



Badevandsprofil

Storebæltsbadet

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 fækale 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

Storebæltsbadet er beliggende ved Nyborg By.



Farvandet

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

Strandens udstrækning



Stranden strækker sig fra Strandhotellerne i nord til Fyns badestrand i syd. En præcis afgrænsning kan ikke gives, da strandene ikke er afskåret af noget udløb eller å udløb og virker sammenhængende med Strandhotellerne og Fyns badestrand.

Beskrivelse af stranden

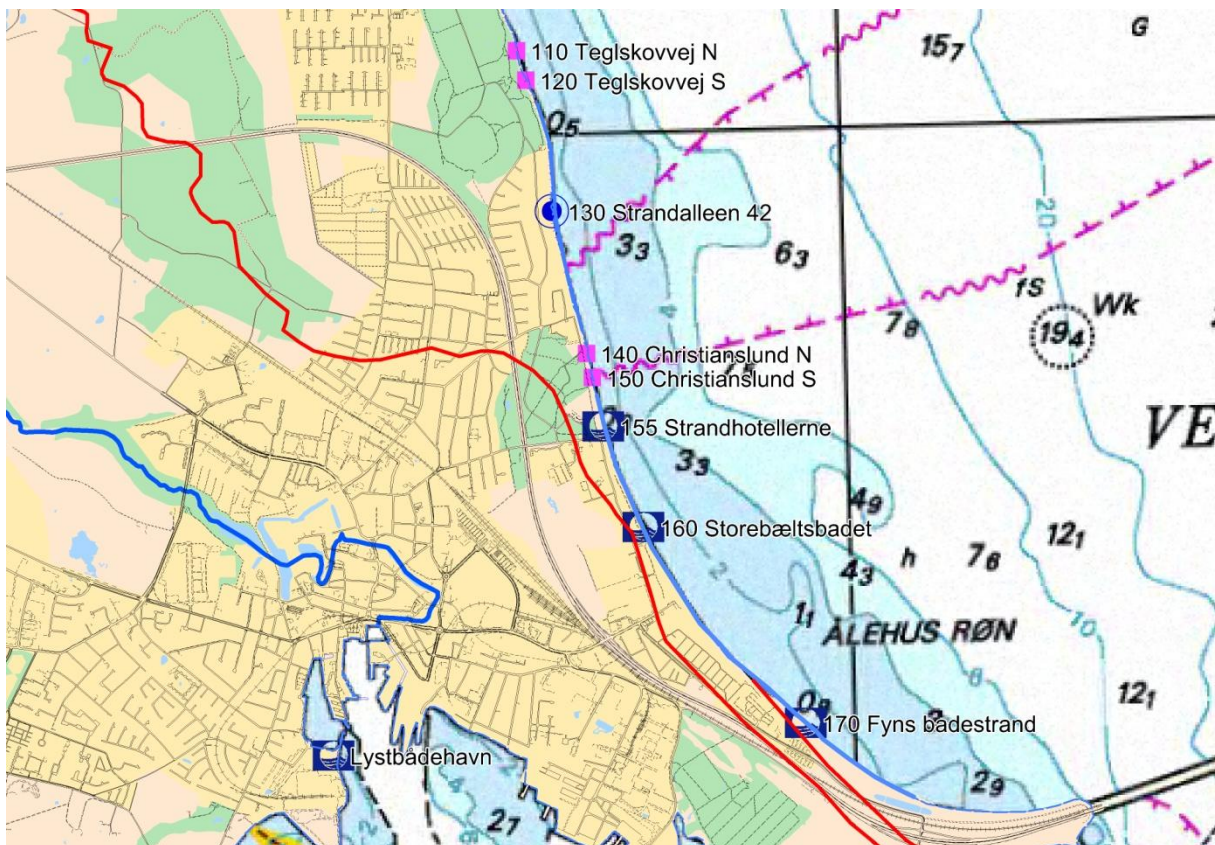
Stranden er dynamisk og forandrer sig fra år til år, men er hovedsaglig karakteriseret ved en fin sandstrand. Langs stranden findes mange høfder. Overgangen fra stranden til det umiddelbare opland er sikret ved store kampesten som bølgebrydere.

Syd for badestationen findes beskyttet strandeng som strækker sig frem til Fyns badestrand.

Det bagvedliggende opland er boligområde, erhvervs- og industriområder.

Stranden har i mange år været en af Nyborg Kommunes 5 blå flag strande, som udmærker sig ved god badevandskvalitet, gode faciliteter, og særlig indsats overfor miljøet. Derudover er der til stranden tilknyttet en badeanstalt med gode P-plads- og adgangsforhold samt egen badebro. Foreningen "Storebælts Venner" holder til ved badeanstalten med bl.a. vinterbadning som aktivitet.

