

613.45
B6-21

Badevandskort 1995

Bathing Water Map/Badewasser-Atlas



Miljøministeriet **Miljøstyrelsen**

Badevandskort 1995

Bathing Water Map/Badewasser-Atlas

MILJØSTYRELSEN
BIBLIOTEKET
STRANDGADE 29
1401 KØBENHAVN K

Ministry of Environment and Energy, Denmark
Danish Environmental Protection Agency

Ministerium für Umweltschutz und Energie
Generaldirektorat für Umweltschutz

Miljø- og Energiministeriet
Miljøstyrelsen

Indhold

Contents

Inhalt

	Side
Badevandskvaliteten i forhold til sidste år	5
The bathing water quality compared to 1994.....	13
Die Qualität des Badewassers im Verhältnis zum Vorjahr	21
Sådan kontrolleres det danske badevand	8
Monitoring of Danish bathing water.....	16
So wird das dänische Badewasser kontrolliert	24
Det europæiske badevand (EU)	10
Bathing water in Europe.....	18
Das Badewasser im Europa der EU.....	27
Årsager til dårligt badevand	11
Sources of bad bathing water	19
Ursachen für schlechtes Badewasser.....	27
Forbedringer	11
Remedies	19
Verbesserungen	28
Strandrensning	12
Beach cleaning	20
Strandreinigung	28
Badeforbud og tvivlsomt badevand i 1995	
– detaljeret omtale	30
Bathing bans and doubtful water quality 1995	
– detailed maps	32
Badeverbote und zweifelhaftes Badewasser 1995	
– im einzelnen	33
Nordjyllands amt	35
Viborg amt.....	39
Ringkjøbing amt.....	42
Århus amt.....	48
Ribe amt.....	53
Vejle amt	58
Sønderjyllands amt.....	62
Fyns amt	67
Vestsjællands amt.....	76
Frederiksborg amt.....	79

Roskilde amt	84
Københavns amt	86
Storstrøms amt	88
Bornholms amt	90
Kriterier for BLÅ FLAG på stranden i 1995	92
Criteria for the EUROPEAN BLUE FLAG 1995	96
Die "Blaue Europa-Flagge" am Strand 1995	99
Adresser på amter	103
List of regional authorities	103
Anschriften der Kreisverwaltungen.....	103

Badevandskvaliteten i forhold til sidste år

På årets badevandskort er antallet af badeforbud faldet i forhold til sidste år, men antallet af områder med tvivlsomt badevand er steget.

Her er en række hovedtal for *Badevandskort 1995* (med tal fra sidste års badevandskort vist i parentes):

- Målestationer: 1301 (1288) Heraf opfylder 1225 badevandskravene (1232).
- Badeforbud: 20 områder (21), der omfatter i alt 22 målestationer. Badeforbudene dækker sammenlagt en strækning på ca. 10 km af den danske kyststrækning.
- Tvivlsomt badevand: 52 områder (33), der omfatter i alt 54 målestationer (33).
- Antal badevandsprøver: 15.482 (15.327).

Antallet af områder, hvor der er badeforbud, er faldet omfattende 22 målestationer mod 23 sidste år. Den samlede udstrækning af strande med badeforbud udgør i år ca. 10 km af den danske kyststrækning, hvilket er 4 km mindre end sidste år.

Antallet af badeområder, der kun forurenes lejlighedsvis – og som på badevandskortet er betegnet som *tvivlsomt badevand* – er steget i forhold til sidste år.

Hvorfor færre badeforbud?

Antallet af badesteder med badeforbud er faldet. Badeforbud er ophævet 5 steder som følge af forbedringer, men tre nye steder er kommet til.

Bevidstheden om, at rent badevand er et vigtigt aktiv, er stadig stærk. Der er knyttet store økonomiske interesser til rent badevand, og kommunerne anser det for værd at investere i.

Ud over aktiviteter, der direkte har sigte mod forbedring af badevandet, har Vandmiljøplanen nogle afledte effekter, som bidrager til forbedring af badevandet. Bedre rensning, udbygning af afløbssystemer og regnvandsbassiner er også med til at formindske den mængde coli-bakterier, der føres ud i badevandet. Det positive bidrag til udviklingen må derfor forventes at fortsætte, indtil spildevandsplanerne er fuldt gennemført.

Hvorfor er antallet af steder med tvivlsomt badevand steget?

Som det fremgår af de omtaler, der er her i bogen, af de enkelte områder med tvivlsomt badevand, ved kommuner/amt/embedslæge ofte ikke så meget om årsagerne til tvivlsomt badevand - som om årsagerne til badeforbudene.

Antallet af steder med tvivlsom badevandskvalitet er steget i forhold til sidste år. Stederne med tvivlsom badevandskvalitet er ikke de samme som sidste år. En del af stederne kan årsagen til forringelsen af badevandskvaliteten skyldes perioder med megen regn, som har medført at rensningsanlæggenes kapacitet er overskredet. Andre steder er årsagen udledning fra spredt bebyggelse eller spildevandsbelastet vandløb. Årsagen til stigningen i antallet af steder med tvivlsomt badevand skyldes ikke, at der er taget for få prøver.

Godt, tvivlsomt og forbudt badevand

Danmark har ca. 7000 km kyststrækning, og godt 5000 km af den har badevand, der er lige til at hoppe i - vel at mærke, hvis temperaturen er passende.

Men desværre er der fortsat en række steder, hvor det er forbudt at bade. Sammenlagt dækker det "forbudte badevand" ca. 10 km af den danske kyst. Badeforbudene i 1995 kan man se på det store badevandskort (vedlagt) og på de detailkort, der findes fra side 35.

Badevandskort 1995 er blevet lavet på baggrund af vandprøver, som er taget i badesæsonen 1994. Der tages årligt ca. 16.000 prøver fordelt på de ca. 1300 målestationer, der er placeret langs de danske kyster og ved badesøer.

Miljøstyrelsen deler badevandet op i tre kategorier: Godt badevand, tvivlsomt badevand og badevand ramt af forbud (forbudt badevand).

Godt badevand

Godt badevand har vi som nævnt på godt 5000 km kyststrækning. Det er alle de steder, hvor der kun er få eller ingen colibakterier i vandet - og der er ikke nogen anden form for forurening.

Godt badevand er vist med blå farve på det store badevandskort.

Tvivlsomt badevand

Tvivlsomt badevand findes de steder, som ikke kan opfylde badevandskravene, fordi der lejlighedsvis vil være for mange colibakterier i vandet. Det er steder, hvor kommunen ikke har ment, der bør nedlægges badeforbud. Den lejlighedsvis forurening kan f.eks. opstå, når der er et stort regnskyl, som gør, at rensningsanlæggene ikke kan modtage alt kloakvandet. Her er man stadig mange steder nødt til at lede det urensede spildevand ud i vandløb eller direkte ud i havet.

Lejlighedsvis forurening kan også opstå, hvis der pludselig går hul på en havledning. En havledning er et rør, der leder spildevandet væk fra kysterne. På badevandskortet for 1995 er der indtegnet 52 steder med tvivlsomt badevand.

Tvivlsomt badevand er vist med rød-hvid-stribet signatur på det store badevandskort.

Desuden er områderne med tvivlsomt badevand omtalt nærmere fra side 35.

Forbudt badevand

Forbudt badevand er steder, som generelt ikke opfylder badevandskravene. Der kan være tale om lejlighedsvis forurening (ligesom ved "tvivlsomt badevand") eller om mere permanent forurening. Det afgørende er dog, at kommunen sammen med amtskommunen og embedslæge har besluttet at forbyde badning. På badevandskort 1995 er der i alt 20 steder – eller lokaliteter, som det hedder i fagsproget – som er ramt af forbud.

Forbudt badevand er vist med rødt på det store badevandskort. Desuden er "de 20 forbudte pletter" vist på 20 detailkort fra side 35. Her kan man også læse nærmere om forbudene og de tvivlsomme områder: hvor de findes, hvad årsagerne til den forringede vandkvalitet er, og hvad man agter at gøre ved det.

Steder uegnet til badning på grund af bund og strøm

På det store badevandskort er der en række områder, som hverken viser godt badevand, tvivlsomt badevand eller forbud.

Disse *signaturløse strækninger* er steder, som ikke er egnede til badning. Det kan enten være på grund af bundforholdene (der kan f.eks. være meget mudret) eller på grund af strømforhold, som gør det farligt at bade, eller på grund af klippekyst.

Sådan kontrolleres det danske badevand

Her fortælles om: Hvordan udvælges prøvesteder. Hvordan tager man prøver af badevandet. Hvilke krav stilles til godt badevand.

Det er kommunerne, der sørger for, at badevandsprøverne bliver taget, og det er ud fra resultaterne af undersøgelserne af disse prøver, at badevandskortet fremstilles.

Prøvested

Sammen med embedslægen og medarbejdere fra amtskommunen udpeger hver kommune de steder, hvor badevandet skal undersøges.

Der er helt faste retningslinier for, hvor der skal tages vandprøver. På den måde har man mulighed for at sammenligne resultater fra gang til gang, fra år til år – ligesom man kan sammenligne de forskellige badestrandes vandkvalitet.

Miljøstyrelsen har udsendt en vejledning i "Kontrol med badevand". Ifølge den skal prøverne tages på steder, hvor det er almindeligt at bade. Der lægges desuden vægt på, at badevandsprøverne tages der, hvor et badested har sit kritiske område. På den måde bliver det lettere at trække grænsen mellem godt og dårligt badevand.

Forureningen kan blandt andet skyldes spildevandsudløb og udløb fra åer, som er belastet med spildevand. Også havneområder, havbrug og klappladser (steder hvor der dumpes havneslam) hører til de forureningskilder, man skal være ekstra opmærksom på.

Prøverne

Badevandsprøverne skal tages i perioden fra 1. maj til 1. oktober.

Normalt tages der 10 prøver i løbet af en sæson, men er der problemer med badevandet, fordobles antallet af prøver.

På steder, hvor badevandet har en meget fin kvalitet, og hvor der normalt ikke er problemer, kan man nøjes med 5 prøver. Her er betingelsen dog, at prøverne har et meget lavt indhold af colibakterier. Hvis der er store udsving i indholdet af colibakterier, kan badevandet ikke godkendes. Problemet er, at det – rent statistisk – er i underkanten at arbejde med kun 5 prøver i løbet af en sæson. Hvis der opstår tvivl omkring badevandskvaliteten, skal det komme de badende til gode.

Prøverne skal tages på helt faste dage og tidspunkter, som kommunen fastlægger, inden badesæsonen begynder. Man kan altså ikke bare sende sine "målemænd" ud at tage prøver når som helst, og måske på den måde sikre sig noget finere badevand "på papiret".

Dog er det selvfølgelig tilladt at tage ekstraprøver, hvis man har en mistanke om, at der er sket en pludselig forurening af badevandet, f.eks. ved brud på en spildevandsledning og lignende.

"Målemanden" tager prøver

Badevandsprøverne tages som regel af en medarbejder (en målemand m/k) fra den kommunale Miljø- og levnedsmiddelkontrol.

Målemanden må vade et godt stykke ud, inden prøven kan tages. Den skal normalt tages cirka en halv meter under vandoverfladen, og der må ikke komme ophvirvlet bundmateriale med. – Nogle steder tages prøverne fra en badebro eller en båd.

Målemanden har en del udstyr med, når han møder op på badestranden. Først og fremmest har han en flaske til vandprøven, men han er også forsynet med et kompas, som bruges til at bestemme strøm og vind med. Endelig har han en hvid skive, som hænger i en snor med et målebånd på. Med den måler han, hvor klart vandet er (sigtedybden).

Sigtedybden må normalt ikke være mindre end en meter. Uklarhed kan bl.a. skyldes alger, og visse arter er sundhedsfarlige at svømme rundt i.

Målemanden skal også se efter, om badevandet er misfarvet, har film på overfladen eller er fyldt med skum. Han skal lægge mærke til, om vandet lugter, da det kan være et tegn på forurening.

Så mange colibakterier må der være i badevandet

I laboratoriet bliver vandprøven analyseret for colibakterier. Grænsen for tarmcolibakterier (*E.coli*)*¹ i saltholdigt badevand er 1000 bakterier pr. 100 ml vand.

Denne grænse må højst overskrides i fem procent af tiden i badesæsonen.

Ferskvand

For ferskvand gælder lidt andre regler. Her er det ikke alene tarmcolibakterier (*E.coli*)¹, man går efter – men den samlede gruppe af colilignende bakterier (coliforme bakterier). Det skyldes, at man har erfaring for, at netop i ferskvand er disse bakterier egnede til at afspejle forurening.

Grænsen for coliforme bakterier i ferskvand er 10.000 pr. 100 ml. – og ligesom ved det salte badevand må grænsen højst overskrides i fem procent af tiden i badesæsonen.

Hvorfor colibakterier

Når man har valgt at slå ned på colibakterier i badevandet, skyldes det, at hvis der er colibakterier, er der også risiko for, at badevandet indeholder andre og endnu skadeligere bakterier som f.eks. musedysenteribakterier og dysenteribakterier. Desuden kan der også være virus i vandet.

Colibakterierne er således indikatorbakterier, der fortæller/indikerer, at andre bakterier kan være til stede i vandet. Men colibakterierne kan også selv forårsage sygdom – diarré.

Coli dør hurtigt

Colibakterier formerer sig ikke i vand, og de dør forholdsvis hurtigt. Hvor hurtigt er der megen uenighed om. Nogle undersøgelser viser,

* 1 Navnet *E. coli*: "E" står for *Escherichia*, opkaldt efter den tyske bakteriolog Theodor Escherich, som isolerede bakterien i slutningen af 1800-tallet. – "Coli" refererer til tyktarmen (latin: colon). (*E.colibakterierne kommer fra tarmsystemet*).

at 90 procent af bakterierne dør efter en halv times ophold i saltvand. Andre viser, at de kan overleve i flere døgn.

Oplysningen om et hurtigt bakterie-dødsfald er i sig selv ikke nogen beroligelse for de badende. Man må ikke glemme, hvilke enorme mængder coli, badevandet bliver udsat for, når et spildevandsanlæg løber over, eller der går hul på et af de rør, der fører vores toiletvand og andet spildevand til havs.

Millioner af colibakterier i urensset spildevand

Urenset spildevand indeholder mellem 10 mill. og 100 mill. colibakterier pr. 100 ml. vand – så selv om 90 pct af dem skulle være døde efter en halv times ophold i badevandet, vil spildevandet stadig skulle fortyndes op til 10.000 gange, blot for at komme ned under den øvre grænse for coliindhold i badevand. (Den er som tidligere nævnt: 1000 bakterier pr. 100 ml vand).

Man kan måle helt ned til to colibakterier, og heldigvis er det ofte, man slet ikke finder bakterier i prøverne – gode badestrande findes mange steder.

Helt fint og uforurenset badevand indeholder ofte ingen eller meget få colibakterier (under ti). De lave colital optræder, hvor der absolut ikke er nogen udledning af spildevand. Bakterierne kan så stamme fra de badende selv, fra måger eller andre dyr.

Kemikalier og badevand

I øjeblikket er der udstedt badeforbud tre steder i landet på grund af kemikalier. Det er steder, man har fundet frem til, fordi man på forhånd har haft kendskab til forureningen.

Det Europæiske badevand (EU)

Ifølge EU's badevandsdirektiv skal saltholdigt badevand og ferskvand undersøges for både colibakterier og coliforme bakterier. Danmark undersøger ikke det saltholdige badevand for coliforme bakterier, da danske badevandsundersøgelser har vist, at coliforme bakterier næppe er hensigtsmæssige indikatorbakterier i saltholdige badevandsområder. Man har erfaringer for, at kravene til coliforme bakterier altid er opfyldt, når kravene til colibakterier er det.

EU's badevandsdirektiv arbejder desuden med to godkendelseskriterier for colibakterierne og de coliforme bakterier, nemlig en egentlig kravværdi, som for colibakterierne er sat til 2000 pr. 100 ml og for de coliforme bakterier til 10.000 pr. 100 ml, der skal overholdes for mindst 95 % af prøverne på en station, og en retningslinje-værdi på henholdsvis 100 bakterier pr. 100 ml for colibakterierne og 500 bakterier pr. 100 ml for de coliforme bakterier. EU's kontrolprogram vurderer badevandskvalitet ud fra antal prøver, der overskrider kravværdien i henhold til det totale antal prøver for colibakterierne og de coliforme bakterier. Hvis overskridelsen er over 5 % for den ene af parametrene eller begge, vurderes badevandskvaliteten ikke at være

overholdt. Den retningslinje-værdi indgår endnu ikke i vurdering af badevandskvaliteten.

I Danmark tillader vi kun halvt så mange colibakterier i vort badevand, som direktivet vil acceptere, og vi foretager desuden en statistisk behandling af badevandsresultaterne, hvor samtlige resultater af de foretagne målinger på den pågældende station indgår i vurderingen af badevandskvaliteten.

Visse andre lande har også fastsat nationale krav – disse må blot ikke være mildere end EU-direktivets krav. Omfanget af kontrol med badevandet – måden at vurdere badevandskvaliteten på – er forskellig fra land til land.

EU-kommissionen udgiver årligt en rapport over badevand i de forskellige medlemslande.

Årsager til dårligt badevand

Når vi ser bort fra de tre steder i Danmark, hvor badevandet er forurenset med kemikalier, og de forholdsvis få steder, hvor tilbagevendende algeopblomstringer gør vandet uegnet til badning – så ødelægges badevandet først og fremmest af spildevand. Spildevand der flyder mere eller mindre urensset ud i den sø eller det havvand, man havde tænkt sig at tage en dukkert i. Spildevand i badevandet kan skyldes:

- For ringe kapacitet i afløbssystemer, der gør, at kloakvand ved store regnskyl for ofte sendes urensset ud i vandløb og kystområder. (Det sker ved såkaldte overløbsbygværker).
- Manglende rensning f.eks. på rensningsanlæggene.
- For korte eller utætte havledninger.
- Afstrømning af f.eks. husdyrgødning fra landjorden eller udledning af spildevand fra septiktanke, utætte rør o.lign.

Forbedringer

Spildevand indeholder i størrelsesordenen 100 mill. colibakterier pr. 100 ml. vand.

Et rensningsanlæg med mekanisk rensning eller ”rensning” i septiktank og lignende er ikke med til at bringe dette store antal bakterier særlig meget ned.

Et rensningsanlæg med biologisk rensning kan derimod formindske indholdet af bakterier i spildevandet med over 99 procent. Og det er ikke kun colibakterier, der bliver færre af. Der bliver også færre sygdomsbakterier af alvorligere art. Selv om det lyder som effektiv rensning, kan der dog stadig være op til en million colibakterier tilbage (pr. 100 ml. vand), når spildevandet forlader rensningsanlægget.

Selv om den vandmiljøplan, som Folketinget vedtog i 1987 ikke direkte sigter på at forbedre badeforholdene, vil den indirekte få en positiv indflydelse. En væsentlig del af de ca. 12 milliarder kroner, der er afsat til at formindske forureningen af vandmiljøet, er allerede blevet brugt til forbedring af afløbssystemer og udbygning af rensnings-

anlæg. Herved kommer der mindre mængde urensset – og større mængde bedre rensset – spildevand ud i vandet.

En væsentlig og direkte forbedring af badevandet opnås ved at forlænge de havledninger, der fører spildevand væk fra kysten. På den måde kan spildevandet fjernes fra badeområder og blive ledt ud, hvor havstrømme kan fortynde det og føre det bort. – Havledninger er dyre, så det er ingen billig løsning.

Der gøres også et stor arbejde i kommunerne for at opspore og fjerne det, man kalder diffuse forureningskilder. Det kan f.eks. være ikke-registrerede udledninger fra ejendomme, udsivninger fra siveanlæg eller utætte spildevandsrør, forureninger fra møddinger og marker.

Strandrensning

Det er kommunerne, der skal sørge for, at strandene holdes rene. Mange kommuner klarer strandrensningsproblemerne ved at lave kampagner, hvor frivillige tager ud og renser strande. Sådanne arrangementer har ofte været gennemført med stor succes.

Kommunen kan også forbyde hunde adgang til badestranden. Det kan de ifølge reglerne om badevand.

Ved andre forureninger fra f.eks. ridning, bilkørsel, speedbåde, er det politiet, der er myndigheden.

