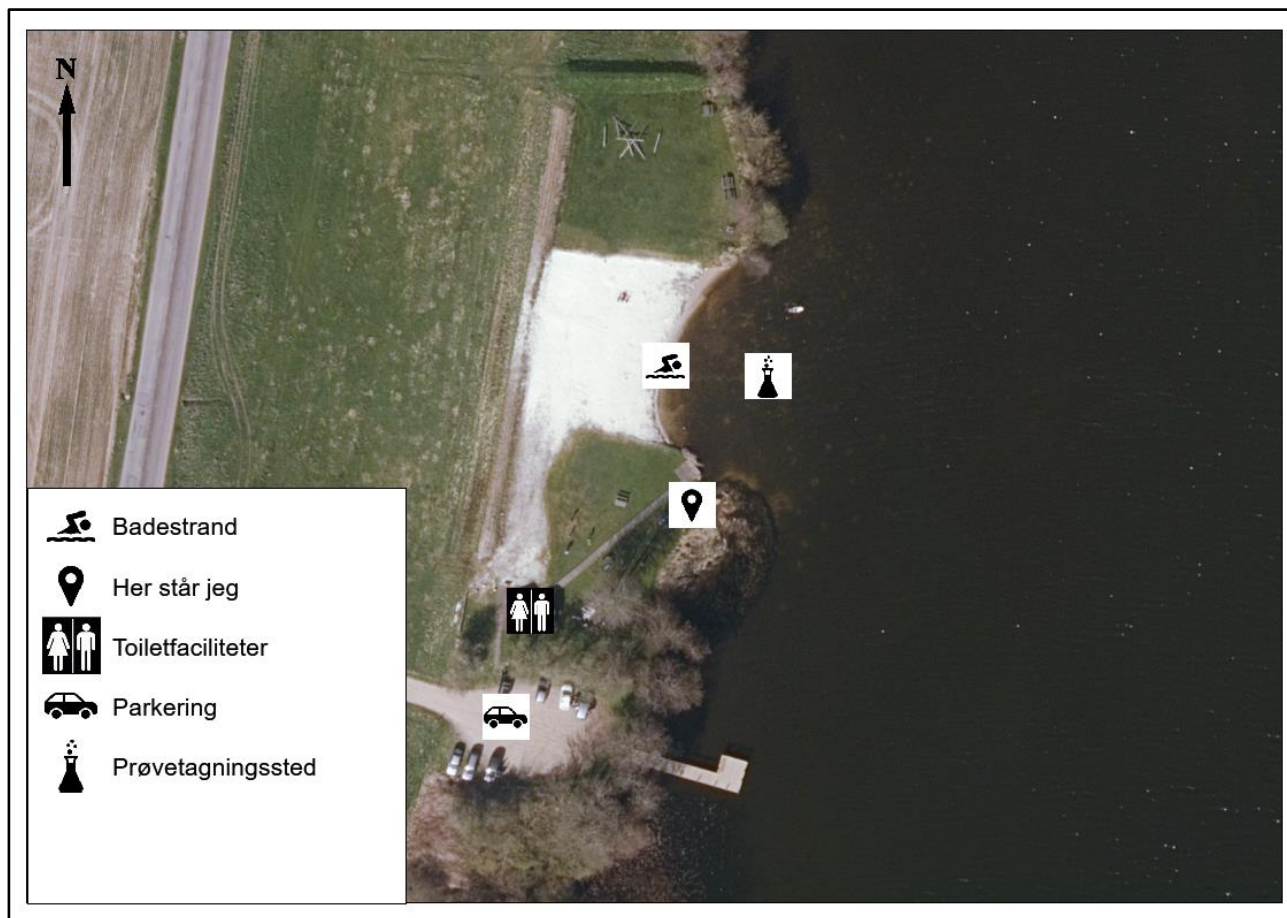


Badevandsprofil Tange Sø



Ansvarlig badevandsmyndighed



VIBORG
KOMMUNE

Viborg Kommune

Prinsens alle 5

8800 Viborg

Tlf.: 87 87 87 87

E-mail: naturogvand@viborg.dk

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

Medlemsstat	Danmark
Kommune	Viborg Kommune
DKBW nr.	1601
Stations nr.	721
Stations Navn	Tange Sø
DKBW navn	Tange Sø - Tange Søvej
Hydrologisk reference	S
UtmX	535613
UtmY	6243465
Referencen Net	EUREF89
UTMzone	32

FYSISKE FORHOLD

Strandbeskrivelse

Stranden ved Tange sø er let tilgængelig med fint opholdsareal med græs og sand. Ved badestedet er der udlagt fint strandsand. Opholdsarealet er velholdt med bål- og grillsteder med tilhørende borde/bænke.



Badevandsbeskrivelse

Badestedet har sandbund og afgrænses af siv og tagrør til begge sider. På meget varme sommerdage kan søvandet være grønfarvet af alger.

Faciliteter

- ◆ P-plads
- ◆ Borde/bænke
- ◆ Naturklatrestativ
- ◆ Grillplads/bålsted
- ◆ Udlagt strandsand
- ◆ Beachvolley

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 Tange Sø er for 2019 klassificeret som: **Udmærket** (opgjort på basis af data fra 2016 - 2019).



