

Der kan forekomme alger.

### Faciliteter

- ◆ P-plads
- ◆ Borde/bænke
- ◆ Badebro
- ◆ Skraldespande

## STRANDKLASSIFIKATION

I løbet af badevandsæsonen udtager Viborg Kommune rutinemæssigt kontrolprøver af badevandet, der analyseres for to såkaldte indikatorbakterier; E.coli og enterokokker. Bakterierne findes i tarmkanalen hos dyr og mennesker. Derfor er de et godt tegn på, at der er sket fækal forurening af vandet – og dermed er der risiko for, at der er andre skadelige bakterier og virus i vandet.

Indholdet af de to fækale bakterier vurderes statistisk og klassificeres inden for fire klassifikationer, udmærket kvalitet, god kvalitet, tilfredsstillende kvalitet og ringe kvalitet. Klassifikationen Udmærket gives til badevande af bedst mulig kvalitet, hvor

koncentrationen af fækale bakterier i badevandet er meget lav, mens klassifikationen Ringe gives til badevande, hvor koncentrationen af fækale bakterier i perioder er så høj, at der kan være en sundhedsmæssig risiko ved at bade i vandet.

Badevandet i Søndersø Søcamping er for 2017 klassificeret som: **Udmærket** (opgjort på basis af data fra 2014-2017).



## Badevandskvaliteten er udmærket

★ ★ ★	Udmærket
★ ★	God
★	Tilfredsstillende
—	Ringe

### GEOGRAFISKE FORHOLD

Viborg Søndersø er den sydligste af Viborgsøerne, der ligger øst for Viborg by, Viborg Kommune. Søen er 2,2 km lang og 900 m på det bredeste sted (145 ha). Det topografiske opland er 42 km<sup>2</sup>.

#### Naturbeskyttelse

Området ved badeområdet er ikke udpeget som §3 beskyttet natur eller NATURA-2000 områder.

#### Opland og Spildevandsforhold

Den vestlige del er relativt tæt bebygget (Viborg By) hvor den østlige del af søen er mere præget af åbne arealer og landbrugsarealer.

Kloakken i Viborg by ved Søndersø består af både fælles- og separatkloakerede områder. Spildevandet renses på Viborg Centralrenseanlæg der leder til Nørreå som ikke leder til Viborg søerne.

Der ligger en regnvandsudledning 160 m nord for badeområdet. Størstedelen af regnvandsudledninger og udledninger fra overløbsbygværker ligger på den vestlige side af Søndersø.

### HYDROLOGISKE FORHOLD

Viborg Søndersø modtager vand fra Nørresø via underføringen ved Randersvej. Vandet løber fra Søndersø via Søndermølle Å til Nørreåen og herfra videre til Gudenåen.

Søen har været stærkt belastet af forurening, idet Viborgs spildevand indtil 1938 blev ledt urensset ud i søen. Fra 1938 til 1978 fandtes et mekanisk renseanlæg ved søens nordende, men først derefter er spildevandet blevet ledt uden om søen.

Målsætningen for Søndersø (A2/B) er ikke opfyldt og søen er spildevandspåvirket ifølge spildevandsplanen.

#### **Tilløb/udledninger:**

- ◆ 23 regnvandsudledninger til Søndersø
- ◆ Tilløb til søen fra Nørresø
- ◆ 6 udledninger fra overløbsbygværker på fælleskloak i Søndersø med bassin
- ◆ Udløb fra søen sker til Nørreå

#### **Strømforhold**

Strømmen går generelt fra indløbet i nord til udløbet i Søndersø. Strømforholdene kan påvirkes af vinden da søen er meget langstrakt og dermed åben for vindpåvirkning.

#### **Vanddybde**

Søen er ca. 7 meter dyb på det dybeste sted.

Gennemsnitsdybde 3,6 m

Opholdstid 100-130 døgn

Vandmængde 5.200.000 m<sup>3</sup>

#### **Temperaturforhold**

Vandtemperaturen i badevandsområderne ligger i sommerperioden på 16-21 grader.

### **BADEVANDSKVALITET**

Punktkilder til forurening	Vurderes kilden at kunne være årsag til forurening	Vurdering af risikoen for forurening fra kilden
Overløbshændelser fra fælleskloakerede områder	Ja, der er fælleskloakerede områder i det nære opland.	Overløbshændelser fra fælleskloakerede områder er oftest årsagen til kortvarige fækale forureninger af badevande som følge store nedbørshændelser. Det vurderes også at udgøre en risiko på denne lokalitet ved store nedbørshændelser.
Udløb fra renseanlæg pga. driftssvigt eller nødoverløb	Nej, der ligger ikke et renseanlæg i oplandet til badestedet.	
Udledning fra ikke-kloakerede områder	Nej der er ingen ikke-kloakerede område i det nære opland.	

