

# Badevandsprofil Nørresø Badet



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.	316/315
Stations nr.	04B/03B
Stations Navn	Viborg Nørresø Kærvænget Ydre
DKBW navn	Viborg Nørresø
Hydrologisk reference	S
UtmX	526184
UtmY	6257620
Referencen Net	EUREF89
UTMzone	32

## FYSISKE FORHOLD

### Strandbeskrivelse

Der er et stort opholdsareal med græs ved badeanstalten. Der er en stor badebro der deler badevandet op i et indre bassin og et ydre bassin. Badeområdet er afgrænset af private grunde.



### Badevandsbeskrivelse

Bunden består af sand og blød bund. Der bliver forholdsvis hurtigt dybt, men indenfor en udlagt badebro findes et lavvandet område. På meget varme sommerdage kan søvandet være grønfarvet af alger.

### Faciliteter

- ◆ P-plads
- ◆ Toilet
- ◆ Borde/bænke
- ◆ Badebro
- ◆ Bådrampe
- ◆ Legeplads

## STRANDKLASSIFIKATION

I løbet af badevandssæsonen 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 Nørresø Badet er for 2017 klassificeret som: **Udmærket** (opgjort på basis af data fra 2014-2017).



## Badevandskvaliteten er udmærket

★ ★ ★	Udmærket
★ ★	God
★	Tilfredsstillende
—	Ringe

### GEOGRAFISKE FORHOLD

Viborg Nørresø er den nordligste af Viborgsøerne, der ligger midt i Viborg by, Viborg Kommune. Stranden ligger i på den vestlige side af søen. Der er et stort opholdsareal med græs ved badeanstalten. Søen er 124 ha stor og har et topografisk opland på 35 km<sup>2</sup>.

#### Naturbeskyttelse

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

#### Opland og Spildevandsforhold

Nørresø er generelt omgivet af tæt bebyggelse med undtagelse af det nordlige område som består af et engområde, hvor der bl.a. bliver etableret et vådområde i forbindelse med tilløbet til søen ved Nørremølle Å.

Oplandet består primært af landbrugsarealer, mens cirka 20 % af oplandet udgøres af bymæssig bebyggelse.

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

Den vestlige del og dele af den østlige del af Viborg by er fælleskloakeret.

Den nordøstlige del, nordvestlige del og dele af den østlige del af Viborg By er separatkloakeret.

Der ligger fire regnvandsudledninger i den nordlige ende af Nørresø og 5 udledninger fra overløbsbygværker.

## HYDROLOGISKE FORHOLD

Tidligere har Nørresø Kærvænget været delt op i to badesteder, Kærvænget indre og Kærvænget ydre. Der laves en samlet badevandsprofil for Kærvænget da områderne ligger i forbindelse med hinanden og de udsættes for samme kilder til forurening. I fremtiden betragtes Kærvænget som et samlet badested.

Nørresø er en ferskvandssø der er 2,3 km lang og ca. 700 m bred på bredeste sted og bliver forsynet med vand fra Nørremølle Å, der munder ud i nordenden af Nørresø.

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

### Tilløb/udledninger:

- ◆ 21 regnvandsudledninger til Nørresø
- ◆ Tilløb til søen fra Nørremølle Å
- ◆ 5 udledninger fra overløbsbygværker på fælleskloak i Nørresø
- ◆ Udløb til Søndersø under Randersvej.

### 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/bundforhold

Viborg Nørresø er en relativt dyb sø med en maksimal vanddybde på 12,5 m. Størstedelen af søen har vanddybder på over 2 m, og søen har permanent lagdeling hver sommer.

Gennemsnitsdybde 7 m

Opholdstid 220-320 døgn

Vandmængde 8.000.000 m<sup>3</sup>.

### Temperaturforhold

Vandtemperaturen i badevandsområderne ligger i sommerperioden på 15-21 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	Nej, fordi der ikke 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,	Det vurderes at der er risiko for at badestedet kan opleve problemer med alger.

	<p>næringsstoffer og varme til stede.</p> <p>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.</p>	
Blågrønalger	<p>Ja efter en længere periode med varmt og solrigt vejr – typisk i sensommeren kan blågrønalger give problemer med badevandskvaliteten. Blågrønalgerne 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 blågrønalger hurtigt blive den dominerende art.</p>	<p>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> <p>Ved masseforekomster af blågrønalger 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 blive opsat skilte om badeforbud på de berørte strande.

Kommunen vil i badesæsonen følge med i udviklingen af alger og blågrønalger. Ved kraftige opblomstringer nær kommunens strande vil der blive 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.