Vanddybder:



Ved Storebæltbadet opnås vanddybder >2m efter ca. 100 m.

Bundforholdene

Bundforholdene er karakteriseret ved fin og fast sandbund. Enkelte mellemstore sten. Der findes mange høfter på stranden. Vandkanten forandrer sig hurtigt og der kan forekomme samlinger af mellemstore søsten.

Salinitet:

Saltindholdet i badevandet ved Storebæltbadet 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

Strømrretningen ved Storebæltbadet 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 bolig-, erhvervs- og industriområder. Områderne er hhv. separatkloakeret (grønne), fælleskloakeret (lyserøde) og privat separatkloakeret (blå)



Separatkloakerede områder leder spildevand til Nyborg Centralrenseanlæg og regnvand ledes via bassiner direkte til Storebælt. Regnvand og overfladevand især fra bymæssig bebyggelse må betegnes som en mindre forureningskilde, hvor overfladevand kan indeholde coliforme bakterier. Udløbene for regnvand fra disse områder findes ved Christianslund (blå pil).

Det fælleskloakerede områder ved Strandalleen leder både regnvand og spildevand i samme ledning til Nyborg Centralrenseanlæg. I tilfælde med kraftig regn opstår der overløb i fællessystemet, da ledninger ikke kan rumme de voldsomme mængder regnvand. Opspædet spildevand ledes derved via overløbsbygværker (rød pil) direkte til Storebælt. Storebæltbadet er beliggende ca. 900 m fra dette udledningspunkt. Der vil derfor være en risiko for forurening af badevandet ved Storebæltbadet med spildevand i forbindelse med kraftig regn og ugunstig vind og strømforhold.

Ved Storebæltbroens etablering blev der i tilknytning hertil etableret et regnvandsbassin for afledning af overfladevand fra broen. Regnvandsbassinet har udledning til Storebælt ved broens landgangspunkt (blå pil). Der foreligger en risiko for forurening af badevandet med kemiske stoffer, i tilfælde af trafikuheld på broen hvor transporter af flydende kemikalier er involveret. Evt. lækage herfra løber af kørebanen via regn-

vandssystemet til regnvandsbassinet og videre ud i Storebælt. Svært bundfældelige stoffer som f.eks. dieselolie vil i kun ringe grad tilbageholdes i regnvandsbassinet og størstedelen vil ledes til Storebælt. Beredskabet har dér en vigtig funktion i, ved uheld på broen, at forhindre flydende stoffer ledes til regnvandssystemet.

Overløbsbygværker i den centrale del af Nyborg by (røde prikker) har udledninger til Nyborg Fjord. Bidrag af bakterier fra disse udledninger vurderes ikke at nå Storebæltetsbadet, idet de når at henfalde og fortyndes i en sådan grad, at de ikke udgør en sundhedsmæssig risiko for de badende.

Det umiddelbare opland

Det nære opland bag stranden er boligområder og moseområde. Det nære boligområde er fælleskloakeret, men der findes ingen overløb fra disse områder direkte til stranden.

Beskrivelse af forureningskilder for badevandet.

Forureningskilder	Art	Årsag	Hyppeghed	Varighed	Foranstaltning
Spildevand fra overløbsbygværker	punktkilde	Kraftig regn	ukendt	2 min – x timer	Varsling
Regnvands udløb	punktkilde	Kraftig regn	ukendt	2 min – x timer	Overvågning
Uheld på Storebæltbroen	Punktkilde	Kraftig regn	Ukendt	Ukendt	Overvågning og beredskabs varsling

Der frarådes generelt badning i og mindst 200 m fra å-udløb og regnbetingede udløb.

Varsling

Der varsles ved hjælp af et elektronisk varslingsystem. Systemet overvåger overløbsbygværket ved Strandalleen, hvor overløb fra spildevandssystemet i forbindelse med kraftig regn medfører kortvarige forureninger og forringet badevandskvalitet. Varslingen sker ved elektronisk skiltning på stranden, hvor badning frarådes. Varslingen ophører igen efter 72 timer efter seneste overløbshændelse.

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 Storebæltetsbadet 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 Storebæltsbadet 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.

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.	546
Station nr.	160
Station navn	Storebæltsbadet
Hydrologisk reference	M 6740
Reference Net	Euref89
UTM Zone	32
UTM Øst	615238
UTM Nord	6131253

Ansvarlig myndighed

Nyborg Kommune
Teknik- og Miljøafdelingen
Nørrevoldgade 9
5800 Nyborg
Tlf. 6333 7000
www.nyborg.dk
teknik-miljoeafdelingen@nyborg.dk

Klassificering af badevandet

Badevandet ved Storebæltsbadet 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".