Reglerne fra strandrensning findes bl.a. i Bekendtgørelse om badevand og badestrande, nr. 292 af 23. juni 1983 og i vejledninger fra Miljøstyrelsen: Kontrol med badevand – og – Strandrensning I.

The bathing water quality compared to 1994

This year's bathing water map shows a smaller number of sites where bathing is prohibited than last year, but the number of sites with doubtful water quality has increased.

Below you will find a number of key figures for the *Bathing Water Map 1995* (last year's figures are indicated in brackets):

- monitoring stations: 1301 (1288), of which 1225 (1232) meet the water quality requirements
- banned sites: 20 (21) including a total of 22 monitoring stations. Beaches where bathing is not allowed cover about 10 km of the Danish coastline
- doubtful bathing water: 52 (33) sites including a total of 54 (33) monitoring stations
- number of bathing water samples: 15,482 (15,327).

It is worth noticing that the number of sites where bathing is not allowed has fallen, and the number of monitoring stations with bathing ban has fallen to 22, compared to 23 in 1994. The total length of banned beaches is 10 km, or 4 km less than last year.

The number of sites which are only occasionally polluted - indicated on the bathing water map as doubtful bathing water - has increased, compared to last year's map.

Why has the number of bans fallen?

The number of bathing bans has fallen. The ban has been lifted at five sites, following remedial measures, but bathing has been prohibited in three new sites.

There is still a marked awareness of the importance of pure bathing water. Considerable economic interests are involved in pure bathing water, and the local authorities find it worth while investing in this asset.

Beside the activities aiming directly at improving the quality of bathing water, the Danish Action Plan for the Aquatic Environment has a number of other effects which benefit this objective. Better sewage treatment, improvement of discharge systems and rainwater basins

also contribute to reducing the concentrations of colibacteria discharged into bathing water areas. This positive development is expected to continue until the waste water plans are fully implemented.

Why has the number of doubtful bathing sites increased?

As will appear from the descriptions in this publication of the sites where the quality of bathing water is uncertain, the local/regional authorities or the public health officer involved often do not know as much about the causes of doubtful water qualities as they do about the causes of bathing bans.

The number of sites with doubtful bathing water has increased and the sites are different from last year. Sometimes the cause of deterioration may be periods of heavy rain, thus exceeding the capacity of sewage plants. Sometimes the bad water quality is caused by sewage from scattered buildings or contaminated watercourses. The rise in the number of sites with doubtful bathing water cannot be explained by a too small number of samples.

Fine, doubtful and banned bathing water quality

The Danish coastline is approximately 7000 km, of which well over 5000 km is fit for bathing – if the temperature is suitable of course.

Unfortunately there are still a number of sites where bathing is not allowed. Taken together the sites where bathing is prohibited covers about 10 km of the Danish coastline. The sites are indicated in the big bathing water map of Denmark (enclosed) and on the detailed maps starting on page 35.

The Bathing Water Map 1995 was prepared on the basis of water samples taken in the bathing season 1994. About 16,000 samples are taken every year at about 1300 monitoring stations located along the Danish coasts and lakes.

The Danish Environmental Protection Agency distinguishes between three categories of bathing water quality: fine, doubtful and banned.

Fine quality

As mentioned above the quality of bathing water is fine at more than 5000 km of the Danish coastline, which means that only few or no colibacteria have been found, and that there are no other types of pollution.

Fine bathing water is indicated with blue on the large map.

Doubtful quality

Doubtful water quality is found at sites where the bathing water requirements were not fulfilled, because on some occasions the colibacteria content is too high, but the local authorities have decided that bathing should not be prohibited at these sites. Pollution may occur for instance in connection with heavy rain, during which the sewage treatment plants do not have sufficient capacity for all sewage. In such cases untreated sewage will at many sites have to be discharged into watercourses or directly to the sea.

Occasional pollution may also result from sudden leaking of sea pipes. A sea pipe is a pipe leading sewage away from the coasts. In the Bathing Water Map 1995 there are 52 sites with *doubtful bathing water quality*, indicated in a red-white colour on the big map.

More detailed descriptions of sites with doubtful bathing water quality are given on page 35.

Banned quality

Banned water qualities are found at sites where the bathing water requirements are generally not fulfilled. Pollution may take place occasionally (as for doubtful bathing waters) or be of a more permanent nature. What is important is that the local authorities have agreed with the regional authorities and the public health officer involved to prohibit bathing. In the Bathing Water Map 1995 there are 20 sites where bathing is prohibited.

Banned bathing water is indicated in red on the big map, and the 20 sites where bathing is not allowed are shown on detailed maps starting on page 35. Here you may also find more details about the banned and doubtful sites, their location, the cause of pollution, and intended remedial measures.

Sites unfit for bathing because of bottom and current conditions

In the big map there are a number of areas where no indications are given of fine, doubtful or banned waters.

These areas *without signatures* are not suitable for bathing, either because of bottom conditions (muddy), current conditions which make bathing dangerous, or because of rocks along the coast.

Monitoring of Danish bathing water

Here you can read about the selection of sampling spots, how bathing water samples are taken, and about the requirements for fine bathing water qualities.

The local authorities see to it that water samples are taken. The results of sampling are used to prepare the bathing water maps shown in this publication.

Sampling spots

The public health officer involved and members of the regional authorities staff cooperate with the local authorities to select spots where bathing water samples are to be taken. This selection is made on the basis of guidelines, allowing the authorities to compare the results from one year to another, and to compare the quality of the various beaches.

The Danish Environmental Protection Agency has issued guidelines on control of bathing water. According to the guidelines the samples shall be taken at spots where people normally bathe. It is also important to take samples at critical spots along bathing beaches. In this way it becomes easier to draw the line between good and bad water qualities.

Pollution can be caused for instance by sewage discharges and mouths of rivers polluted with sewage. Other sources of pollution that we have to pay special attention to are harbour areas, saltwater fish farming, and dredging (dumping of harbour sludge).

Samples

Bathing water samples are taken in the period May 1-October 1. Normally 10 samples are taken in one season, but in case of problems with the water quality the number of samples is doubled.

Where the bathing water quality is fine and problems do normally not occur, 5 samples are enough, provided the content of colibacteria is very low. If the colibacteria variations are too big the water cannot be approved for bathing. The problem is that statistically speaking 5 samples are hardly enough in one season, and in case of doubt, the bathers should benefit.

Samples are taken on fixed days and times specified by the local authorities before the start of the bathing season. You cannot take samples when you like, and thus record finer theoretical bathing water qualities. On the other hand additional samples can of course be taken if you suspect sudden pollution of the water, caused for instance by a broken sewage main.

Taking out samples

Bathing water samples are usually taken by an official from the local environment and food control unit. The sampler goes some way into the water and takes out the samples about 2 feet below the water surface, without whirling up bottom material. Sometimes the samples are taken from a bridge or a boat.

The sampler has quite a lot of equipment, first of all a bottle for water samples, and a compass to determine current and wind directions. He also brings with him a white disc hanging in a string with measuring tape, which is used to determine how clear the water is (visibility depth). This is done simply by lowering the disc into the water till he cannot see it any more, and then reading the depth on the measuring tape.

The visibility depth should normally not be less than one meter. Turbidity may be due to algae, and some algal species are harmful to health.

The sampler also controls whether the water is discoloured, or is covered with film or scum. He notices whether the water smells bad, because pollution may cause bad smell.

Number of colibacteria in the water

In the laboratory the water sample is analysed for colibacteria. The limit for faecal bacteria (*E coli*)*¹ in salt bathing water is 1000 per 100 ml water.

This limit shall not be exceeded for more than 5% of the bathing season.

Freshwater

For freshwater you examine not only the content of faecal bacteria (*E coli*), but the total group of coliform bacteria, because we know from experience that in freshwater such bacteria may be taken as an indication of pollution.

In freshwater the limit for coliform bacteria is 10,000 per 100 ml water. As was the case with salt bathing water, this limit may only be exceeded in 5% of the time in the bathing season.

Why colibacteria?

The reason why it was decided to examine the content of colibacteria in bathing water is that colibacteria indicate the likely presence of other even more harmful bacteria, such as mouse typhus and dysentery bacteria. Virus may also occur.

Colibacteria is an indicator bacterium, indicating that other bacteria may occur in the water. Colibacteria as such may also be harmful to health and cause diarrhoea.

Colibacteria die quickly

Colibacteria do not propagate in water, and die rather quickly. How quickly is a matter of discussion. Some studies show that 90% of the bacteria are dead after 30 minutes in salt water. Other studies show that they may survive for several days.

Knowledge of a rapid death is in itself not very comforting to the bathers, bearing in mind the enormous quantities of coli spread in the

*1 The name *E coli* stands for *Escherichia*, named after the German bacteriologist Theodor Escherich, who isolated the bacterium about the end of the 19th century. *Coli* refers to the large intestine, the colon. (*E coli* bacteria come from the intestinal tract).

water when a sewage treatment plant is overloaded or when mains discharging toilet water and other sewage water to the sea leak.

Millions of colibacteria in untreated sewage

Untreated sewage contains between 10 million and 100 million colibacteria per 100 ml water, and even when 90% of them die after 30 minutes in the bathing water, sewage will still have to be diluted up to 10,000 times, before the upper colibacteria limit applying to bathing water can be observed. (As mentioned above the limit is 1000 bacteria per 100 ml water).

It is possible to measure down to 2 bacteria, and fortunately this low number is often found in the water samples. There are indeed very many sites with fine beaches.

Fine and unpolluted bathing water often contains no or very few colibacteria (below 10). The low number occurs where there are no sewage discharges at all. The few colibacteria found come from the bathers, from sea gulls or from other animals.

Chemicals and bathing water

Right now bathing is not allowed at 3 sites in Denmark because of chemicals. These sites have been found because the pollution sources were known beforehand.

Bathing water in Europe

According to the EC bathing water directive salt bathing water and freshwater must be examined for both colibacteria and total coliforms. In Denmark analyses of coliforms are not made in salt bathing water, because from Danish bathing water studies we know that coliforms are not suitable for determining the quality of salt bathing water. Experience shows that where the requirements applying to colibacteria are observed, the requirements for coliforms are also met.

The EC bathing water directive provides for two approval criteria for faecal bacteria and total coliforms, i.e. imperative values of 2000 colibacteria per 100 ml and 10,000 coliforms per 100 ml to be observed by at least 95% of the samples taken at one station, and guide values of 100 colibacteria per 100 ml and 500 coliforms per 100 ml. The Community inspection programme evaluates the bathing water quality on the basis of samples exceeding the imperative value, compared to the total number of samples taken for colibacteria and coliform analyses. Where values are exceeded by more than 5% for one or both of the parameters, the bathing water quality standards are not observed. The guide values do not yet form part of the evaluation of bathing water qualities.

In Denmark the number of colibacteria allowed in bathing water is only half the number set out in the directive. Moreover, the bathing water sampling results are used for statistical analyses, in which all the results of measurements at a given station form part of the evaluation of the bathing water quality.

Some other member states have also laid down national standards, which cannot be less stringent than the values set out in the EC directive. The extent of bathing water monitoring – and the methods used to evaluate the water quality – differ from one country to the other.

Once a year the Commission publishes a report on bathing water in the various member states.

Sources of bad bathing water

Apart from the 3 sites in Denmark where bathing water is contaminated with chemicals, and the very few sites where recurring algal bloom prevents bathing, the primary source of poor bathing water qualities is sewage, which flows more or less untreated into the lake or the sea in which you would like to go for a dip.

Sewage in bathing water may be the result of:

- insufficient capacity of discharge systems, where during heavy rain sewage – often untreated – is discharged into watercourses and coastal areas (at overflow plants)
- insufficient cleaning, for instance at the sewage treatment plant
- too short or leaking sea pipes
- run-off of animal manure from the soil or discharge of sewage from septic tanks, leaking pipes etc.

Remedies

Sewage contains about one hundred million colibacteria per 100 ml water.

A sewage plant with mechanical treatment or “cleaning” in septic tanks or the like cannot reduce this number of bacteria very much.

Treatment plants with biological treatment will, however, reduce the content of colibacteria by more than 99%, and it is not only the number of colibacteria which is reduced, also other more harmful pathogenic germs are reduced. This sounds like efficient treatment, but still, there may be up to 1 million colibacteria in 100 ml water when the treated sewage leaves the treatment plant.

Even if the Action Plan for the Aquatic Environment adopted by the Danish Parliament in 1987 does not aim directly at improving bathing waters, it will affect the quality of bathing water indirectly. A substantial part of the 12 thousand million Danish kroner reserved for measures to reduce pollution in the aquatic environment will be used to improve discharge systems and sewage plants. Therefore the quantities of untreated sewage discharged in the water will be reduced, and the quantity of better sewage will increase.

One significant and direct improvement of bathing water is obtained by extending the sea pipes leading sewage away from the coast, and thus discharging sewage away from bathing areas and further out into the sea, where it is diluted and carried away by sea currents. Sea pipes are expensive, and the solution is by no means cheap.

Great efforts are also made at local level to detect and remove what we call diffuse pollution sources, for instance irregular discharges

from properties, leakage from percolation plants or leaking sewage mains, pollution from manure heaps and fields.

Beach cleaning

The local authorities are responsible for keeping the beaches clean. In many local areas beach cleaning is carried out by volunteers called in during cleaning campaigns. Such arrangements have often been very successful.

In accordance with rules on bathing water the authorities may prohibit dogs on the beaches.

The police is in charge in connection with other types of pollution or nuisances, for instance horse riding, car driving, boat racing.

Rules on beach cleaning are laid down i.a. in Statutory Order on Bathing Water and Beaches No. 292 of June 23, 1983, and in Guidelines from the Danish Environmental Protection Agency on bathing water monitoring and beach cleaning. I.

Die Qualität des Badewassers im Verhältnis zum Vorjahr

Der diesjährige Badewasser-Atlas verzeichnet weniger Badeverbote als letztes Jahr. Die Anzahl der Stellen mit zweifelhaftem, d.h. zeitweilig oder häufiger belastetem Badewasser hat zugenommen.

Hier eine Reihe der Schlüsselzahlen des *Badewasser-Atlas 1995* (mit den Angaben des letzten Jahres in Klammern):

- Meßstellen: 1301 (1288). 1225 davon erfüllen die Badewasser-Güteeanforderungen (1232).
- Badeverbote: 20 Gebiete (21), die 22 Meßstellen umfassen. Insgesamt laufen die Badeverbote über eine Strecke von ca. 10 km der gesamten dänischen Küstenlänge.
- Zweifelhafte Badewasser: 52 Gebiete (33), die insgesamt 54 Meßstellen (33) umfassen.
- Anzahl entnommene Badewasserproben: 15.482 (15.327).

Die Anzahl der Badeverbote hat abgenommen und die Anzahl der Meßstellen, die dem Badeverbot unterliegen, hat ebenfalls abgenommen, von 23 im letzten Jahr auf 22 dieses Jahr. Die Gesamtlänge von Stränden mit Badeverboten ist kürzer. In diesem Jahr sind etwa 10 km der gesamten Küstenstrecke Dänemarks mit Badeverboten belegt. Dies sind 4 km weniger als im Vorjahr.

Die Anzahl der Badestrände, die nur gelegentlich verschmutzt werden – sie sind in der Badewasserübersicht als zweifelhaftes Badewasser bezeichnet – hat im Verhältnis zum Vorjahr zugenommen.

Warum weniger Badeverbote?

Die Gesamtanzahl der Badeverbote hat abgenommen. Die Badeverbote an fünf Stellen konnten dank Verbesserungen aufgehoben werden, gleichzeitig jedoch sind drei neue Stellen hinzugekommen.

Das Bewußtsein, daß sauberes Badewasser ein wichtiger Teil der gesamten Umwelt ist, ist weiter offenkundig. Umfassende finanzielle Interessen stehen damit in Verbindung und die Gemeinden sehen einen Zweck, darin zu investieren.

Neben den Aktivitäten, die direkt auf die Verbesserung des Badewassers abzielen, hat der Plan zur Gewässergüteverbesserung auch andere Einwirkungen gehabt, die zur Verbesserung des Badewassers

beitragen. Bessere Abwassereinigung, Ausbau der Kanalisationssysteme und Regenwasserüberlaufwerke sind Dinge, die zur Verminderung der Kolibakterienzahl beitragen, die dem Badewasser zugeführt wird. Der positive Beitrag zur Entwicklung wird sich demzufolge fortsetzen, bis die Abwasserpläne voll durchgeführt sind, so ist zu erwarten.

Warum hat die Anzahl der Stellen mit zweifelhaftem Badewasser zugenommen?

Wie aus den Beschreibungen der einzelnen Bereiche mit zweifelhaftem Badewasser in diesem Heft hervorgeht, wissen die Gemeinden/Kreise/Kreisärzte oftmals nicht besonders viel über die Ursachen für zweifelhaftes Badewasser - im Gegensatz zu den Gründen der Badeverbote.

Die Anzahl Stellen mit belastetem (zweifelhaftem) Badewasser hat im Vergleich mit dem Vorjahr zugenommen. Die Stellen mit zweifelhaftem Badewasser sind nicht dieselben wie letztes Jahr. Bei einer Anzahl der Stellen kann die Ursache der Verringerung der Badewasserqualität auf Schlechtwetterperioden mit viel Niederschlag zurückzuführen sein, wenn die Kapazität der Kläranlagen überbeansprucht wird. Bei anderen Stellen wiederum liegt die Ursache bei der Einleitung von vereinzelt liegenden Ansiedlungen oder abwasserbelasteten Fließgewässern. Der Grund für die Zunahme der Stellen mit belastetem Badewasser ist nicht, daß zu wenig Proben entnommen worden sind.

Gutes, zweifelhaftes und verbotenes Badewasser

Die Küstenstrecke Dänemarks beträgt insgesamt ca. 7000 km. Davon haben gut 5000 km Badewasser direkt zum Reinspringen - wenn die Temperatur stimmt.

Leider gibt es noch immer eine Reihe von Stellen, an denen Badeverbot herrscht. Insgesamt ist an ca. 10 km der dänischen Küsten das Baden verboten. Die Badeverbote 1995 sind aus der großen Badewasser-Übersichtskarte (anbei) und aus den Detailkarten ab Seite 35 ersichtlich.

Der Badewasser-Atlas 1995 wurde auf der Grundlage von in der Badesaison 1994 entnommenen Wasserproben zusammengestellt. Jährlich werden etwa 16.000 Proben, verteilt auf die ca. 1300 Meßstellen entlang der dänischen Meeresküste und den Süßwasserstränden, entnommen.

Das Generaldirektorat für Umweltschutz teilt das Badewasser in drei Güteklassen auf: Gutes Badewasser, zweifelhaftes Badewasser und Badeverbot.

Gutes Badewasser

Gutes Badewasser gibt es, wie erwähnt, an gut 5000 km Strand. Dies sind alle die Orte, an denen nur wenige oder keine Kolibakterien im Wasser festgestellt worden sind - und wo keine andere Verschmutzung besteht.

Gutes Badewasser ist mit blauer Farbe auf der großen Badewasser-Übersichtskarte ausgewiesen.

Zweifelhaftes Badewasser

Diese Badewasser-Gütekategorie besteht dort, wo die Qualitätsforderung "Gutes Badewasser" nicht erreicht wurde, weil dann und wann zu viele Kolibakterien im Wasser sind. Dies sind Stellen, die der Gemeinde zufolge nicht mit Badeverbot belegt werden sollen. Die gelegentliche Verschmutzung kann beispielsweise auftreten, wenn ein starker Regenschauer die Kläranlagen überbelastet hat, so daß sie nicht alles Abwasser entgegennehmen können. In diesen Fällen muß man vielerorts immernoch ungereinigtes Abwasser in Fließgewässer oder direkt ins Meer einleiten.

Gelegentliche Verschmutzung kann auch auftreten, wenn eine Meeresleitung plötzlich undicht wird. Eine Meeresleitung ist eine Röhre, die das Abwasser von den Küsten weggleitet. Im Badewasser-Atlas 1995 sind 52 Stellen mit zweifelhaftem Badewasser eingezeichnet.

Zweifelhaftes Badewasser ist in der großen Badewasser-Übersichtskarte rot/weißgestreift ausgewiesen.

Außerdem werden die Gebiete mit zweifelhaftem Badewasser ab Seite 35 näher besprochen.

