



# Badevandsprofil

Grønnehave

Klassificering: Udmærket

Dato: 20. september 2011



**Nyborg**  
KOMMUNE

## Formål og anvendelsesområde

Badevandsprofilerne har til formål at beskrive badevandsområder med hensyn til omgivelserne og især med hensyn til sundhedsmæssige risikofaktorer, samt til støtte i kommunens forvaltning af badevandsområdet, ved at samle viden om mulige kilder, der nedsætter badevandskvaliteten. Derved kan skabes bedre forståelse af de fækle forureninger af badevandet, herunder også forurening af alger eller andet, som kan udgøre en sundhedsmæssig risiko.

Anvendelsesområderne er badevandsområder ved søer og hav.

## Fysiske forhold

### *Beliggenhed*

Grønnehave er beliggende ca. 5 km nord for Nyborg. Stranden er vendt mod øst-nordøst direkte til Storebælt.

### *Farvandet*

Storebælt er farvandet mellem Fyn og Sjælland. Storebælt er hovedforbindelsen for skibstrafikken mellem Kattegat og Østersøen. Grønnehave er placeret i den nordlige del af Storebælt.

### *Strandens udstrækning*

Stranden strækker sig over ca. 2,5 km (lyseblå streg) fra 200 m syd for å-udløbet Rendebækken til 200 m nord for Egemosevej ved det regnbetinget udløb.

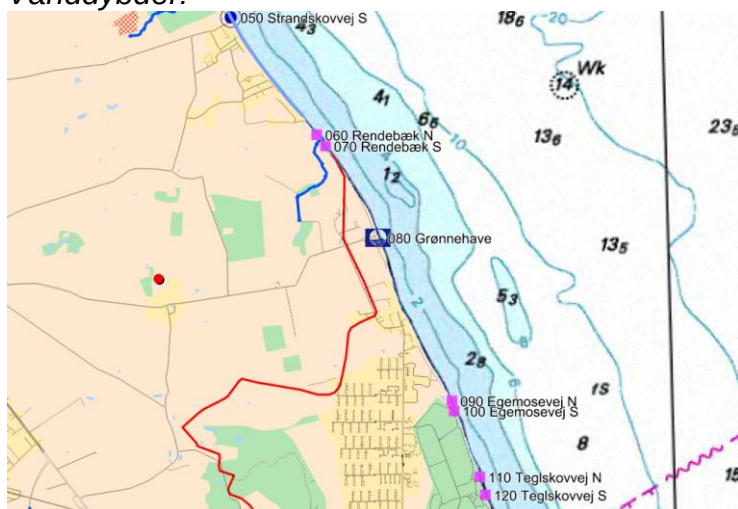


### Beskrivelse af stranden

Stranden er en beskyttet strandeng på den nordlige del af stranden i en udstrækning af ca. 1 km. Derudover er stranden fredet fra Rendebækken i nord til Skaboeshuse i syd. Stranden er stenet med meget lidt sand.

Det primære badested er ved Grønnehave Standcamping, som også fungerer som en Blå flag strand. Prøveudtagningsstedet er ved Grønnehave. Den sydlige del af stranden er privat, dog med offentlig adgang. De bagvedliggende sommerhuse har direkte adgang til stranden. Der er mange steder etableret private badebroer langs kysten. Der er offentlig adgang ved Grønnehave.

### Vanddybder:



Ved Grønnehave opnås vanddybder på > 2 meter ca. 100 m.

### Bundforholdene

Bundforholdene ved Grønnehave er meget stenet på en fast sandbund. Den sydlige del er bundforholdene gode med fin og fast sandbund.

### Salinitet:

Saltindholdet af badevandet ved Grønnehave er den 15. Juli 2010 målt til 16 ‰.

Saltindholdet har betydning for henfaldstiden af E.coli og Enterokok-bakterierne fra forureningskilderne. Jo større saltkoncentration, des hurtigere henfald og omvendt.

### Strømforhold

Strømretningen ved Grønnehave er primært nord eller sydgående, idet Storebælt fungerer som det største transportbælte for vandmasser mellem Kattegat og Østersøen. Ebbe og flod samt vindforhold har betydning for strømforholdene i Storebælt.

# Geografiske forhold

## *Oplandet og mulige forureningskilder*

Det bagved liggende opland (rød streg) er karakteriseret ved åbent land med Grønnehave Strand Camping som ligger umiddelbart bag ved stranden. Campingpladsen er fuldt kloakeret og dens aktiviteter udgør ikke en forureningsrisiko for badevandet.

Den sydlige del af stranden er det bagvedliggende opland karakteriseret ved boligområder ved Skaboeshuse og Strandvænget. Boligområderne er separatkloakeret, hvor spildevand alene ledes til renseanlæg og regnvand ledes til Storebælt ved Egemosevej og Skaboeshusevænget. I disse aflastninger forekommer coliforme bakterier, som primært stammer fra overfladevand.

Umiddelbart syd for stranden ligger Teglværksskoven. Skoven grænser helt ud til kysten. Grøfter i skoven med stillestående vand kan indeholde fækale bakterier fra dyrs ekskrementer. I tilfælde af kraftig regn ledes det stillestående vand ud til Storebælt ved Egemosevej. Udledningen overvåges af 2 kontrolstationer.