Badevandskvaliteten er udmærket



GEOGRAFISKE FORHOLD

Stranden ved Tange sø (ved Ans) ligger på den vestlige side af Tange Sø. Badestedet er ca. 50 m bredt og afgrænses af tagrørsbevoksning til begge sider.

Tange sø er Danmarks største vandkraftsø på 6 km². Den 1 km brede og 13 km lange samt 10 m dybe sø blev anlagt i Gudenådalen i 1918-21 bag en dæmning i forbindelse med opførelsen af kraftværket Gudenaacentralen også kaldet Tangeværket.

Oplandet til søen bærer præg af intensivt dyrket landbrugsjord.

Naturbeskyttelse

- ◆ Tange sø er beskyttet efter § 3 i Naturbeskyttelsesloven.
- ◆ Der er ikke NATURA-2000 områder i nærheden af badestedet

Opland og Spildevandsforhold

Tange sø har et opland på 1790 km², der hovedsageligt består af landbrugsarealer. Bortset fra Tange og Sahl, udgøres det nære opland til søen hovedsageligt af natur og skovarealer.

Tange sø er spildevandspåvirket.

Kloakken i Tange består hovedsageligt af fælleskloak og en mindre del separatkloak. For enkelte ejendomme nedsives tag- og overfladevand. Spildevandet transporteres til Bjerringbro Renseanlæg.

Der er 7 regnbetingede udløb fra Tange By. Heraf løber de 5 i Tange sø.

Der er ét regnbetinget afløb fra Sahl, som efter passage af et bassin og grøfter munder ud i Tange Sø. Bassinet opfylder det tidligere Viborg Amts retningslinjer.

HYDROLOGISKE FORHOLD

Tange Sø, der er A2-målsat modtager vand fra Gudenåen, Borre Å og Tange Å. Derudover modtager søen vand fra en del mindre vandløb. Målsætningen for Tange sø er ikke opfyldt. Afløbet fra Tange sø findes ved Tangeværket, hvorfra Gudenåen løber videre til

udmundingen i Randers Fjord. Den overvejende strømretning i søen er fra Gudenåens tilløb til søen i syd, mod Tangeværket og udløbet i nord.

Nærmeste tilløb/udledninger i forhold til badestedet:

- ◆ Ca. 2 km mod syd har Skelbækken sit udløb.
- ◆ Ca. 2 km. mod nord har Tange Å sit udløb i søen.
- ◆ De regnbetingede udløb fra Tange ligger ca. 2 km fra badestedet

Vanddybde/bundforhold

Det dybeste sted i Tange sø er ca. 10 m dybt. Søbunden ved badestedet er sandbund med sten. Bunden bliver mere mudret ved større dybder.

Temperaturforhold

Vandtemperaturen i badevandsområderne ligger i sommerperioden på 16 – 20 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	Ja, der er ikke-kloakerede områder i det nære opland.	Udledning fra ikke-kloakerede områder vurderes ikke at udgøre en risiko for kortvarige fækale, da badevandsanalyserne viser, at der ikke forekommer forureninger af badevandet
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.	

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
Andefugle, f.eks. ænder og svaner	Ja, for der er mange andefugle, som benytter Tange Sø, og holder også ved badestedet pga. det lave vand og det åbne areal ved badestedet, hvor de får nem adgang til søen og kan observere evt. fare.	Det vurderes, at fuglene i perioder kan forringe badevandskvaliteten. Badevandskvaliteten ved badestedet har dog i de senere år vist, at der i badesæsonen ikke forekommer overskridelser af grænseværdier for fækale bakterier. På denne baggrund kan det konkluderes, at de mængder fækale bakterier, der tilføjes til søen fra fugleklatter, ikke tilstrækkelige til at resultere i nedsat badevandskvaliteten.
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. Blågrønalgerne har en fordel overfor andre algegrupper idet de er i stand til at optage frit kvælstof. 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.	Det vurderes at der er risiko for at badestedet kan opleve problemer med blågrønalger i sensommeren. Ved masseforekomster af blågrønalger kan koncentrationen af giftstoffer (cyanotokssiner) i vandet blive så høj, at det kan give ildebefindende hos badegæster og medføre død hos større dyr såsom hunde.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FORVALTNINGSMÆSSIGE FORANSTALTNINGER TIL AT FOREBYGGE FORURENING

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

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 i Tange Sø. 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 kik 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.

Der er mange andefugle, som benytter Tange Sø, og holder også ved badestedet pga. det lave vand og det åbne areal ved badestedet, hvor de får nem adgang til søen og kan observere evt. fare.

Viborg Kommune er som et forsøg på at forhindre andefugle og svaner i at få adgang til badevandsområdet sat i sommeren 2019 et trådhegn op i søen.

VARSLINGSSYSTEM VED FORURENING

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

- ◆ Skiltning om midlertidigt badeforbud på badestrand
- ◆ Information på hjemmesiden.

REVISION

Badevandsprofilen er udarbejdet i forbindelse med badevandssæsonen 2015 og opdateret i 2020.

Badevandets klassifikation revideres hvert år.