Badeverbot

Badeverbot herrscht dort, wo die Badewassergüteanforderungen generell nicht erfüllt werden. Es kann hier die Rede von gelegentlicher Verschmutzung (genau wie bei "zweifelhaftem Badewasser") oder von Verschmutzung anhaltenderer Art sein. Entscheidend ist jedoch, daß die Gemeinde in Einvernehmen mit dem Kreis und dem Kreisarzt beschlossen hat, ein Badeverbot auszustellen. Im Badewasser-Atlas 1995 gibt es 20 Stellen - die Fachsprache bezeichnet sie als Örtlichkeiten - die mit Verbot belegt sind.

Verbotenes Badewasser ist mit roter Farbe auf der großen Übersichtskarte ausgewiesen. Außerdem werden "die verbotenen Flecke der Landkarte" auf 20 Detailkarten ab Seite 35 aufgeführt. Hier stehen auch Einzelheiten über die Verbote und die zweifelhaften Stellen: wo liegen sie, weshalb ist die Wasserqualität verringert und was soll zur Abhilfe getan werden.

Wegen Bodenverhältnisse und Strömung zum Baden ungeeignet

Auf der großen Übersichtskarte sind eine Reihe von Stellen eingezeichnet, die weder gutes, zweifelhaftes oder verbotenes Badewasser enthalten.

Diese *markierungsfreien Strecken* sind Stellen, die zum Baden ungeeignet sind. Die Ursache kann der Boden (zum Beispiel sehr schlammig) oder die Strömung sein, die das Baden gefährlich machen. Auch klippenreiche Küstenstrecken können zum Baden ungeeignet sein.

So wird das dänische Badewasser kontrolliert

Hier steht mehr über: Wahl der Meßstellen. Wie werden Proben aus dem Badewasser entnommen? Welche Anforderungen werden an gutes Badewasser gestellt?

Die Gemeinden sorgen für die Entnahme der Badewasserproben. Die Ergebnisse dieser Proben bilden die Grundlage des Badewasser-Atlas.

Meßstelle

Zusammen mit dem Kreisarzt und Mitarbeitern der Kreisverwaltung ermittelt jede Gemeinde die Stellen, an denen das Badewasser untersucht werden soll.

Es gibt feste Regeln dafür, wo Wasserproben entnommen werden. So bekommt man die Möglichkeit, die Ergebnisse von Mal zu Mal, von Jahr zu Jahr zu vergleichen - und auch die Wassergüte verschiedener Strände läßt sich vergleichen.

Das Generaldirektorat für Umweltschutz hat die Anleitung "Badewasserkontrolle" erstellt. Die Anleitung besagt, daß Proben dort entnommen werden müssen, wo normalerweise gebadet wird. Außerdem ist wichtig, daß die Proben dort entnommen werden, wo jede Badestelle ihren kritischen Punkt hat. Auf diese Weise wird es leichter, die Grenze zwischen gutem und schlechtem Badewasser zu ziehen.

Die Verschmutzung kann u.a. von Abwassereinleitungen und abwasserbelasteten Fließgewässern stammen. Auch Hafenbecken, Fischzucht und Verklappung (Abladung von Bodenschlämmen der Hafenbecken auf See) gehören zu den Verschmutzungsquellen, auf die besonders geachtet werden muß.

Die Proben

Die Badewasserproben werden im Zeitraum 1. Mai bis 1. Oktober entnommen.

Die Norm ist 10 Proben während der Saison, gibt es jedoch Probleme mit dem Badewasser, wird die Probenzahl verdoppelt.

Dort, wo das Badewasser von guter Qualität ist und es normalerweise keine Problem gibt, sind 5 Proben ausreichend. Bedingung ist hier jedoch, daß die Proben einen sehr niedrigen Gehalt an Kolibakterien aufweisen. Werden große Unterschiede in den Koli-Werten festgestellt, kann das Badewasser nicht freigegeben werden. Das Problem liegt darin, daß es rein statistisch gerade noch ausreicht, wenn man mit nur 5 Proben im Laufe einer Saison arbeitet. Entstehen dann Zweifel an der Badewasserqualität, müssen diese Zweifel den Badenden zugute kommen.

Die Proben müssen zu festen Tagen und Zeitpunkten, nach Maßgabe der Gemeinde vor Beginn der Badesaison festgelegt, entnommen werden. Man kann die "Meßleute" nicht einfach zur Probeentnahme entsenden, wenn es gerade so paßt und sich auf diese Weise "auf dem Papier" besseres Badewasser sichern.

Natürlich dürfen Extraproben entnommen werden, wenn der Verdacht besteht, daß eine plötzliche Verschmutzung des Badewassers, beispielsweise durch den Bruch einer Abwasserleitung o.dgl., entstanden ist.

Der "Meßmann" entnimmt Proben

Die Badewasserproben werden im allgemeinen von einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter der kommunalen Umwelt- und Lebensmittelkontrolle entnommen.

Man muß schon ein gutes Stück ins Wasser hinauswaten, bevor die Probe entnommen werden kann. Normalerweise wird sie einen halben Meter unter der Wasseroberfläche entnommen und darf kein aufgewirbeltes Bodenmaterial enthalten. - An einigen Stellen werden die Proben von einem Badesteg oder Boot aus entnommen.

Der Probeentnehmer hat eine ganze Menge Ausrüstung bei sich, wenn er am Badestrand ankommt. In erster Linie eine Flasche für die Wasserprobe, daneben jedoch auch einen Kompaß zur Bestimmung von Strom und Wind. Schließlich noch eine weiße Scheibe, die an einer Schnur mit Meßband hängt. Die Scheibe wird zur Bestimmung der Wasserklarheit (Sichttiefe) benutzt.

Die Sichttiefe darf normalerweise nicht geringer als ein Meter sein. Unklares Wasser kann u.a. auf Algen zurückgeführt werden und gewisse Algen sind gesundheitsgefährdend, wenn man darin badet und schwimmt.

Der Probeentnehmer muß auch auf die Färbung des Badewassers achten, sowie darauf, ob auf der Oberfläche ein Film schwimmt oder ob sie voller Schaum ist. Es muß darauf geachtet werden, ob das Wasser riecht, da auch dies ein Anzeichen für Verschmutzung sein kann.

So viele Kolibakterien darf Badewasser enthalten

Im Labor wird die Wasserprobe auf Kolibakterienghalt untersucht. Die Grenze für Darm-Kolibakterien (E.coli)*¹ in salzhaltigem Badewasser beträgt 1000 Bakterien auf 100 ml Wasser.

Diese Grenze darf höchstens um fünf Prozent der Gesamtzeit der Badesaison überschritten werden.

Süßwasser

Für Süßwasser gelten andere Regeln. Hier schaut man nicht nur auf die Darm-Kolibakterien (E.coli)*¹, sondern auch auf die gesamte Gruppe der koliähnlichen Bakterien (koliforme Bakterien). Man weiß nämlich, daß diese Bakterien gerade bei Süßwasser ein gutes Bild des Verschmutzungsgrads abgeben.

Die Grenze für koliforme Bakterien in Süßwasser beträgt 10.000 pro 100 ml. Ebenso wie bei Salzwasser darf diese Grenze nur während höchstens fünf Prozent der Gesamtdauer der Badesaison überschritten werden.

*¹ Die Bezeichnung E.coli: "E" bezieht sich auf Escherichia, benannt nach dem deutschen Bakteriologen Theodor Escherich, der die Bakterie Ende des 19. Jahrhunderts isolierte. "Coli" bezieht sich auf den Dickdarm (lat.: colon). (E.coli, oftmals E-Kolibakterien genannt, stammen vom Darmsystem).

Warum Kolibakterien

Man achtet besonders auf Kolibakterien im Badewasser, weil die Anwesenheit von Kolibakterien auch ein Risiko dafür bedeutet, daß das Badewasser andere und noch schädlichere Bakterien wie beispielsweise Mäusetyphus- und Dysenteriebakterien enthält. Außerdem können auch Viren im Wasser sein.

Kolibakterien sind also sog. Indikatorbakterien, die angeben/indizieren, daß das Wasser auch andere Bakterien enthalten kann. Aber Kolibakterien können auch schon selbst Krankheitsverursacher - von Diarrhöe - sein.

Koli sterben schnell

Kolibakterien vermehren sind nicht im Wasser und sie sterben verhältnismäßig schnell. Wie schnell, darüber herrscht weitgehend Uneinigkeit. Einige Untersuchungen ergeben, daß 90 Prozent der Bakterien nach einer halben Stunde in Salzwasser sterben. Andere zeigen, daß sie mehrere Tage überleben können.

Daß sie schnell sterben, ist an und für sich ja keine Beruhigung für die Badenden. Man darf nicht vergessen, welchen riesigen Mengen Koli das Badewasser ausgesetzt wird, wenn eine Kläranlage überläuft oder eine der Röhren, die unser Toiletten- und anderes Abwasser dem Meer zuführt, undicht wird.

Millionen von Kolibakterien in ungereinigtem Abwasser

Ungereinigtes Abwasser enthält zwischen 10 Mio. und 100 Mio. Kolibakterien je 100 ml Wasser. Obwohl also 90 Prozent der Bakterien nach einer halben Stunde Aufenthalt im Badewasser tot sein mögen, müßte das Abwasser immernoch bis zu 10.000 Mal verdünnt werden, um auch nur unter die Obergrenze für den Koli Gehalt im Badewasser zu kommen. (Diese Grenze beträgt, wie bereits erwähnt, 1000 Bakterien pro 100 ml Wasser.)

Man kann bis hinunter zu 2 Kolibakterien messen. Glücklicherweise findet man oftmals überhaupt keine Bakterien in den Proben. Gute Badestrände gibt es vielerorts.

Sehr gutes und nicht verschmutztes Badewasser enthält oft keine oder nur sehr wenige Kolibakterien (unter zehn). Die niedrigen Koli-Werte gibt es dort, wo absolut kein Abwasser eingeleitet wird. Was dort gemessen werden kann, stammt von den Badegästen selbst, von Möwen oder anderen Tieren.

Chemikalien und Badewasser

Derzeitig herrscht an drei Stellen des Lands Badeverbot wegen Chemikalien. Diese Örtlichkeiten wurden ermittelt, weil die Verschmutzung dort bereits im voraus bekannt war.

Das Badewasser im Europa der EU

Die EU-Badewasserrichtlinie fordert, daß Badewasser (sowohl Salz- als auch Süßwasser) auf Kolibakterien und koliforme Bakterien untersucht wird. Dänemark untersucht salzhaltiges Wasser nicht auf koliforme Bakterien, da die dänischen Badewasseruntersuchungen erwiesen haben, daß koliforme Bakterien keine geeigneten Indikatorbakterien für die Qualität von salzhaltigem Badewasser sind. Es gibt Erfahrungen dafür, daß die Anforderungen in bezug auf koliforme Bakterien immer erfüllt sind, wenn die Anforderungen in bezug auf Kolibakterien erfüllt sind.

Die EU-Badewasserrichtlinie arbeitet außerdem mit zwei Genehmigungskriterien für Kolibakterien und koliforme Bakterien, zum einen den eigentlichen Forderungswert - für Kolibakterien 2000 Bakterien pro 100 ml und für koliforme Bakterien 10.000 pro 100 ml - der bei mindestens 95 % der Proben einer Meßstelle eingehalten sein muß. Zum anderen mit dem Richtwert von 100 Bakterien pro 100 ml bei Kolibakterien bzw. 500 Bakterien pro 100 ml bei koliformen Bakterien. Das Kontrollprogramm der EU bewertet die Badewasserqualität auf der Grundlage der Anzahl Proben, die den Forderungswert im Verhältnis zur Gesamtanzahl Proben auf Kolibakterien und koliforme Bakterien überschreiten. Liegt der Überschreitungswert höher als 5% bei einem der Parameter oder bei beiden, wird die Badewasserqualitätsanforderung als nicht eingehalten betrachtet. Der Richtwert wird noch nicht in die Bewertung der Badewasserqualität einbezogen.

In Dänemark erlauben wir nur halb so viele Kolibakterien im Badewasser, wie die Richtlinie zuläßt. Außerdem führen wir eine statistische Bearbeitung der Badewasserergebnisse durch, bei der sämtliche Meßergebnisse der betreffenden Meßstelle in die Bewertung der Badewasserqualität einbezogen werden.

Einige andere Länder haben ebenfalls nationale Bestimmungen eingeführt - sie dürfen jedoch nicht milder als die EU-Richtlinienbestimmungen sein. Der Umfang der Kontrolle des Badewassers - die Art der Bewertung der Badewasserqualität - ist von Land zu Land unterschiedlich.

Die Europäische Kommission gibt jedes Jahr einen Bericht über das Badewasser in den verschiedenen Mitgliedsstaaten heraus.

Ursachen für schlechtes Badewasser

Abgesehen von den drei Örtlichkeiten in Dänemark, wo das Badewasser durch Chemikalien verschmutzt ist, sowie den verhältnismäßig wenigen Stellen, an denen wiederkehrende Algenblüte das Wasser zu Baden ungeeignet macht - wird das Badewasser in erster Linie durch Abwasser zerstört. Abwässer, die mehr oder weniger ungereinigt in den See oder das Meer fließen, wo man gerade ein erfrischendes Bad nehmen wollte. Abwässer im Badewasser können aus folgenden Gründen vorkommen:

- Zu geringe Kapazität der Kanalisationssysteme bedeutet, daß Abwasser bei großen Regenmengen oftmals ungereinigt in Fließ-

gewässer und Küstenbereiche eingeleitet wird. (Dies geschieht mit sog. Regenüberläufen.)

- Fehlende Reinigung in z.B. den Kläranlagen.
- Zu kurze oder undichte Meeresleitungen.
- Einleitung von z.B. Haustierdünger von der Ackererde oder Ableitung von Abwasser von Faulbehältern, undichten Rohrleitungen u.ä.

Verbesserungen

Abwasser enthält Kolibakterien in der Größenordnung 100.000.000 Stück pro 100 ml Wasser.

Eine Kläranlage mit mechanischer Reinigung oder "Reinigung" im Faulbehälter u.ä. trägt nicht besonders effektiv zur Verminderung dieser hohen Bakterienzahl bei.

Eine Kläranlage mit biologischer Reinigung kann dagegen den Gehalt an Bakterien im Abwasser um mehr als 99 Prozent vermindern. Nicht nur der Gehalt an Kolibakterien vermindert sich. Auch von den gefährlicheren Krankheitserregern gibt es weniger. Obwohl es sich wie effektive Reinigung anhört, können noch immer bis zu einer Million Kolibakterien je 100 ml Wasser gefunden werden, wenn das geklärte Abwasser die Anlage verläßt.

Obwohl der 1987 vom dänischen Parlament beschlossene Plan zur Gewässergüteverbesserung nicht direkt auf Verbesserung der Badebedingungen abzielt, bekommt er darauf indirekt positiven Einfluß. Ein wesentlicher Teil der etwa 12 Milliarden Kronen, die für die Verminderung der Verschmutzung der Wasserumwelt verwendet werden sollen, sind bereits für die Verbesserung von Ableitungssystemen und zum Ausbau von Kläranlagen verwendet worden. Somit werden die Mengen des in die Gewässer eingeleiteten ungereinigten Abwassers geringer und es fließt den Gewässern mehr und besser gereinigtes Wasser zu.

Eine wesentliche und direkte Verbesserung des Badewassers wird durch die Verlängerung der Meeresleitungen, die Abwasser von der Küste weggleiten, erzielt. Auf diese Weise kann Abwasser von den Badegebieten entfernt und dort eingeleitet werden, wo es durch die Meeresströmungen verdünnt und weggeleitet werden kann. - Meeresleitungen sind teuer, diese Lösung ist also nicht billig.

In den Gemeinden wird viel getan, um die sog. "diffusen Verschmutzungsquellen" aufzuspüren und zu entfernen. Hier kann es um beispielsweise nichterfaßte Einleitungen von Grundstücken, Sicker Verschmutzung von Sickeranlagen oder undichte Kanalisationsrohre, Verschmutzungen durch Misthaufen oder Äcker gehen.

Strandreinigung

Die Gemeinden müssen für saubere Strände sorgen. In vielen Gemeinden wird dies durch Bürgerkampagnen, wobei freiwillige Helfer die Strände säubern, getan. Diese Veranstaltungen sind schon oft mit großem Erfolg durchgeführt worden.

Die Gemeinde kann auch Hunde am Strand verbieten. Die Befugnis dazu steht in den Regeln über das Badewasser.

Bei anderen Verschmutzungen, verursacht u.a. durch Reiten, Autofahren, Rennboote, ist die Polizei die anzusprechende Behörde.

Die Regeln für die Strandreinigung stehen u.a. im Erlaß über Badewasser und Badestrände (Nr. 292 vom 23. Juni 1983) und in den Anleitungen des Generaldirektorats für Umweltschutz: Badewasserkontrolle und Strandreinigung I.

BADEFORBUD OG TVIVLSOMT BADEVAND 1995

Bathing bans and doubtful bathing water quality 1995

Badeverbote und zweifelhaftes Badewasser 1995

Badeforbud og tvivlsomt badevand i 1995 – detaljerede omtaler

På de følgende sider omtales de enkelte områder med henholdsvis – *badeforbud* og *tvivlsomt badevand* – opgjort efter amter.

RØDE BJÆLKER: Omtalerne af badeforbud er forsynet med røde bjælker, og hvert forbud har et nummer, som henviser til det store danmarkskort, hvor forbudene er indtegnet.

Omtalerne af badeforbud rummer desuden et lille kort, der mere nøjagtigt angiver udstrækningen af det område, hvor man ikke må bade.

RØD-HVID BJÆLKE: Omtalerne af områder med tvivlsomt badevand har bjælker med rød-hvide striber som kendetegn.

Områder med tvivlsomt badevand er, ligesom badeforbudene, indtegnet på det store danmarkskort, men der er ingen ”henvisningsnumre”. Dog er omtalerne opdelt på amter, hvilket skulle gøre det lettere at finde dem.

Hvilke oplysninger

I de detaljerede omtaler kan man bl.a. læse, ved hvilken strand, hvilket å-udløb osv. der er badeforbud eller tvivlsomt badevand. I hvilken kommune er det? Hvor mange meter/kilometer strækker området sig over? Hvad gør man for at forbedre situationen m.v.?

Oplysningerne, der er brugt i omtalerne, er indrapporteret til Miljøstyrelsen fra de 14 amter og Københavns Kommune.

Fagteknisk ord

Der kan være ord af mere fag-teknisk art, som kan være lidt vanskelige at forstå:

Overløbsbygværk: Anvendes i forbindelse med kloakledninger med fællessystem (både regnvand og spildevand). Når belastningen ved stærkt regnskyl overstiger kloakledningernes kapacitet, ledes noget af spildevandet via et overløbsbygværk direkte ud i vandmiljøet, f.eks. en bæk eller en å. Spildevandet bliver altså ikke rensset, inden det sendes ud i vandet, men det bliver fortyndet af regnvand, normalt 5-20 gange.

Afskærende ledninger: Nedgravet kloakledning, der leder spildevandet uden om et truet vandmiljø (vandløb, sø, kystområde) og hen til et rensningsanlæg – eller et andet vandmiljø, som bedre kan ”tåle” at tage imod spildevandet.

Bathing bans and doubtful bathing water in 1995

– detailed information

On the following pages you find detailed information on the sites in the various regional areas where *bathing is prohibited or where the water quality is doubtful*.

RED BEAMS: Sites where bathing is not allowed are indicated with red beams, each with a number referring to the large map of Denmark, showing the banned sites.

You will also find a small map, indicating more precisely the location of the area where bathing is not allowed.

RED-WHITE BEAMS: Sites where the quality of bathing water is doubtful.

These sites are also indicated in the large map of Denmark. Reference numbers are not given, but the sites are listed by regional area, and should be easy to find.

Information given

The information deals with the beach or the river mouth where bathing is not allowed or where the quality of water is doubtful, which local area and how many metres or kilometres of beach are affected, what is done to improve the situation etc.?

The information is based on data reported to the Danish Environmental Protection Agency by the 14 regional authorities and the authorities in Copenhagen responsible for these matters.