Udledning fra regnvandssystemer	Ja der sker udledning fra regnvandssystemer i nærheden af badestedet.	Forurening fra udledninger fra regnvandssystemer vurderes at ikke udgøre en risiko for kortvarige fækale forureninger i badeområdet.
Gylleudslip	Nej der ligger ikke gylletanke og større husdyrbrug tæt på badestedet.	
Tømning af toilettanke fra lystbåde	Nej der ligger ikke en lystbådehavn tæt på badestedet	
Diffuse kilder til forurening	Vurderes kilden at kunne være årsag til forurening	Vurdering af risikoen for forurening fra kilden
Udvaskning af næringsstoffer og pesticider fra oplandet	Ja, fordi der er landbrugsarealer i det nære opland.	Der vurderes at der vil ske udvaskning af både næringsstoffer og pesticider fra oplandet men ikke i et omfang der direkte giver problemer for badevandskvaliteten. Næringsstofferne kan påvirke algevæksten.
Andre kilder til forurening	Vurderes kilden at kunne være årsag til forurening	Vurdering af risikoen for forurening fra kilden
Algeopblomstring	Ja fordi algeopblomstringer forekommer regelmæssigt i alle næringsrige danske søer når der er rigelige mængder lys, næringsstoffer og varme til stede.  Algeopblomstringer i danske søer er et fænomen, der oftest opstår efter længere tids varmt, vindstille og solrigt vejr. Disse, for alger, optimale betingelser for vækst, kan forekomme fra april til oktober måned.	Det vurderes at der er risiko for at badestedet kan opleve problemer med alger.
Blågrønalger	Ja efter en længere periode med varmt og solrigt vejr – typisk i sensommeren kan blågrønalger give problemer med badevandskvaliteten.	Det vurderes at der er risiko for at badestedet kan opleve problemer med blågrønalger i sensommeren. Der er observeret blågrønalger inden for de sidste 4 år.

	<p>Blågrønalerne har en fordel overfor andre algegrupper idet de er i stand til at optage frit kvælstof.</p> <p>I søer, hvor der er rigeligt tilgængeligt fosfor eller søer hvor kvælstof er den begrænsende faktor for algevæksten vil blågrønaler hurtigt blive den dominerende art.</p>	<p>Ved masseforekomster af blågrønaler kan koncentrationen af giftstoffer (cyanotoksiner) i vandet blive så høj, at det kan give ildebefindende hos badegæster og medføre død hos større dyr såsom hunde.</p>
--	--	---

## FORVALTNINGSMÆSSIGE FORANSTALTNINGER TIL AT FOREBYGGE FORURENING

Kommunens spildevandsplan forebygger mod fremtidige fækale forureninger og det vil også forbedre badevandskvaliteten i kommunen.

Dele af oplandet til søerne i Viborg By planlægges separeret ifølge spildevandsplanen på grund af problemer med afledning af spildevand og regnvand.

Badevandskvaliteten vil blive analyseret løbende i badesæsonen. Hvis der skulle opstå forureninger ved kommunens strande vil der bliver opsat skilte om badeforbud på de berørte strande.

Kommunen vil i badesæsonen følge med i udviklingen af alger og blågrønaler. Ved kraftige opblomstringer nær kommunens strande vil der bliver opsat skilte om badeforbud på de berørte strande.

Gode Algeråd:

- ◆ Hvis vandet er varmt og vejret er godt, kan der være alger i juli og august.
- ◆ Hold øje med skilte, der fraråder badning.
- ◆ Gå ud i vandet til knæene og kig på dine fødder. Hvis du ikke kan se dem, kan vandet være så fyldt med alger, at du ikke bør bade.
- ◆ Bad ikke ved kraftigt skum i vandet, det kan være algeopblomstringer.
- ◆ Hold børn og dyr væk fra skumdannelser på stranden. Det kan være døde alger.

## VARSLINGSSYSTEM VED FORURENING

Ved forurening af badevandet der udløser et badeforbud vil der være:

- ◆ Skiltning om midlertidigt badeforbud på badestrand, parkeringsplads og adgangsveje.
- ◆ Information via kommunens hjemmeside.

## REVISION

Badevandsprofilen er udarbejdet i forbindelse med badevandssæsonen 2015.

Denne Badevandsprofil skal opdateres hvis badevandsanalyserne viser at klassifikationen skal ændres til noget dårligere.