I tilfælde af regn med aflastninger til Storebælt og nordgående strømretning vil denne forurening strømme mod Grønnehave. Der kan ikke varsles for disse forureningskilder.



Naturområder som er beskyttede, er habitatområder for mange dyr. Vådområder og moseområder ved Rendebækken tiltrækker mange vilde fugle. Der vil i tilfælde af kraftig regn være en risiko for at en animalsk fækal forurening af vandløbet føres med regnvandet ud via Rendebækken med udløb til Storebælt. Å udløbet overvåges ved 2 kontrolstationer.

## Beskrivelse af forureningskilder for badevandet

| Forureningskilder       | Art        | Årsag                     | Hyppighed | Varighed        | Foranstaltning                   |
|-------------------------|------------|---------------------------|-----------|-----------------|----------------------------------|
| Å-udløb                 | punktkilde | Kraftig regn              | ukendt    | 2 min – x timer | Overvågning ved kontrolstationer |
| Vilde dyrs ekskrementer | diffus     | Habitatområder i nærheden | permanent | permanent       | ingen                            |

## Varsling

Der varsles ved skiltning på stranden ved kortvarige forureninger.

Ved kortvarig forurening forstås en mikrobiologisk påvirkning af badevandet med intestinale enterokokker og *Escherichia coli* (E.coli), der har en klar årsag og som ikke påvirker badevandskvaliteten i mere end 72 timer.

## Risiko for Cyanobakterievækst (blågrønalger)

Risikoen for cyanobakterier ved Grønnehave vurderes som lav, idet der ikke har været observationer af denne forekomst i form af opblomstringer, overfladelag og/eller skum inden for de seneste 5 år.

Alger producerer giftstoffer, som kan give anledning til hovedpine, hudirritationer, feber, kvalme og diarré hvis man kommer i kontakt med giftstofferne, f.eks. bader i vandet eller kommer til at sluge vand. Mennesker, der i forvejen er svækkede, samt børn er særligt udsatte. Dyr kan i værste fald dø, hvis de drikker af vandet. Alger er ofte årsag til skumdannelser i vandkanten. De kan misfarve vandet. Alger kan have forskellige farver, f.eks. grønne, røde og gule.

Der gives følgende baderåd:

- Se efter om der er information, som fraråder badning
- Lad være med at bade, hvis vandet er uklart, og du ikke kan se dine fødder, når vandet når til knæene. Skyl straks med rent vand.
- Lad ikke børn lege i nærheden af alger, der er skyllet op på stranden.

## Risiko for makroalge- og/eller fytoplanktonvækst

Risikoen for fytoplankton ved Grønnehave vurderes som lav, idet der ikke har været observationer af større forekomster inden for de seneste 5 år.

I Danmark giver fytoplankton normalt ikke anledning til sygdom ved badning.

Akkumulering af makroalger (tang) kan både forekomme i fersk- og havvand. Den sundhedsmæssige risiko skyldes, at samlinger af planter kan fremme vækst af bakterier og medføre, at f.eks. fækale bakterier overlever i vandet i længere tid. De

fækale bakterier vil normalt dø hurtigt i de naturlige miljøer, bl.a. pga. ultraviolet stråling, men alger kan forlænge deres forekomst.

Ved Grønnehave forekommer der hvert år små mængder tang.

Der gives følgende baderåd:

- Bad ikke ved større forekomster af makroalger (tang).
- Se efter om der er information, som fraråder badning.
- Lad være med at bade, hvis vandet er uklart, og du ikke kan se dine fødder, når vandet når til knæene. Skyl straks med rent vand.
- Lad ikke børn bade/lege i nærheden af tang, der er skyllet op på stranden.

## Kontrolovervågningens beliggenhed

---

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Medlemsstat           | Danmark    |
| Kommune               | Nyborg     |
| DKWB nr.              | 554        |
| Station nr.           | 080        |
| Station navn          | Grønnehave |
| Hydrologisk reference | M 6740     |
| Reference Net         | Euref89    |
| UTM Zone              | 32         |
| UTM Øst               | 613638     |
| UTM Nord              | 6135973    |

---

### *Ansvarlig myndighed*

Nyborg Kommune  
Teknik- og Miljøafdelingen  
Nørrevoldgade 9  
5800 Nyborg  
Tlf. 6333 7000  
[www.nyborg.dk](http://www.nyborg.dk)  
[teknik-miljoeafdelingen@nyborg.dk](mailto:teknik-miljoeafdelingen@nyborg.dk)

## Klassificering af badevandet

Badevandet ved Grønnehave er klassificeret som udmærket. Klassificeringen er baseret på mikrobiologiske badevandsdata fra badesæsonerne 2008-2011.

### *Revision af badevandsprofilen*

Nærværende badevandsprofil skal revideres eller ajourføres, hvis klassifikationen for sidste vurderingsperiode, dvs. de sidste fire badesæsoner, ændres til enten "godt", "tilfredsstillende" eller "ringe".