You may find words of a technical nature which are difficult to understand:

Overflow or stormwater plant: used in connection with sewer systems for combined rain and sewage discharges. When the capacity of sewers is insufficient during heavy rain, some of the sewage is discharged via overflow plants directly into the aquatic environment, for instance a watercourse or a brook. The sewage is, thus, not cleaned before discharge, but diluted in rainwater at the rate of 5-20.

Intercepting sewer: subsoil sewer leading sewage away from sensitive waters (watercourses, lakes, coastal areas) to a sewage treatment plant or to another water area which is less vulnerable.

Badeverbote und zweifelhaftes Badewasser 1995 – im Einzelnen

Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Badestellen als *Badeverbot* bzw. *zweifelhaftes Badewasser*, in Verwaltungskreise (dä.: amt) aufgeteilt, näher erläutert.

ROTE MARKIERUNGEN: Badeverbote werden mit roten Balkenmarkierungen versehen. Jede mit einem Verbot behaftete Badestelle hat eine Laufnummer, die auf die große Dänemark-Karte verweist, in der die Verbote eingezeichnet sind.

Zu der Beschreibung der Badeverbote gehört außerdem eine kleine Detailkarte, die die flächenmäßige Ausdehnung des Badeverbots genauer angibt.

ROT-WEISSE MARKIERUNGEN: Zweifelhaftes Badewasser wird mit rot-weiß gestreiften Balkenmarkierungen versehen.

Auch die Badestellen mit zweifelhaftem Badewasser sind in der großen Dänemark-Karte eingezeichnet, hier gibt es jedoch keine Laufnummern. Die Kategorie "Zweifelhaftes Badewasser" wurde jedoch in Übereinstimmung mit der Aufteilung des Landes in Verwaltungskreise gruppiert, so daß die Auffindung dieser Stellen einigermaßen einfach sein müßte.

Welche Angaben sind zu finden?

In den Erläuterungen steht u.a., an welchem Strand, Einmündung von Fließgewässern usw. das Badeverbot oder die Bezeichnung "Zweifelhaftes Badewasser" gilt. In welcher Gemeinde liegt der Ort? Auf wie viele Meter/Kilometer gilt die Einschränkung? Was wird unternommen, um die Lage zu verbessern, u.ä.?

Die in den Erläuterungen verwendeten Angaben wurden dem Generaldirektorat für Umweltschutz von den 14 dänischen Kreisen und der Gemeinde Kopenhagen mitgeteilt.

Fachtechnische Begriffe

Es können Fachausdrücke vorkommen, die der Erklärung bedürfen: *Regenüberläufe:* Werden zusammen mit Kanalisationsleitungen in gemeinsamen System (Regenwasser und Abwasser zusammen) verwendet. Wenn die Belastung durch starke Regenfälle die Kapazität der Kanalisationsleitungen übersteigt, wird ein Teil des Abwassers über einen Regenüberlauf direkt in die Wasserumwelt, z.B. einen Bach oder Fluß, abgeleitet. Das Abwasser wird also nicht gereinigt, bevor

es ins Fließgewässer eingeleitet wird, sondern es wird mit Regenwasser verdünnt, im allgemeinen 5-20 Mal.

Rückhaltende Leitungen: Abwasserleitung, die das Abwasser um ein bedrohtes Gebiet (Fließgewässer, See, Küstenlandschaft) herumleitet und einer Kläranlage oder einer anderen Wasserumwelt, die die Entgegennahme des Abwassers besser "vertragen" kann, zuführt.

NORDJYLLANDS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot

① Strandby syd, Frederikshavn

② Liver Å, Hirtshals

③ Uggerby Å, Hirtshals

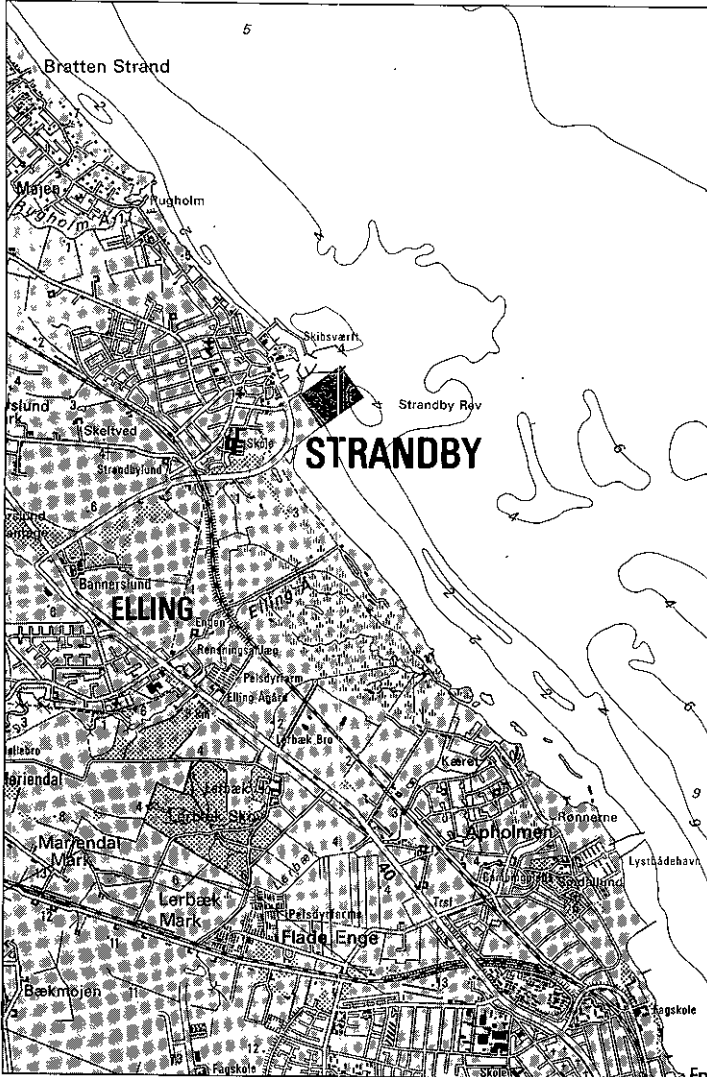


**Tvilsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

1

STADEN OG KANDIEN SYD

KOMMUNEN FREDERICKSBORG



Hvor:

Fra Strandby havn og sydpå til 200 m syd for st. 11

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Ved grænsen for badeforbud etableres ny st. 11.2

Where:

South of Strandby harbour to 200 m south of station 11

Why:

Causes not known

Measures:

New station 11.2 is established at the limit of the area where bathing is prohibited

Wo:

Vom Hafen Strandby südlich bis 200 m südlich der Meßstelle 11

Ursache:

Unbekannt

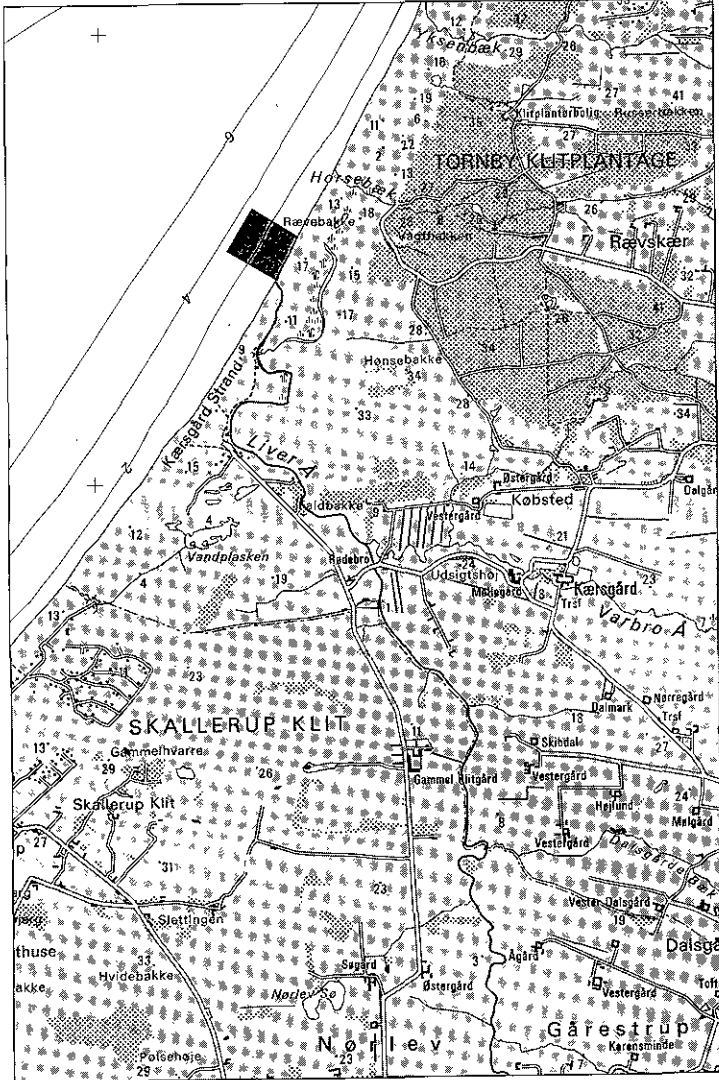
Abhilfe:

An der Grenze zum Badeverbotsbereich wird neue Meßstelle 11.2 eingerichtet.

1 : 50.000

STED: LIVERÅ

KOMMUNE: HIRTSHALS



Hvor:

Fra Liver Å's udløb til st. 14

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Ingen planer

Where:

From mouth of Liver Å to station 14

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures:

No plans

Wo:

Ab Mündung des Fließgewässers Liver Å bis Meßstelle 14

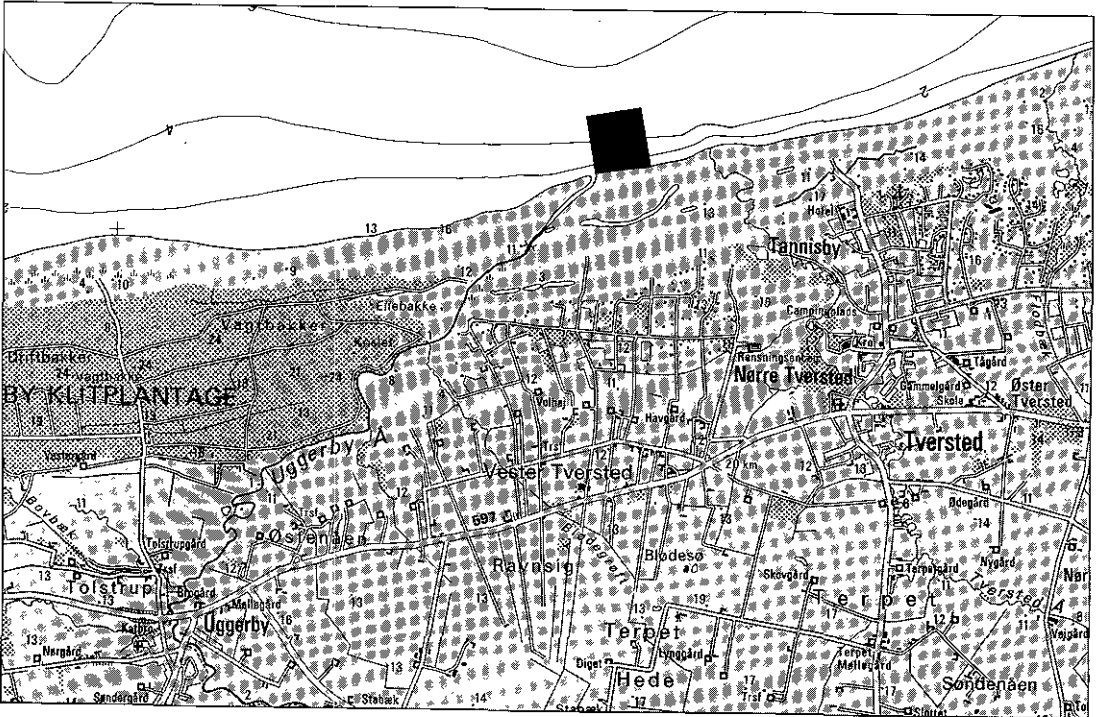
Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer.

Abhilfe:

Keine Pläne

3



Hvor:

Fra Uggerby Å's udløb til st. 19

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

From mouth of Uggerby Å to station 19

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures:

Investigations made

Wo:

Ab Mündung des Fließgewässers Uggerby Å bis Meßstelle 19

Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer.

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort.

VIBORG AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



**Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: SALLINGSUND

KOMMUNE: MORSØ

Hvor:

Sallingsund Camping

Hvorfor:

Udledning fra renseanlæg

Hvad gøres:

Spildevandet afskæres til renseanlægget

Hvornår:

Inden for de næste 3 år

Where:

Sallingsund camping ground

Why:

Discharge from sewage plant

Measures:

Intercepting sewers to treatment plant

When:

Within the next three years

Wo:

Sallingsund Camping

Ursache:

Einleitung von Kläranlage

Abhilfe:

Rückhaltung und Zuleitung des Abwassers zur Kläranlage.

Wann:

Im Laufe der kommenden 3 Jahre.

STED: HANKLIT

KOMMUNE: MORSØ

Hvor:

Hanklit

Hvorfor:

Udledning fra spredt bebyggelse

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

Hanklit

Why:

Discharge from scattered buildings

Measures:

Investigations made

Wo:

Hanklit

Ursache:

Einleitung von vereinzelt Siedlungen.

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort.

STED: SKANDERUP

KOMMUNE: MORSØ

Hvor:

Skanderup

Hvorfor:

Udledning fra spredt bebyggelse

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

Skanderup

Why:

Discharge from scattered buildings

Measures:

Investigations made

Wo:

Skanderup

Ursache:

Einleitung von vereinzelt Siedlungen.

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort.

STED: DRAGSTRUP VIG

KOMMUNE: MORSØ

Hvor:

Dragstrup Vig

Hvorfor:

Udledning fra spredt bebyggelse

Hvad gøres:

Ikke oplyst

Where:

Dragstrup Vig

Why:

Discharge from scattered buildings

Measures:

No information

Wo:

Meeresbucht Dragstrup Vig

Ursache:

Einleitung von vereinzelt
Siedlungen.

Abhilfe:

Keine Angaben.

STED: ULBJERG STRAND

KOMMUNE: MØLDRUP

Hvor:

Ulbjerg Strand

Hvorfor:

Udledning fra renseanlæg og
overløbsbygværker

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Ulbjerg Beach

Why:

Discharge from sewage plant and
overflow plant

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Ulbjerg Strand

Ursache:

Einleitung von Kläranlage
und Regenüberläufen.

Abhilfe:

Noch vor der Badesaison
1995.

STED: ULBJERG KLINT

KOMMUNE: MØLDRUP

Hvor:

Ulbjerg Klint

Hvorfor:

Udledning fra renseanlæg og
overløbsbygværker

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Ulbjerg Klint

Why:

Discharge from sewage plant
and overflow plant

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Ulbjerg Klint

Ursache:

Einleitung von Kläranlage
und Regenüberläufen.

Abhilfe:

Noch vor der Badesaison 1995.

RINGKJØBING AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot

4

Harboør Tange, Thyborøn-Harboør

5

Ferring Sø, Thyborøn-Harboør og Lenvig

6

Ringkjøbing Fjord, Holmsland

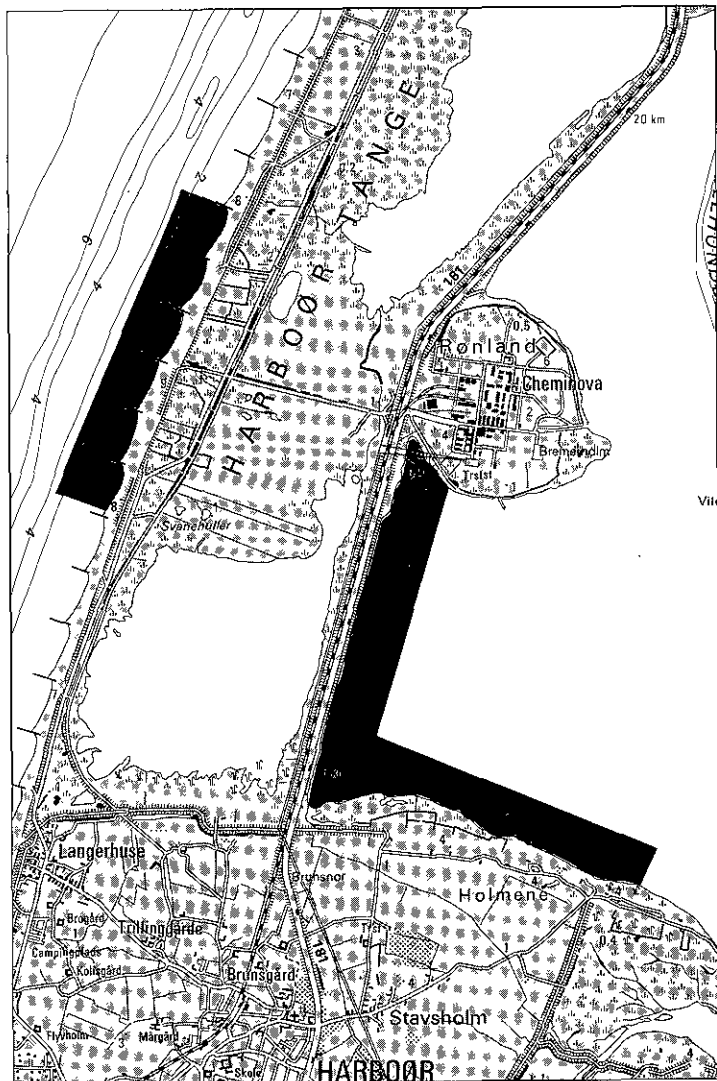


**Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

4

STED: HARBOØR TANGE

KOMMUNE: HARBØREN-HARBOØR

**Hvor:**

Harboør Tange, Vesterhavet mellem høfderne 39 og 45 (ca. 2500 m) og Nissum Bredning syd for Rønland (ca. 3500 m).

Hvorfor:

Kemisk forurening.

Hvad gøres:

Ingen planer.

Where:

Harboør Tange, North Sea between breakwaters 39 and 45 (about 2500 m) and Nissum Bredning south of Rønland (about 3500 m)

Why:

Pollution with chemicals

Measures:

No plans

Wo:

Harboør Tange, Nordsee zwischen Buhne 39 und 45 (ca. 2500 m) und Nissum Bredning südlich von Rønland (ca. 3500 m).

Ursache:

Chemikalienverschmutzung.

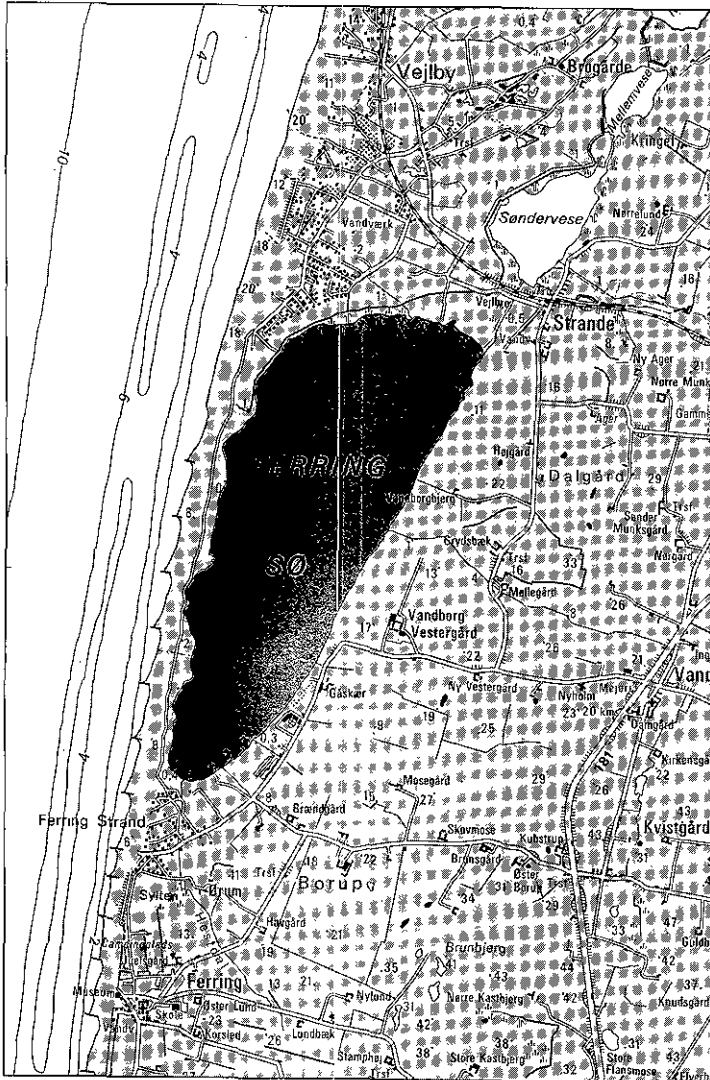
Abhilfe:

Keine Pläne.

5

STED: FERRING SØ

KOMMUNE: THYBØREN, HANBOJER OG LEMVINGE

**Hvor:**

Ferring Sø.

Hvorfor:

Fare for opblomstring af potentielle giftige alger.

Hvad gøres:

Afhjælpende foranstaltninger iværksættes.

Hvornår:

Ud over 3 år.

Where:

Ferring Lake

Why:

Risk of toxic algal bloom

Measures:

Remedial measures taken

When:

More than three years

Wo:

Ferring See.

Ursache:

Blütengefahr von potentiell giftigen Aigen.

Abhilfe:

Abhilfemaßnahmen werden eingeleitet.

Wann:

Über die nächsten 3 Jahre.

6

STED: RINGKJØBING FJORD

KOMMUNE: HOLMSLAND

**Hvor:**

Bjerregård, Ringkjøbing Fjord

Hvorfor:

Udledninger fra sommerhusområde

Hvad gøres:

Afhjælpende foranstaltninger iværksættes

Where:

Bjerregård, Ringkjøbing Fjord

Why:

Discharges from summerhouse area

Measures:

Remedial measures taken

Wo:

Bjerregård, Ringkjøbing Fjord

Ursache:Einleitungen von
Ferienhaussiedlung**Abhilfe:**

Maßnahmen werden eingeleitet.

STED: STAUNING HAVN

KOMMUNE: SKJERN

Hvor:

Stauning Havn

Hvorfor:

Udledning fra spredt bebyggelse

Hvad gøres:

Afhjælpende foranstaltninger er foretaget

Where:

Stauning Harbour

Why:

Discharge from scattered buildings

Measures:

Remedial measures have be taken

Wo:

Stauning Hafen

Ursache:

Einleitung von vereinzelt

Anwesen

Abhilfe:

Massnahmen eingeleitet

STED: HANDBJERG NY BADESTATION

KOMMUNE: VINDERUP

Hvor:

Handbjerg ny badestation

Hvorfor:

Udledning af urensset spildevand

Hvad gøres:

Afhjælpende foranstaltninger iværksættes

Where:

Handbjerg new bathing station

Why:

Discharge of untreated sewage

Measures:

Remedial measures taken

Wo:

Handbjerg neuer Badestation

Ursache:

Einleitung von ungeklärtem

Abwasser.

Abhilfe:

Massnahmen werden eingeleitet

STED: RINGKJØBING FJORD

KOMMUNE: EGVAD

Hvor:

Skuldbøl Strand

Hvorfor:

Årsag ukendt

Where:

Skuldbøl Beach

Why:

Causes not known

Wo:

Skuldbøl Strand

Ursache:

Unbekannt

STED: RINGKJØBING FJORD

KOMMUNE: EGVAD

Hvor:

Bork Havn Surferstrand

Hvorfor:

Årsag ukendt

Where:

Bork Harbour surfing beach

Why:

Causes not known

Wo:

Surferstrand von Bork Havn

Ursache:

Unbekannt

STED: RINGKJØBING FJORD

KOMMUNE: EGVAD

Hvor:

Bork Havn

Hvorfor:

Årsag ukendt

Where:

Bork Harbour

Why:

Causes not known

Wo:

Bork Havn

Ursache:

Unbekannt

ÅRHUS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot

7

Giber Å, Århus

8

Egå, Århus

9

Hjortshøj Bæk, Århus

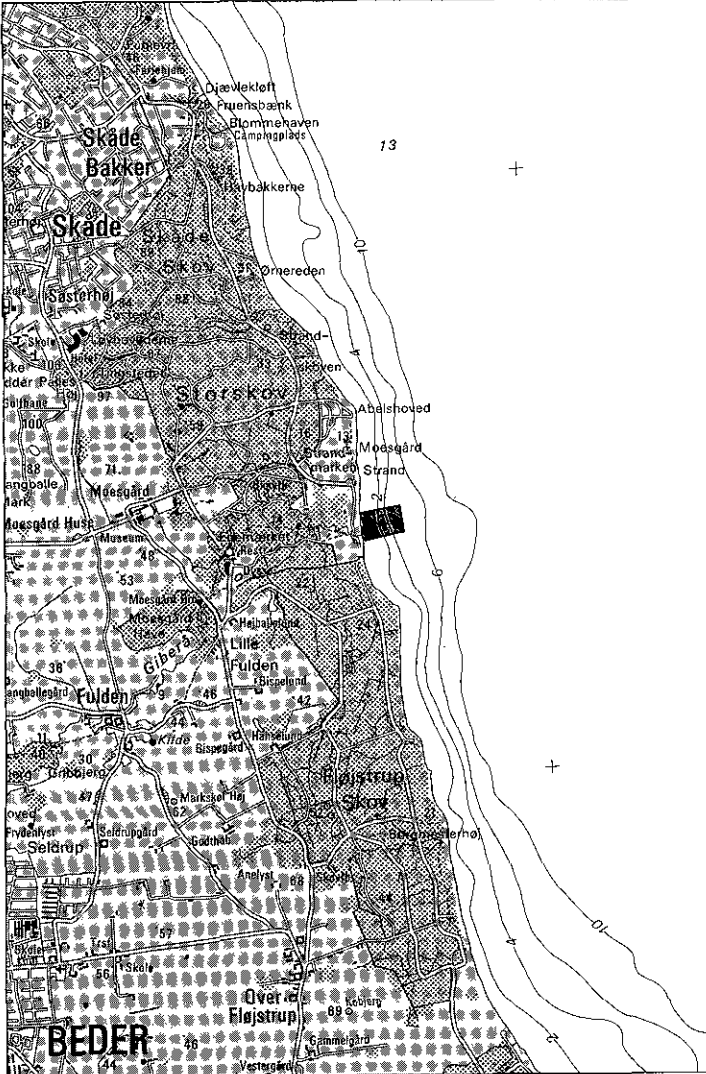


**Tvilsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

7

STED: GIBER Å

KOMMUNE: ÅRHUS



1 : 50.000

Hvor:

Ved udløbet fra Giber Å og 50 m på hver side. Badeforbudet er i åens ferske vand

Hvorfor:

Udløb til åen fra spildevands-belastet vandløb

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

At mouth of Giber Å and 50 m at each side. Bathing ban applies to freshwater from the watercourse

Why:

Discharge to the brook from contaminated watercourse

Measures:

Investigations made

Wo:

An der Mündung des Fließgewässers Giber Å und 50 m auf jeder Seite. Das Badeverbot gilt für den Süßwasserbereich des Gewässers.

Ursache:

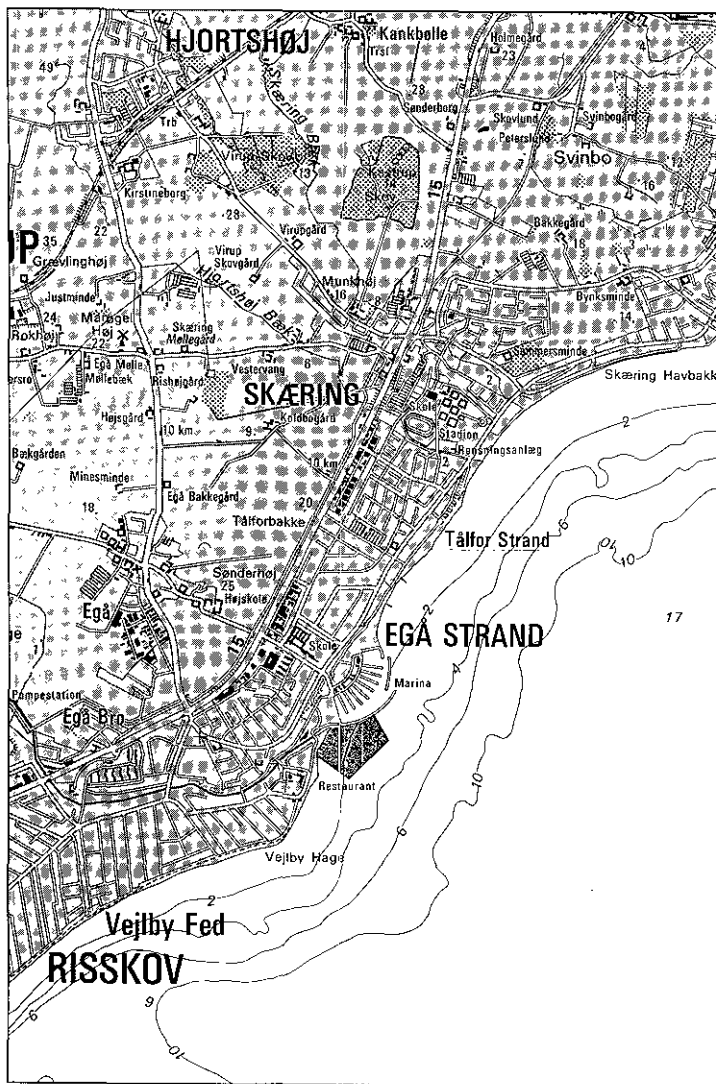
Einleitung in das Fließgewässer von abwasserbelasteten Wasserläufen.

Abhilfe:

Untersuchung der Bedingungen vor Ort.

STED: EGÅ

KOMMUNE: ÅRHUS



Hvor:

300 m på hver side af Egås udløb

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

300 m at each side of mouth of Egå

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures taken:

Investigations made

Wo:

300 m zu jeder Seite der Mündung des Fließgewässers Egå.

Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer.

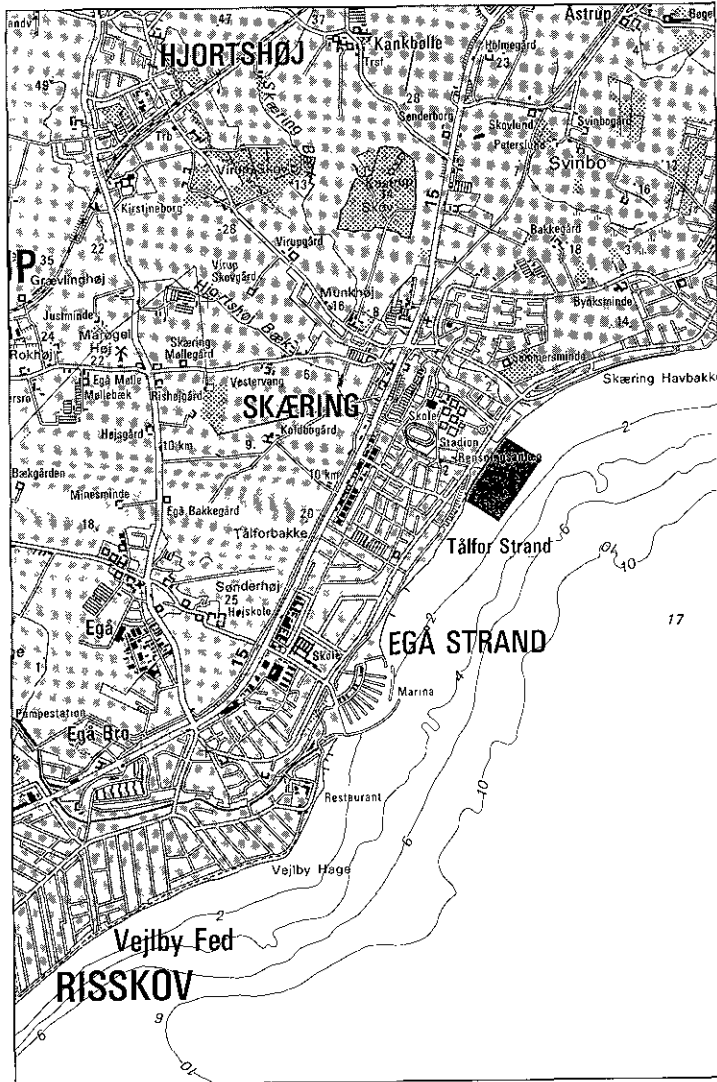
Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort.

9

STED: HJORTSHØJ BÆK

KOMMUNE: ÅRHUS



Hvor:

300 m nord for og 200 m syd for bækkens udløb.

Hvorfor:

Udledning fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

300 m north of and 200 south of mouth of brook

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures taken:

Investigations made

Wo:

300 m nördlich und 200 m südlich der Mündung des Bachs.

Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer.

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort.

STED: KALØ VIG

KOMMUNE: ÅRHUS

Hvor:

Sanatoriet

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Sanatorium

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Sanatorium

Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer.

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort.

Wann:

Vor der Badesaison 1995

RIBE AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot

10

Kærgård strand, Blåbjerg og Blåvandshuk

11

Karlsgårde sø, Varde og Helle

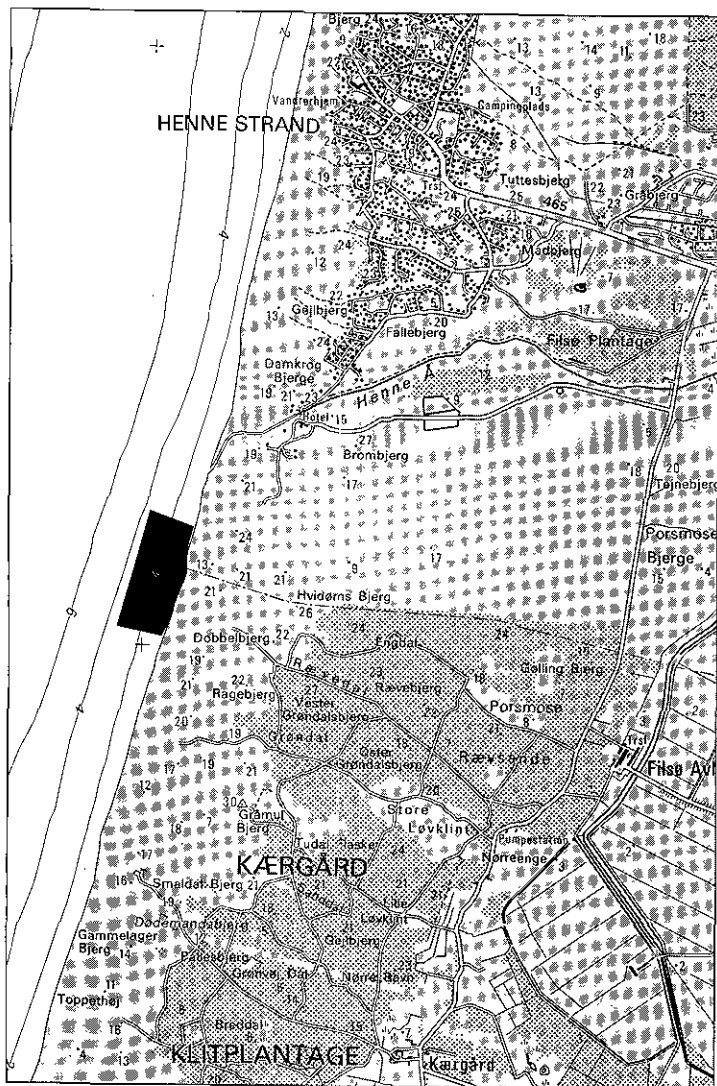


**Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

10

STED: KÆRGÅRD STRAND

KOMMUNE: BLÅBJERG OG BLÅVANDSTUK

**Hvor:**

Kærgård Strand, strækning på ca. 800 m.

Hvorfor:

Udsivning fra affaldsdepoter.

Hvad gøres:

Sagen undersøges i henhold til Affaldsdepotloven.

Hvornår:

Det vides ikke, hvornår badeforbudet kan ophæves.

Where:

Kærgård Beach, about 800 m.

Why:

Percolation from waste deposits

Measures:

Pollution considered in accordance with the Waste Deposits Act.

When:

It is not known when bathing can be allowed

Wo:

Kærgård Strand auf ca. 800 m.

Ursache:

Aussickerung von Abfalldeponien.

Abhilfe:

Die Angelegenheit wird nach den Bestimmungen des Abfalldeponie-Gesetzes untersucht.

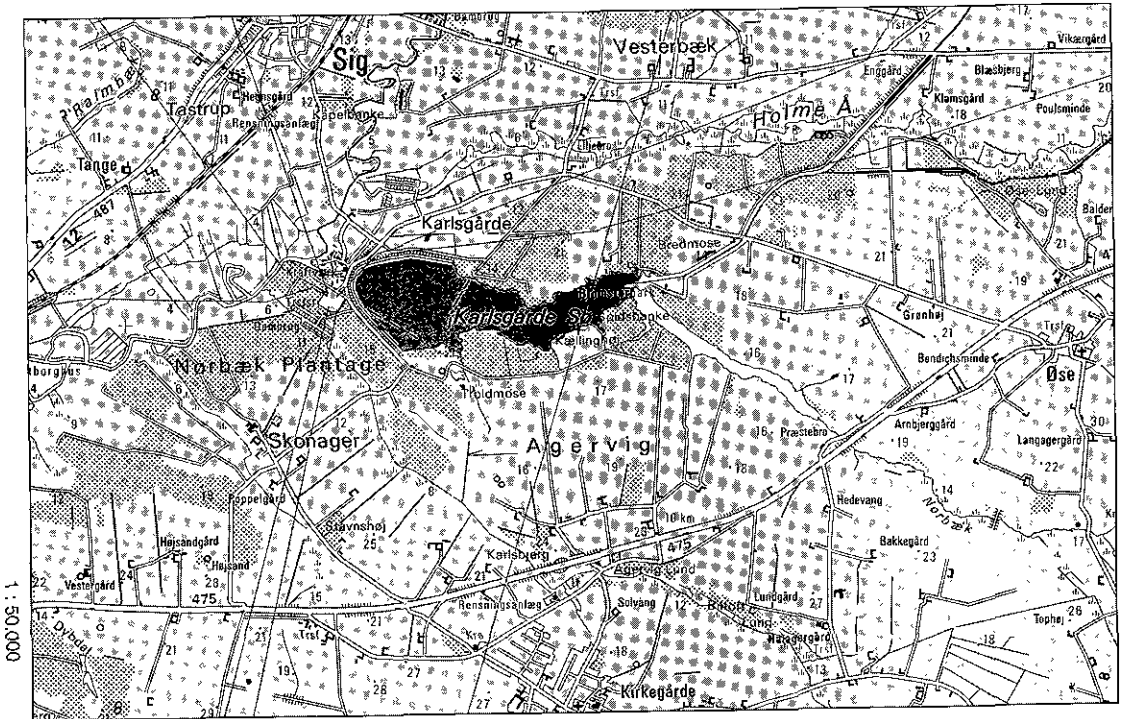
Wann:

Wann das Badeverbot aufgehoben werden kann, ist jedoch noch nicht bekannt.

11

STED: KARLSGÅRDE SØ

KOMMUNE: VARDE OG HJELLE

**Hvor:**

Karlsgårde Sø

Hvorfor:

Renset byspildevand tilledt inden for Grindsted Å's og Ansager Å's afstrømningsområde

Hvad gøres:

Belastningen nedbringes i henhold til vandmiljøplanens krav, samt kravene i recipientkvalitetsplanen, men dette forventes dog ikke at ændre den hygiejniske vandkvalitet væsentligt

Where:

Karlsgårde Lake

Why:

Treated urban sewage discharged to lake via Grindsted Å and Ansager Å catchment area

Measures:

Pollution reduced in accordance with the Action Plan for the Aquatic Environment and with plans for the quality of receiving waters. Measures are not expected to significantly improve the hygienic quality

Wo:

Karlsgårde See.

Ursache:

Gereinigtes Stadtabwasser, in den Einzugsbereich der Fließgewässer Grindsted Å und Ansager Å eingeleitet.

Abhilfe:

Die Belastung wird in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Wasserqualitätsplans und des Vorfluterqualitätsplans vermindert, jedoch wird daraus keine wesentliche Änderung der hygienischen Wasserqualität erwartet.

STED: TROLDHØJ

KOMMUNE: ESBJERG

Hvor:

Troldhøj

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Amtet og kommunen iværksætter i 1995 en undersøgelse med henblik på at finde årsagen

Where:

Troldhøj

Why:

Causes not known

Measures:

Regional and local authorities carry out investigations in 1995 to determine the cause of pollution

Wo:

Troldhøj

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Zwecks Ursachenfindung leiten Amt und Kommune 1995 eine Untersuchung ein

STED: RØDHÆTTE

KOMMUNE: ESBJERG

Hvor:

Rødhætte

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Amtet og kommunen iværksætter i 1995 en undersøgelse med henblik på at finde årsagen

Where:

Rødhætte

Why:

Causes not known

Measures:

Regional and local authorities carry out investigations in 1995 to determine the cause of pollution

Wo:

Rødhætte

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Zwecks Ursachenfindung leiten Amt und Kommune 1995 eine Untersuchung ein

STED: K.K.L.K.

KOMMUNE: ESBJERG

Hvor:

K.K.L.K.

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Amtet og kommunen iværksætter i 1995 en undersøgelse med henblik på at finde årsagen

Where:

K.K.L.K.

Why:

Causes not known

Measures:

Regional and local authorities carry out investigations in 1995 to determine the cause of pollution

Wo:

K.K.L.K.

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Zwecks Ursachenfindung leiten Amt und Kommune 1995 eine Untersuchung ein

STED: SDR. TOBØLVEJ

KOMMUNE: ESBJERG

Hvor:

Sdr. Tobølvej

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Amtet og kommunen iværksætter i 1995 en undersøgelse med henblik på at finde årsagen

Where:

Sdr. Tobølvej

Why:

Causes not known

Measures:

Regional and local authorities carry out investigations in 1995 to determine the cause of pollution

Wo:

Sdr. Tobølvej

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Zwecks Ursachenfindung leiten Amt und Kommune 1995 eine Untersuchung ein

VEJLE AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



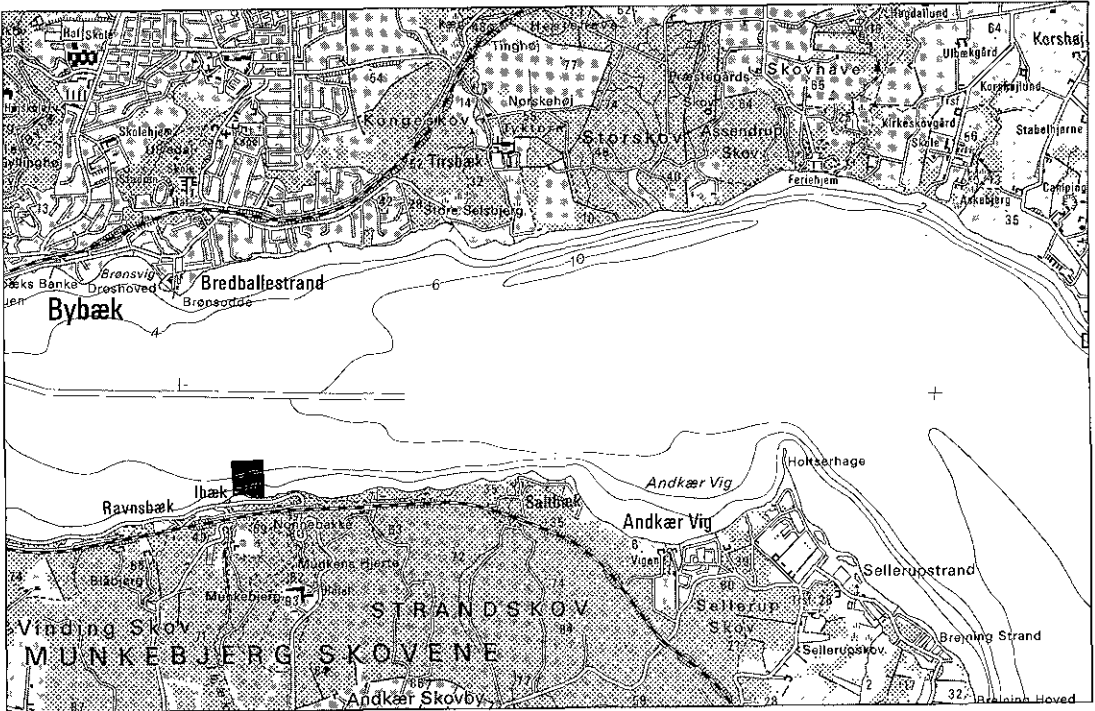
Vejle Fjord, Børkop



**Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: VEJLE FJORD

KOMMUNE: BØRKOP



1 : 50.000

Hvor:

Vejle Fjord ved Munkebjerg,
ca. 200 m

Hvorfor:

Diffuse udledninger og udledning
fra rensningsanlæg

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

1995

Where:

Vejle Fjord at Munkebjerg
about 200 m

Why:

Discharge from diffuse sources and
from treatment plant

Measures:

Investigations made

When:

1995

Wo:

Vejle Fjord bei Munkebjerg,
ca. 200 m.

Ursache:

Verstreute Einleitungen und
Einleitung von Kläranlage.

Abhilfe:

Die Verhältnisse bei Munkebjerg
werden untersucht.

Wann:

1995.

STED: ERRITSØHUS

KOMMUNE: FREDERICIA

Hvor:

Erritsøhus

Hvorfor:

Udledning fra overløbsbygværk

Hvad gøres:

Nedbringelse af udledningen

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Erritsøhus

Why:

Discharge from overflow plant

Measures:

Reduction of discharge

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Erritsø

Ursache:

Einleitung von Regenüberläufen

Abhilfe:

Verminderung der Einleitung

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: SKELBJERG

KOMMUNE: HEDENSTED

Hvor:

Skelbjerg

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Skelbjerg

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Skelberg

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: MOSVIG

KOMMUNE: KOLDING

Hvor:

Mosvig

Hvorfor:

Diffuse udledninger

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Mosvig

Why:

Diffuse discharges

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Mosvig

Ursache:

Verstreute Einleitungen

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: STRANDHUSE

KOMMUNE: KOLDING

Hvor:

Strandhuse

Hvorfor:

Regnvejrsmæssige udledninger

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Strandhuse

Why:

Discharges caused by heavy rain

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Strandhuse

Ursache:

Regenbedingte Einleitungen

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: DREJENS ODDE

KOMMUNE: KOLDING

Hvor:

Drejens Odde

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Drejens Odde

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Drejens Odde

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Vor der Badesaison 1995

SØNDERJYLLANDS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



**Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: KOLLUND, FLENSBORG FJORD

KOMMUNE: BØV

Hvor:
Campingplads
Hvorfor:
Årsag ukendt
Hvad gøres:
Ingen planer

Where:
Camping ground
Why:
Causes not known
Measures:
No plans

Wo:
Campingplatz
Ursache:
Unbekannt
Abhilfe:
Keine Pläne

STED: VILSTRUP STRAND

KOMMUNE: HADERSLEV

Hvor:
Vilstrup Strand ved Hoptrup Kanal
Hvorfor:
Udledning fra sommerhusområder
Hvad gøres:
Forbedring af renseanlæg fra enkelt-
ejendomme
Hvornår:
Inden badesæsonen 1995

Where:
Vilstrup Beach at Hoptrup Canal
Why:
Discharge from summerhouse area
Measures:
Development of sewage plants for
individual properties
When:
Before the bathing season 1995

Wo:
Vilstrup Strand am Hoptrup Kanal
Ursache:
Einleitung von Ferienhaussiedlung
Abhilfe:
Verbesserung der Kläranlagen von
einzelnen Grundstücken
Wann:
Vor der Badesaison 1995

STED: VILSTRUP STRAND

KOMMUNE: HADERSLEV

Hvor:
Vilstrup Strand "Helsehjemmet"
Hvorfor:
Udledning fra sommerhusområder
Hvad gøres:
Forbedring af renseanlæg fra enkelt-
ejendomme
Hvornår:
Inden badesæsonen 1995

Where:
Vilstrup Beach, "Helsehjemmet"
Why:
Discharge from summerhouse area
Measures:
Improvement of sewage plants for
individual properties
When:
Before the bathing season 1995

Wo:
Vilstrup Strand, "Helsehjemmet"
Ursache:
Einleitung von Ferienhaussiedlung
Abhilfe:
Verbesserung der Kläranlagen von
einzelnen Grundstücken
Wann:
Vor der Badesaison 1995

STED: STRANDGADE, AABENRAA FJORD**KOMMUNE: LUNDTØFT****Hvor:**

Strandgade

Hvorfor:

Udledning fra spredt bebyggelse

Hvad gøres:

Renseanlæg etableres

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Strandgade

Why:

Discharge from scattered buildings

Measures:

Establishment of sewage plant

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Strandgade

Ursache:Einleitung von vereinzelt
Ansiedlungen**Abhilfe:**

Kläranlage wird eingerichtet

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: VARNÆS VIG, AABENRAA FJORD**KOMMUNE: LUNDTØFT****Hvor:**

Varnæs Vig

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Varnæs Vig

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Varnæs Bucht

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: HARDESHØJ**KOMMUNE: NØRDBORG****Hvor:**

Hardeshøj

Hvorfor:

Udledning af urensset spildevand

Hvad gøres:Forbedring af renselanlæg fra enkelt-
ejendomme**Hvornår:**

Inden badesæsonen 1995

Where:

Hardeshøj

Why:

Discharge of untreated sewage

Measures:Improvement of sewage plants for
individual properties**When:**

Before the bathing season 1995

Wo:

Hardeshøj

Ursache:Einleitung von ungeklärtem
Abwasser**Abhilfe:**Verbesserung der Kläranlagen von
einzelnen Grundstücken**Wann:**

Vor der Badesaison 1995

STED: DYRHAVE, AABENRAA FJORD

KOMMUNE: AABENRAA

<p>Hvor: Dyrhave</p> <p>Hvorfor: Udledning fra spredt bebyggelse</p> <p>Hvad gøres: Forbedring af renselanlæg fra enkelt-ejendomme</p> <p>Hvornår: Inden badesæsonen 1995</p>	<p>Where: Dyrhave</p> <p>Why: Discharge from scattered buildings</p> <p>Measures: Improvement of sewage plants for individual properties</p> <p>When: Before the bathing season 1995</p>	<p>Wo: Dyrhave</p> <p>Ursache: Einleitung von vereinzeltens Ansiedlungen</p> <p>Abhilfe: Verbesserung der Kläranlagen von einzelnen Grundstücken</p> <p>Wann: Vor der Badesaison 1995</p>
---	--	---

STED: SØNDERSTRAND, AABENRAA FJORD

KOMMUNE: AABENRAA

<p>Hvor: Flensborgvej v/Kallemose</p> <p>Hvorfor: Udledning af urensset spildevand</p> <p>Hvad gøres: Forkerte tilkoblinger til regnvandsledninger undersøges</p> <p>Hvornår: Inden badesæsonen 1995</p>	<p>Where: Flensborgvej, at Kallemose</p> <p>Why: Discharge of contaminated sewage</p> <p>Measures: Investigation of pipes connecting to storm water pipes</p> <p>When: Before the bathing season 1995</p>	<p>Wo: Flensborgvej bei Kallemose</p> <p>Ursache: Einleitung von ungeklärtem Abwasser</p> <p>Abhilfe: Untersuchung von fehlerhaften Anschlüssen an Regenwasserleitungen</p> <p>Wann: Vor der Badesaison 1995</p>
--	---	--

STED: LINDSNACKE, AABENRAA FJORD

KOMMUNE: AABENRAA

<p>Hvor: Lindsnakke v/badebro</p> <p>Hvorfor: Regnvejrsvækkede udledninger af spildevand</p> <p>Hvad gøres: Regnvandsbetingsede udløbs betydning undersøges</p> <p>Hvornår: Inden badesæsonen 1995</p>	<p>Where: Lindsnakke, at bathing jetty</p> <p>Why: Sewage discharge caused by heavy rain</p> <p>Measures: Investigation of pollution caused by heavy rain</p> <p>When: Before the bathing season 1995</p>	<p>Wo: Lindsnakke am Badesteg</p> <p>Ursache: Regenbedingte Einleitung von Abwasser</p> <p>Abhilfe: Untersuchung der Bedeutung der Einleitung von Regenwasser</p> <p>Wann: Vor der Badesaison 1995</p>
--	---	--

STED: ÅBÆK, AABENRAA FJORD

KOMMUNE: AABENRAA

Hvor:

Åbæk

Hvorfor:

Udledning fra spredt bebyggelse

Hvad gøres:

Forbedring af renselanlæg fra enkelt-ejendomme

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Åbæk

Why:

Discharge from scattered buildings

Measures:

Improvement of sewage plant for individual properties

When:

Before the bathing season 1995


Wo:

Åbæk

Ursache:Einleitung von vereinzelt
Ansiedlungen**Abhilfe:**Verbesserung der Kläranlagen von
einzelnen Grundstücken**Wann:**

Vor der Badesaison 1995

FYNS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot

- 13** Fluepapiret, syd for Ny Lillebæltsbro, Middelfart
- 14** Aulby Mølle Å's udløb, Middelfart og Nørre Åby
- 15** Stor Å's udløb, Ejby
- 16** Bregnør Havn, Kerteminde
- 17** Syltemae Å's udløb, Egebjerg
- 18** Strandhuse, Egebjerg

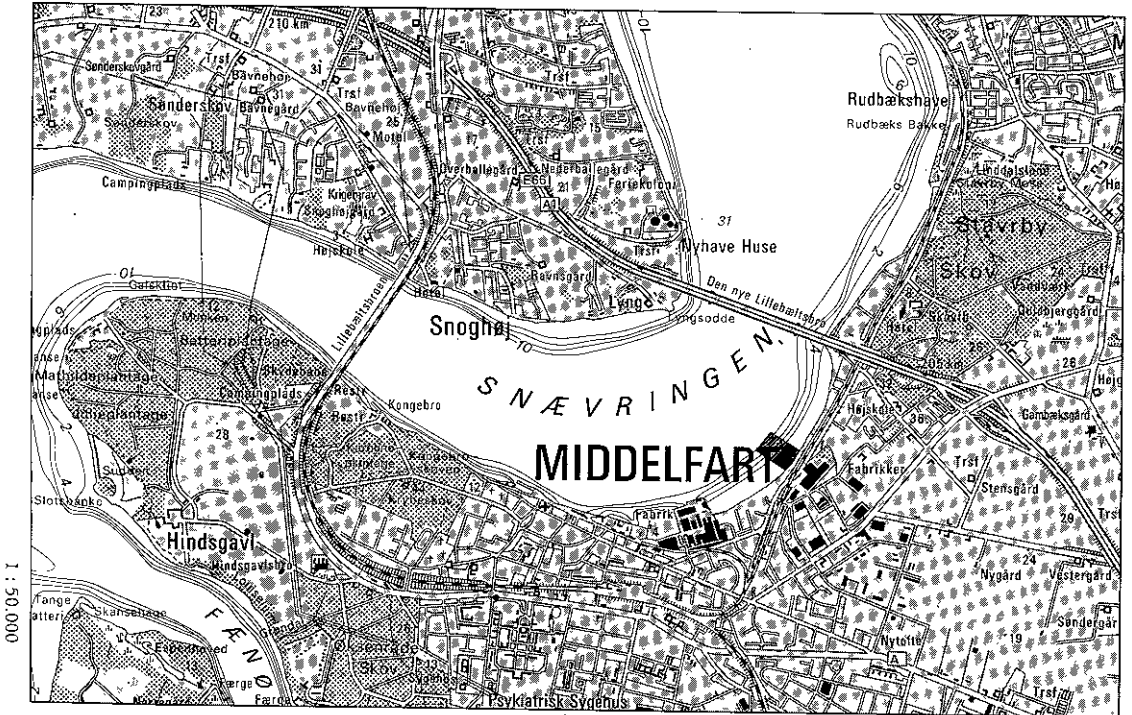


Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality • Zweifelhaftes Badewasser

13

STED: FLUEPAPIRET, SYD FOR NY LILLEBELTSBRO

KOMMUNE: MIDDELFART



Hvor:

Fluepapiret, 600 m syd for den nye Lillebæltbro og hen til NKT's fabriksanlæg. I alt ca. 150 m

Hvorfor:

På grund af udledning fra overløbsbygværker i Middelfart by

Hvad gøres:

Der er planlagt forbedringer af afløbssystemet inden for de kommende år

Where:

Fluepapiret, 600 m south of new Lillebælt Bridge to the NKT industrial plant, a total of about 150 m

Why:

Among the sources are overflow installations in the town of Middelfart

Measures:

Measures to improve the discharge system are planned within the next few years

Wo:

Fluepapiret, 600 m südlich der neuen Brücke über den Kleinen Belt, bis hin zum NKT-Werks-gelände. Insgesamt ca. 150 m.

Ursache:

Wegen Regenüberlaufvorrichtungen im Stadtbereich von Middelfart.

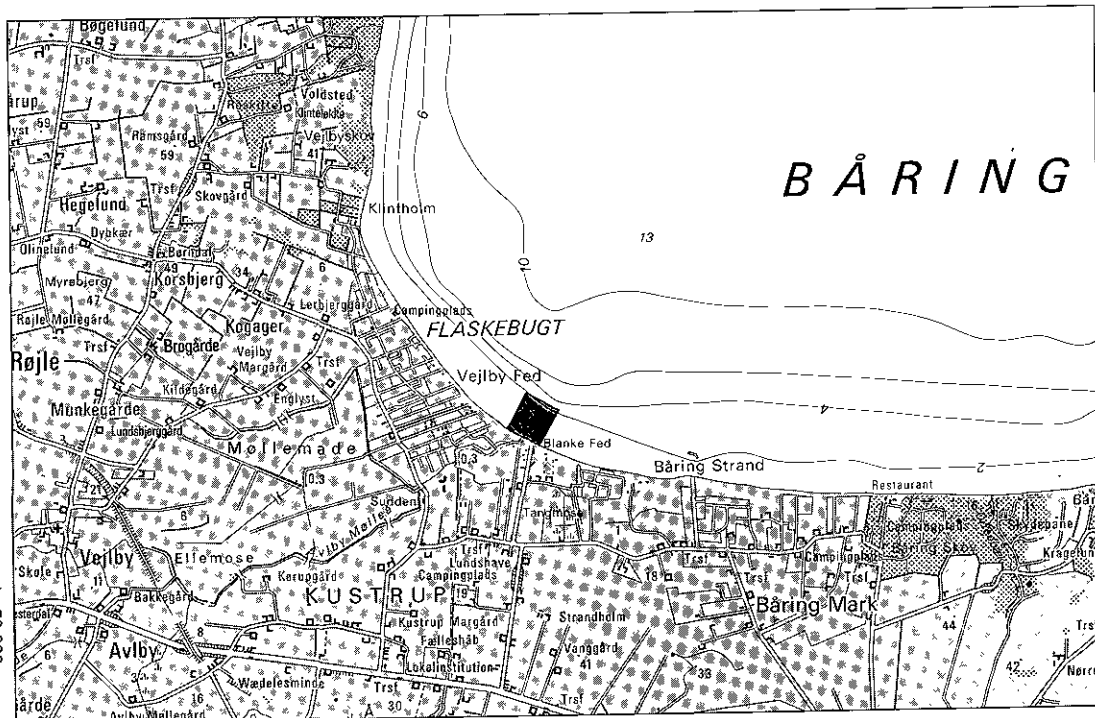
Abhilfe:

Verbesserungen des Kanalisations-systems sind für die kommenden Jahre geplant.

14

STED: AULBY MØLLE Å'S UDLØB

KOMMUNE: MIDDELFART OG NØRRE ÅBY



Hvor:

Omkring udløbet af Aulby Mølle Å, 150 m mod øst og 100 m mod vest

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Ingen planer

Where:

Around the mouth of Aulby Mølle Å, 150 m to the east and 100 m to the west

Why:

Discharge from contaminated watercourses

Measures:

No plans

Wo:

Um die Mündung des Fließgewässers Aulby Mølle Å, 150 m nach Osten und 100 m nach Westen

Ursache:

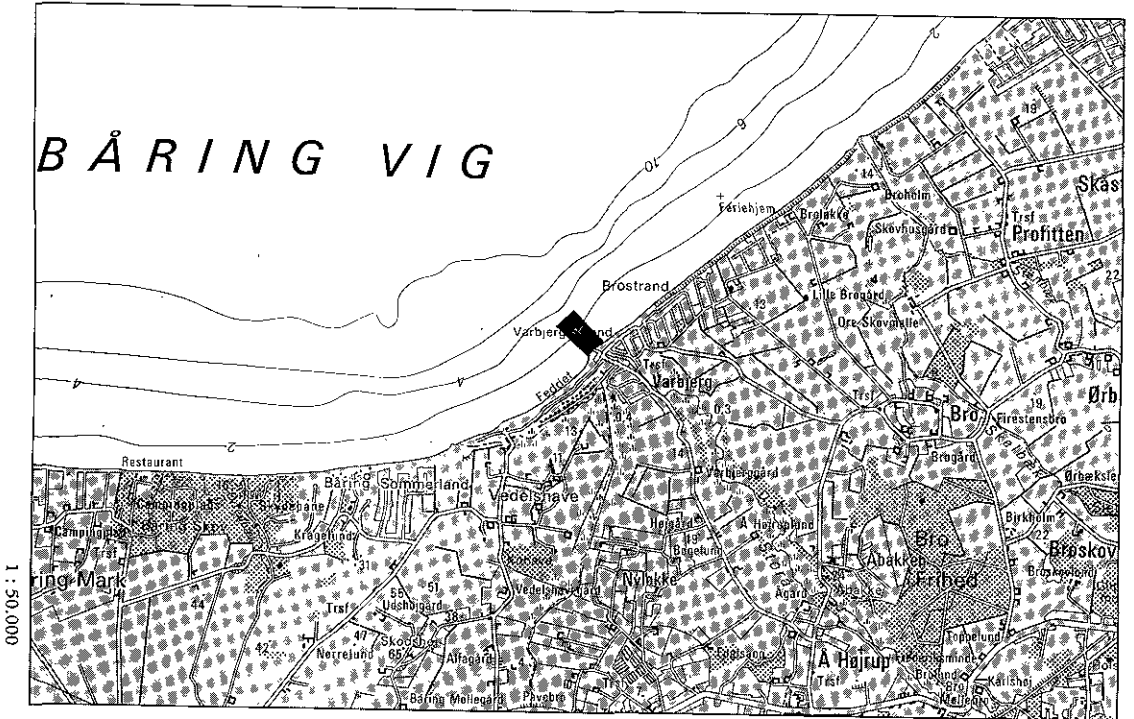
Einleitung von abwasserbelasteten Fließgewässern

Abhilfe:

Keine Pläne.

STØR Å'S UDLØB

KOMMUNE: BIRY



Hvor:

Omkring Stor Å's udløb på Varbjerg Strand, 50 m mod vest og 100 m mod øst.

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Ingen planer

Where:

Around the mouth of Stor Å at Varbjerg Beach, 50 m to the west and 100 m to the east

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures:

No plans

Wo:

Um die Mündung des Fließgewässers Stor Å am Varbjerg Strand, 50 m nach Westen und 100 m nach Osten.

Ursache:

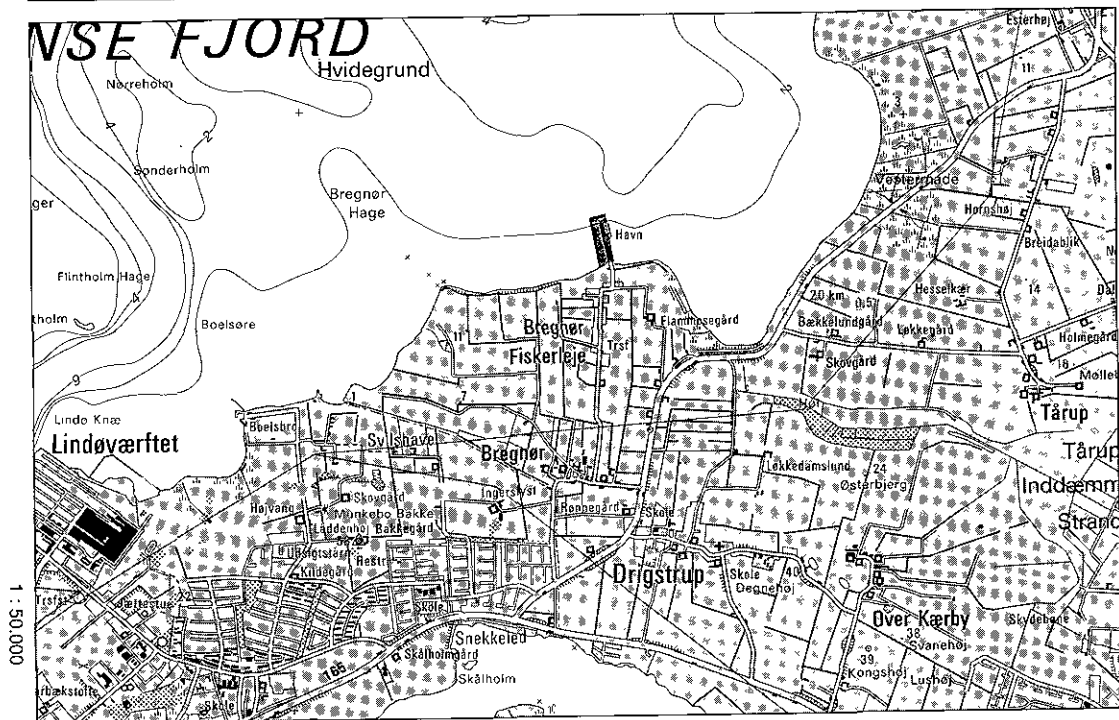
Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer

Abhilfe:

Keine Pläne

STED: BREGNØRHAVN

KOMMUNE: KERTEMINDE



Hvor:

Bregner havn, i selve havnen og 50 m mod vest.

Hvorfor:

Udledning af sparsomt rensset spildevand fra Bregner fiskerleje.

Hvad gøres:

Spildevandet fra Bregner Fiskerleje afskæres i løbet af 1995 til centralt rensesanlæg

Where:

Bregner Harbour, in the harbour area and 50 m to the west

Why:

Discharge of lightly treated sewage from Bregner fishing hamlet

Measures:

Interception of sewage from Bregner fishing hamlet to central sewage plant in the course of 1995

Wo:

Bregner Havn, im Hafnen und 50 m in westliche Richtung.

Ursache:

Einleitung von wenig gereinigtem Abwasser des Fischerdorfs Bregner.

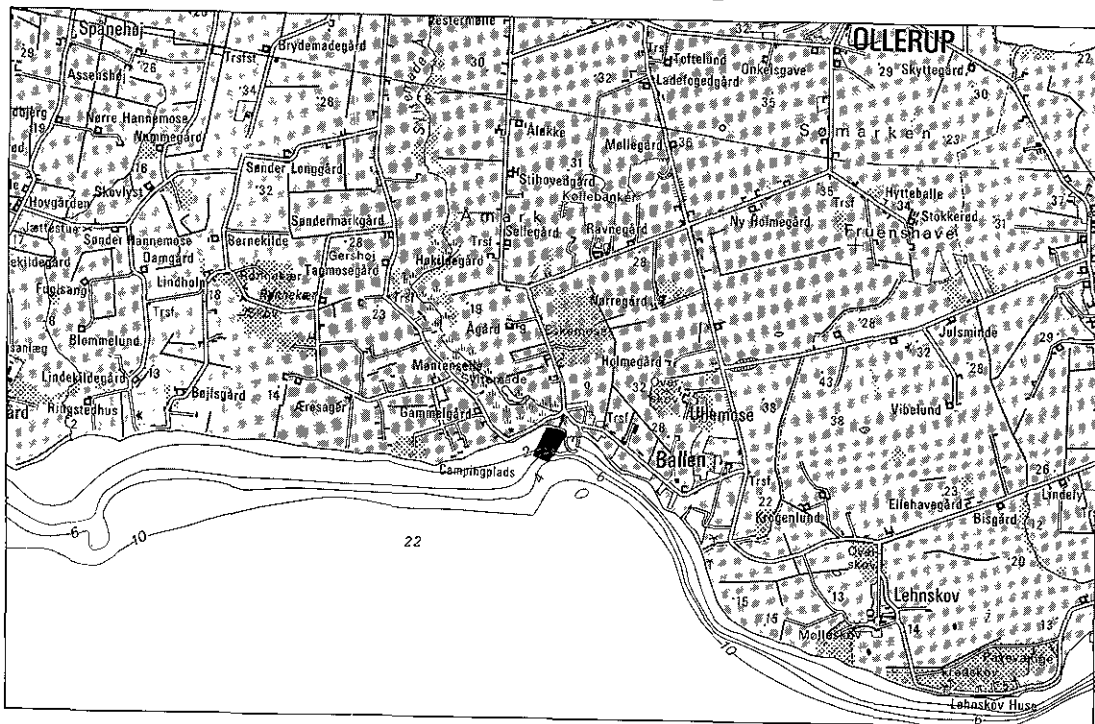
Abhilfe:

Die Abwässer des Fischerdorfs Bregner werden im Laufe von 1995 rückgehalten und einer zentralen Kläranlage zugeleitet.

17

SYLTEMÆ Å'S UDLØB

KOMMUNE: EGERBJERG



1 : 50.000

Hvor:

Syltemæ Å, ved udløbet og 75 m mod vest og til havnemolen ca. 50 m mod øst.

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Ingen planer

Where:

Syltemæ Å, at mouth and 75 m to the west and to pier about 50 m to the east

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures:

No plans

Wo:

Fließgewässer Syltemæ Å an der Mündung und 75 m nach Westen und bis zur Hafemole ca. 50 m nach Osten.

Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer

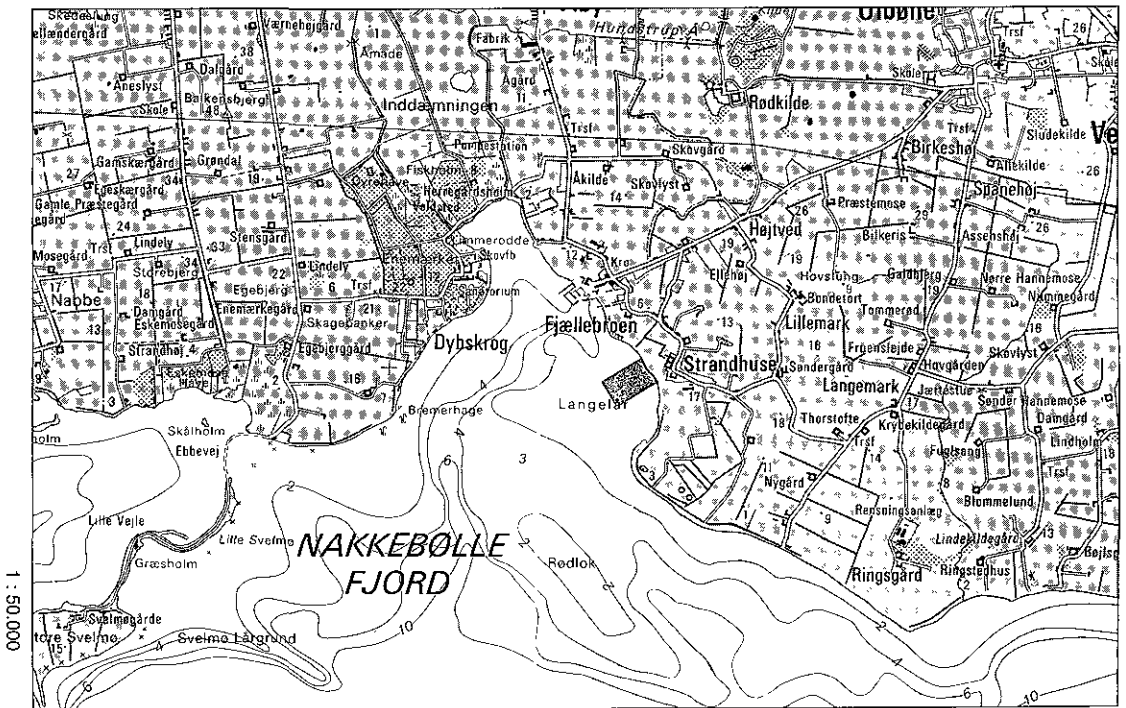
Abhilfe:

Keine Pläne

18

SEED: STRANDHUSE

KOMMUNE: EGBBERG



Hvor:

Strandhuse, en strækning på 200 m.

Hvorfor:

Udledning af urensset spildevand fra Strandhuse.

Hvad gøres:

Afskæring af spildevandet til Faaborg centralrensningsanlæg i 1997.

Where:

Strandhuse, a stretch of 200 m

Why:

Discharge of untreated sewage from Strandhuse

Measures:

Sewage interception to Faaborg central treatment plant in 1997

Wo:

Strandhuse, über eine Strecke von 200 m.

Ursache:

Einleitung von ungeklärtem Abwasser von Strandhuse.

Abhilfe:

Rückhaltung des Abwassers und Zuleitung zur Zentralkläranlage von Faaborg im Laufe von 1997.

STED: SANDAGERNÆS

KOMMUNE: ASSENS

Hvor:

Sandagernæs S

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

Sandagernæs S

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

Wo:

Südlicher Bereich von Sandagernæs

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen werden eingeleitet.

STED: DYREBORG

KOMMUNE: FÅBORG

Hvor:

Dyreborg Skov

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

Dyreborg forest

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

Wo:

Forst Dyreborg

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen werden eingeleitet

STED: RØJLE KLINT

KOMMUNE: MIDDELFART

Hvor:

Røjle Klint

Hvorfor:

Udledning fra renseanlæg

Hvad gøres:

Renseanlægget forbedres

Where:

Røjle Klint

Why:

Discharge from sewage plant

Measures:

Improvement of sewage plant

Wo:

Røjle Klint

Ursache:

Einleitung von Kläranlage

Abhilfe:

Kläranlage wird verbessert

STED: AULBY MØLLE Å

KOMMUNE: NØRRE-AABY

Hvor:

250 m øst for Aulby Mølle Å's udløb

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Where:

250 m east of mouth of Aulby Mølle Å

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Wo:

250 m östlich der Mündung des Fließgewässers Aulby Mølle Å

Ursache:

Mündung eines abwasserbelasteten Fließgewässers

STED: KONGSHØJ Å

KOMMUNE: ØRBÆK

Hvor:

Kongshøj Å

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Ingen planer

Where:

Kongshøj Å

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures:

No plans

Wo:

Fließgewässer Kongshøj Å

Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer

Abhilfe:

Keine Pläne

STED: KLØVERHAGE

KOMMUNE: ØRBÆK

Hvor:

Kløverhage

Hvorfor:

Udledning fra renseanlæg

Hvad gøres:

Ingen planer

Where:

Kløverhage

Why:

Discharge from sewage plant

Measures:

No plans

Wo:

Kløverhage

Ursache:

Einleitung von Kläranlage

Abhilfe:

Keine Pläne

VESTSJÆLLANDS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



**Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: SEJERØ, TADEBÆK SKOLE

KOMMUNE: BJERGSTED

Hvor:

Tadebæk Skole

Hvorfor:

Udløb fra spildevandsbelastet vandløb

Hvad gøres:

Ingen planer

Where:

Tadebæk School

Why:

Discharge from contaminated watercourse

Measures:

No plans

Wo:

Tadebæk Schule

Ursache:

Einleitung von abwasserbelastetem Fließgewässer

Abhilfe:

Keine Pläne

STED: QUISTGÅRDSVEJ STRAND

KOMMUNE: KORSØR

Hvor:

Quistgårdsvej Strand

Hvorfor:

Regnvejsbetingede udledninger

Hvad gøres:

Forholdene undersøges og SRO-styring etableres på pumpestationen i 1995

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Quistgårdsvej Beach

Why:

Discharge caused by heavy rain

Measures:

Investigations made, improved system introduced in pumping station in 1995

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Quistgårdsvej Strand

Ursache:

Regenwasserbedingte Einleitungen

Abhilfe:

Untersuchung vor Ort und Abwasserklärungs- und Regenüberlaufkontrolle an der Pumpenstation wird 1995 eingerichtet.

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: CERESENGEN STRAND

KOMMUNE: KORSØR

Hvor:

Ceresengen Strand

Hvorfor:

Regnvejsbetingede udledninger

Hvad gøres:

Forholdene undersøges og SRO-styring etableres på pumpestationen i 1995

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Ceresengen Beach

Why:

Discharge caused by heavy rain

Measures:

Investigations made, improved system introduced in pumping station in 1995

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Quistgårdsvej Strand

Ursache:

Regenwasserbedingte Einleitungen

Abhilfe:

Untersuchung vor Ort und Abwasserklärungs- und Regenüberlaufkontrolle an der Pumpenstation wird 1995 eingerichtet.

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: KISSERUP STRAND

KOMMUNE: HOLBÆK

Hvor:

Kisserup Strand

Hvorfor:

Udledning fra renseanlæg og overløbsbygværker

Hvad gøres:

Afskæring til renseanlæg

Hvornår:

Inden for de næste tre år

Where:

Kisserup Beach

Why:

Discharge from sewage plant and overflow plants

Measures:

Interception to sewage plant

When:

Within the next three years

Wo:

Kisserup Strand

Ursache:

Einleitungen von Kläranlage und Regenüberläufen

Abhilfe:

Rückhaltung und Zuleitung zu Kläranlage

Wann:

Innerhalb der kommenden drei Jahre

FREDERIKSBORG AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



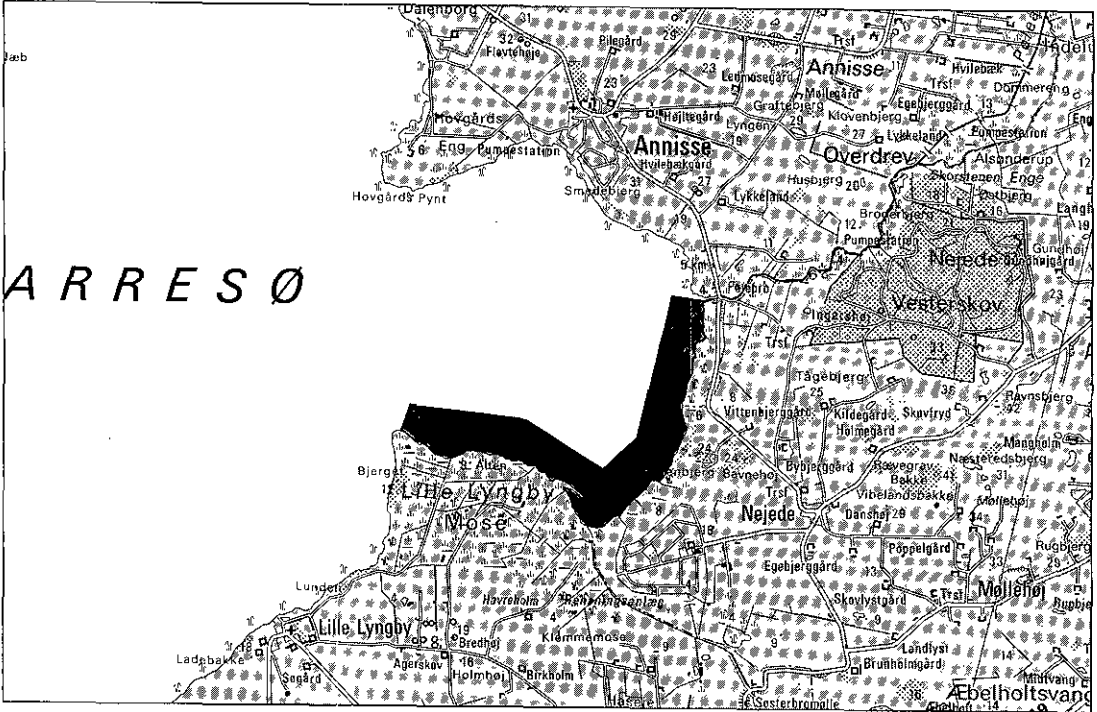
Arresø, Helsingø og Hillerød



**Tvivlsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: ARRESØ

KOMMUNE: HJELSINGE OG HILLERØD



Hvor:

Arresø

Hvorfor:

Fare for opblomstring af giftige alger

Hvad gøres:

Badeforbudet opretholdes

Where:

Arresø Lake

Why:

Risk of toxic algal bloom

Measures:

Bathing ban still applies

Wo:

Arresø

Ursache:

Gefahr für Giftalgenblüte

Abhilfe:

Das Badeverbot wird beibehalten

STED: FURESOEN

KOMMUNE: FARUM

Hvor:

Høje Klint

Hvorfor:

Udledning fra renselanlæg

Hvad gøres:

Renselanlægget forbedres

Hvornår:

I nærmeste fremtid

Where:

Høje Klint

Why:

Discharge from treatment plant

Measures:

Improvement of treatment plant

Measures:

In the nearest future

Wo:

Høje Klint

Ursache:

Einleitung von Kläranlage

Abhilfe:

Ausbau der Kläranlage

Wann:

Arbeiten werden in nächster Zukunft eingeleitet.

STED: TØRSLEV HAGE

KOMMUNE: JÆGERSPRIS

Hvor:

Tørslev Hage

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

I 1995

Where:

Tørslev Hage

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

When:

1995

Wo:

Tørslev Hage

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

1995

STED: ØVER DRÅBY STRAND

KOMMUNE: JÆGERSPRIS

Hvor:

Over Dråby Strand

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

I 1995

Where:

Over Dråby Beach

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

When:

1995

Wo:

Over Dråby Strand

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

1995

STED: STRANDHUSE, MIKKELBORG

KOMMUNE: KARLEBO

Hvor:

Strandhuse, Mikkelborg

Hvorfor:

Regnvandsudløb

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Where:

Strandhuse, Mikkelborg

Why:

Overflow discharges

Measures:

Investigations made

Wo:

Strandhuse, Mikkelborg

Ursache:

Regenwassereinleitung

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

STED: MUNKERUP GÅRDE

KOMMUNE: GRÆSTED-GILLELEJE

Hvor:

Munkerup Gårde

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Munkerup Gårde

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Munkerup Gårde

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: VED UDLØB AF ESRUM Å

KOMMUNE: GRÆSTED-GILLELEJE

Hvor:

60 m vest for udløb af Esrum Å

Hvorfor:

Årsag ukendt

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

60 m west of mouth of Esrum brook

Why:

Causes not known

Measures:

Investigations made

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

60 m westlich der Mündung
des Fließgewässers Esrum Å

Ursache:

Unbekannt

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Vor der Badesaison 1995

STED: ESRUM SØ

KOMMUNE: HILLERØD

Hvor:

Esrum sø, syd for Nødebo

Hvorfor:

Udledning fra sommerhusområde

Hvad gøres:

Ændring af afledning

Hvornår:

Inden badesæsonen 1995

Where:

Esrum Lake south of Nødebo

Why:

Discharge from summerhouse area

Measures:

Changed discharge conditions

When:

Before the bathing season 1995

Wo:

Esrum See südlich der Ortschaft
Nødebo

Ursache:

Einleitung von Ferienhausgebieten

Abhilfe:

Änderung der

Einleitungsbedingungen

Wann:

Vor der Badesaison 1995

ROSKILDE AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



**Tvilsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: CORONA CAMPING

KOMMUNE: SKOVBO

Hvor:

Corona Camping

Hvorfor:

Nedsat sigtbarhed på grund af alger

Hvad gøres:

Forholdene undersøges

Hvornår:

Inden for de næste to år

Where:

Corona camping ground

Why:

Reduced visibility caused by algae

Measures:

Investigations made

When:

Within the next two years

Wo:

Corona Camping

Ursache:

Verringerte Sichtbarkeit durch Algenwuchs

Abhilfe:

Untersuchungen vor Ort

Wann:

Im Laufe der kommenden zwei Jahre

KØBENHAVNS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



Kystagerparken, Hvidovre

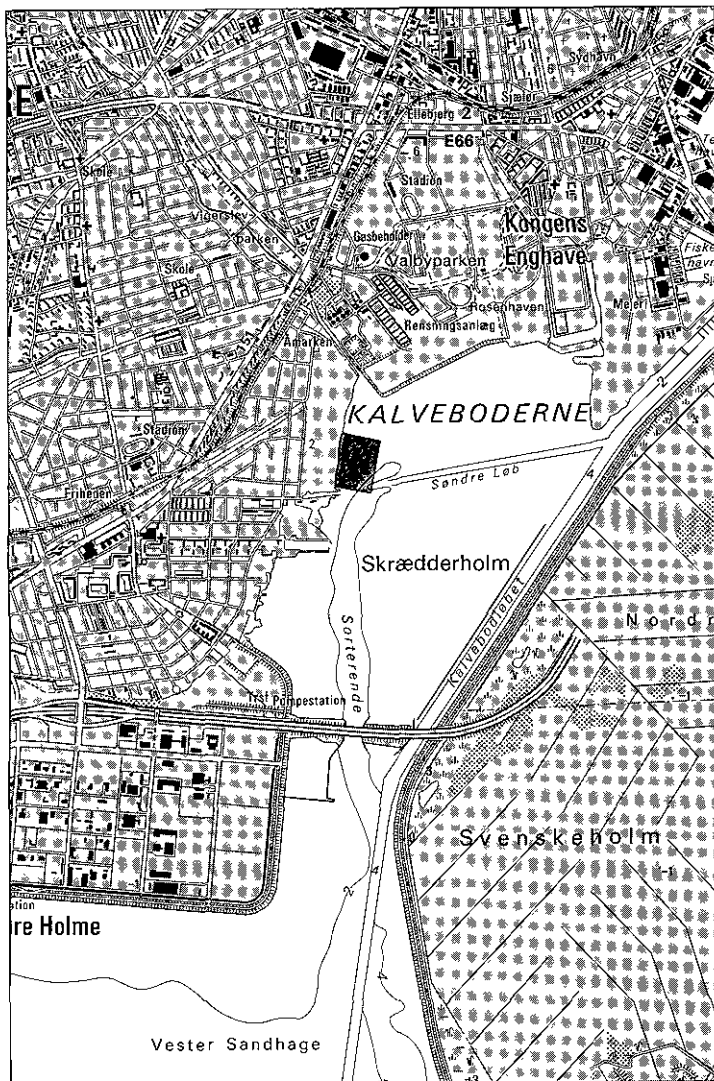


**Tvilsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

20

STED: KYSTAGERPARKEN

KOMMUNE: HVIDOVRE

**Hvor:**

Kystagerparken, ca. 400 m.

Hvorfor:

Overløbsbygværk i Københavns kommune.

Hvad gøres:

Ingen planer.

Where:

Kystagerparken, about 400 m

Why:

Overflow installation in Copenhagen local area

Measures:

No plans

Wo:

Kystagerpark, ca. 400 m.

Ursache:

Überlaufwerk in der Gemeinde Kopenhagen.

Abhilfe:

Keine Pläne.

STORSTRØMS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



**Tvilsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: MARIBO SØ

KOMMUNE: MARIBO

Hvor:

Maribo Søbadeanstalt

Hvorfor:

Nedsat sigtbarhed p.g.a. alger i vandet

Hvad gøres:

Sørestaurering ved opfiskning af brasen og skaller

Where:

Maribo Lake public bath

Why:

Reduced visibility because of algae

Measures:

Restoration of lake by fishing of bream and roach

Wo:

Maribo Seebadeanstalt

Ursache:

Zeitweise Sichttiefenbeeinträchtigung wegen Algen im Wasser.

Abhilfe:

Seerestaurierung durch Abfischen von Brasen und Schellfisch.

STED: CAFÉ HJORTHOLM

KOMMUNE: FAKSE

Hvor:

Café Hjortholm

Hvorfor:

Årsag ukendt

Where:

Café Hjortholm

Why:

Causes not known

Wo:

Café Hjortholm

Ursache:

Unbekannt

BORNHOLMS AMT



Badeforbud • Bathing prohibited • Badeverbot



**Tvilsomt badevand • Doubtful Bathing Water Quality •
Zweifelhaftes Badewasser**

STED: ANTOINETTE

KOMMUNE: RØNNE

Hvor:

Antoinette

Hvorfor:

Udledning af urensset spildevand

Where:

Antoinette

Why:

Discharge of untreated sewage

Wo:

Antoinette

Ursache:

Einleitung von abwasserbelasteten
Fließgewässern

BLÅ FLAG
PÅ STRANDE
1995

Blue Flag on Beaches 1995

Blaue Flagge am Strand 1995

Kriterier for BLÅ FLAG på stranden i 1995

Formålet med BLÅ FLAG kampagnen er, dels at oplyse om hav- og kystmiljøet og dets betydning for mennesket, dels at stimulere og belønne initiativer der forbedrer havmiljøet og det kystnære miljø.

Blå Flag-kampagnen er en europæisk kampagne, der styres af Foundation for Environmental Education in Europa (FEEE), på dansk Den europæiske Miljølærefond.

Det er Frituftsrådet, der er ansvarlig og sekretariat for BLÅ FLAG-kampagnen i Danmark.

For at en strand kan blive tildelt BLÅ FLAG, skal alle Blå Flag kampagnens obligatoriske kriterier være opfyldt (kriterierne mærket med "O"). Endvidere skal flest mulig idealkriterier (mærket "I") være opfyldt. Ved vurderingen af idealkriterierne tages hensyn til lokale forhold.

Alle ansøgninger bliver bedømt af den danske Blå Flag jury, der indstiller strandene til BLÅ FLAG ved den europæiske Blå Flag jury. Tildelingen af BLÅ FLAG sker 1. juni.

Det BLÅ FLAG må kun anvendes på det areal, som er blevet tildelt flaget, og kun i badesæsonen 1995.

Kommunen forpligtiger sig til straks at tage flaget ned og underrette BLÅ FLAG sekretariatet såfremt

- en badevandsprøve overstiger 2000 fækale colibakterier pr. 100 ml. eller 10.000 totale colibakterier pr. 100 ml.
- et obligatorisk Blå Flag kriterium ikke længere er opfyldt.

Efter samråd med sekretariatet tages der stilling til, om flaget kan hejses, når kriteriet igen opfyldes. Derudover skal sekretariatet kontaktes, hvis to badevandsprøver i træk overskrider en hvilken som helst af Blå Flag kampagnens grænseværdier for badevandskvaliteten.

I tilfælde af at et obligatorisk kriterium gentagne gange ikke er opfyldt eller flaget ikke er taget ned, kan BLÅ FLAG-kampagnen inddrage det BLÅ FLAG.

Krav til prøvetagning og vandkvalitet

Tildeling af BLÅ FLAG i 1995, baserer sig med hensyn til vurdering af badevandskvaliteten på analyser af badevandet foretaget i 1994.

Badevandet skal være undersøgt *mindst hver 14. dag i badesæsonen.*

Prøvetagningen skal være startet inden for 14 dage for badesæsonens start.

Badevandet skal være undersøgt for indholdet af:

1. Totale colibakterier
2. Fækale colibakterier (termotolerante coliforme)
3. Fækale streptokokker (fækale enterokokker)

Grænseværdier:

for totale colibakterier:

- 80% af prøverne må højst indeholde 500 i 100 ml vand
- 15% af prøverne må indeholde mellem 500 og 10.000 i 100 ml vand
- 5% af prøverne må indeholde over 10.000 i 100 ml vand

for fækale colibakterier:

- 80% af prøverne må højst indeholde 100 i 100 ml vand
- 15% af prøverne må indeholde mellem 100 og 2.000 i 100 ml vand
- 5% af prøverne må indeholde over 2.000 i 100 ml vand

for fækale streptokokker:

- 90% af prøverne må højst indeholde 100 i 100 ml vand
- 10% af prøverne må indeholde over 100 i 100 ml vand.

Vandkvalitetskriterier

- 1) **O** Der skal være overensstemmelse med de gældende normer for badevandskvalitet og prøvetagning (se ovenfor), jvf. direktivet for badevand (ref.nr. 76/160/EØF).
Badevandsprøverne skal tages inden for det område, hvor der ansøges om BLÅ FLAG og prøvepunkt(er) skal markeres på det vedlagte kort.
Såfremt strandområdet er forurenet eller trues af forurening skal der tages yderligere prøver.
- 1a) **I** Kontrol med indholdet af sundhedsskadelige stoffer i lavvandede områder med ringe/ingen vandudskifning (benyttet af børn)
- 2) **O** Industriaffald, spildevand eller vand opsamlet i regnvandsbassiner under regnvej, må ikke findes i strandområdet.
- 3) **I** Beredskabsplan i tilfælde af forureningsulykker.

Kriterier for strandkvaliteten

- 4) **O** Anvendelsen af strandområdet og det umiddelbare bagland skal være i overensstemmelse med lovgivning og planlægning for området.
- 5) **O** Strandområdet skal være fri for såvel uhygiejnisk affald som andet affald.
- 6) **O** Stranden skal være fri for olieforurening.
- 7) **I** Alger/tang, der i større mængder skylles op på stranden, fjernes.

Undervisning og information

- 8) **O** Offentligheden skal øjeblikkelig underrettes i tilfælde af fare eller alvorlig forurening af stranden.
- 9) **O** Der skal informeres om fredede/beskyttede arealer og sjældne dyre- og eller plantearter i området (turistbrochurer, foldere eller formidlingstavler). Informationen skal omfatte regler for færdsel og ophold.
- 10) **O** På stranden eller i umiddelbar tilknytning skal findes: Oplysninger om den aktuelle vandkvalitet samt prøvepunkternes placering.
Information om **BLÅ FLAG**-kampagnen.
- 11) **O** Der skal gennemføres mindst 5 forskellige oplysnings- og/eller undervisningsaktiviteter med relation til det kystnære miljø.
- 12) **O** Regler for brugen af strandområdet skal være let tilgængelige for offentligheden (f.eks. informationstavler, turistbrochurer, ved førstehjælpsposter).
- 13) **I** Åbent informationscenter, der oplyser om og formidler viden om miljø- og naturforhold.

Drift og vedligeholdelse

- 14) **O** Der skal være et tilstrækkeligt antal affaldsspande, som regelmæssigt vedligeholdes og tømmes.
- 15) **O** Regelmæssig rensning af stranden skal gennemføres.
- 16) **O** På stranden er det forbudt:
 - A) At færdes med private motorkøretøjer, medmindre kørsel er tilladt i henhold til færdselsloven og dette oplyses ved skiltning.
 - B) At efterlade affald.
 - C) At campere.
- 17) **O** Adgangsvejen til stranden skal være let tilgængelig og sikker.
- 18) **O** I tilfælde af konflikter i forhold til beskyttelsen af tilgrænsende naturområder eller mellem uforenelige aktiviteter (svømning, windsurfing, afslapning o.s.v.) skal der opstilles regler.
- 19) **O** Der skal være tilstrækkelige sanitære faciliteter, som regelmæssigt vedligeholdes og rengøres.
- 20) **O** I badesæsonen skal der være enten livredder eller funktionsdygtigt redningsudstyr i tilstrækkeligt omfang.
- 21) **O** I badesæsonen skal der være samaritervagt eller anden let tilgængelig og tydeligt skiltet mulighed for førstehjælp.
- 22) **O** Regler for færdsel med husdyr skal være tydeligt skiltet.
Mindstekrav er forbud mod løse hunde.
- 23) **I** Adgang til drikkevand.
- 24) **I** Let tilgængelig telefon/nødtelefon på stranden eller i umiddelbar tilknytning til stranden.
- 25) **I** Faciliteter for handicappede.
(Handicaptoliet og rullebane/sti med fast belægning til stranden).

Criteria for the EUROPEAN BLUE FLAG 1995

The purpose of the BLUE FLAG campaign is, first, to give information on the coastal and marine environment and its importance to human beings, and second, to encourage and reward action taken to enhance the marine and the nearshore environment.

The Blue Flag Campaign is a European initiative administered by the Foundation for Environmental Education in Europe (FEEE).

The Open Air Council is secretariat and responsible for the BLUE FLAG campaign in Denmark.

The BLUE FLAG is awarded on the basis of a number of criteria, both imperative (marked "I", in Danish "O" for "obligatoriske kriterier") and guideline criteria (marked "G", in Danish "I" for "idealkriterier"). In the evaluation of G-criteria, also local conditions are considered.

All applications are reviewed by the Danish Blue Flag jury, which proposes candidates for award of the Blue Flag to the European Jury. Awards are granted on June 1.

The flag can be used only on the site for which it was granted, and only for the bathing season 1995.

The municipal authorities are obliged to remove the flag immediately, and to inform the Blue Flag secretariat, if:

- a bathing water sample contains more than 2000 faecal coliforms per 100 ml of water or 10,000 total coliforms per 100 ml of water,
- one of the "I" criteria is no longer fulfilled.

After consultation with the secretariat it is decided whether the flag can be used again, if the criteria are later fulfilled.

The secretariat must also be notified if two consecutive water samples exceed any of the bathing water limit values stipulated by the Blue Flag campaign.

If an "I" criterion is violated on repeated occasions, or the flag is not removed, the Blue Flag campaign may take back the flag.

Requirements for sampling and water quality

As regards the evaluation of the bathing water quality, the Blue Flag for 1995 is awarded on the basis of bathing water analyses made in 1994.

The bathing water must be examined *at least once a fortnight in the bathing season*, and sampling must be initiated *within two weeks before the start of the bathing season*.

The bathing water must be examined for:

1. total colibacteria
2. faecal colibacteria (thermotolerant coliforms)
3. faecal streptococci (faecal enterococci)

Limit values

For total colibacteria:

80% of the samples shall not contain more than 500 in 100 ml of water.

15% of the samples may contain between 500 and 10,000 in 100 ml of water.

5% of the samples may contain more than 10,000 in 100 ml of water.

For faecal coliforms:

80% of the samples shall not contain more than 100 in 100 ml of water.

15% of the samples may contain between 100 and 2,000 in 100 ml of water.

5% of the samples may contain more than 2,000 in 100 ml of water.

For faecal streptococci:

90% of the samples shall not contain more than 100 in 100 ml of water.

10% of the samples may contain more than 100 in 100 ml of water.

Water quality criteria

- 1) **I** In compliance with current standards for bathing water and its content of colibacteria (see comments above), cf. Community Directive on Bathing Water (76/160/EEC).
Water samples shall be taken within the area candidating for the Blue Flag, and the sampling point(s) shall be indicated on the enclosed map.
If the beach is polluted or threatened with pollution, further samples shall be taken.
- 1a) **G** Control of water quality in shallow areas (used by bathers who cannot swim, and by children).
- 2) **I** No industrial discharges, sewage discharges or water collected in rainwater tanks during rain may affect the beach area.
- 3) **G** Emergency plans to cope with pollution accidents.

Beach quality criteria

- 4) **I** Beach and immediate hinterland shall comply with official development plans and planning law.
- 5) **I** No gross pollution, visibly sewage-related or other, on the beach.
- 6) **I** No visible hydrocarbon pollution on the beach.
- 7) **G** No algal or other vegetation may accumulate and be left to decay on the beach.

Environmental education and information

- 8) **I** Prompt public warning in case the beach is expected to or has become grossly polluted or otherwise unsafe.
- 9) **I** Detailed information about protected sites and rare species of animals and plants (tourist leaflets, folders, regulations etc.)
- 10) **I** Information on the beach:
about the updated water quality and location of sampling points
about the Blue Flag campaign.
- 11) **I** At least five information and/or educational activities in relation to the coastal environment (exhibitions, excursions etc.).
- 12) **I** Rules describing beach use, accessible to the public (tourist booklets, first aid equipment).
- 13) **G** Information centres for the general public.

Beach area management

- 14) **I** Litter bins in adequate numbers, looked after and emptied regularly.
- 15) **I** Regular beach cleaning efforts.
- 16) **I** On the beach there will be no:
 - A) Driving, unless specifically authorized and indicated on signs.
 - B) Dumping.
 - C) Camping.
- 17) **I** Safe and easy access to the beach.
- 18) **I** Rules shall be laid down to solve conflicts with adjacent nature areas, or with incompatible activities (swimming, windsurfing, relaxation etc.).
- 19) **I** Adequate sanitary facilities, looked after, and with controlled sewage disposal.
- 20) **I** *Beach guard on duty during the bathing season and/or adequate life-saving equipment.*
- 21) **I** First aid guard on duty during the bathing season, or first aid equipment clearly signposted.
- 22) **I** Rules about dogs, horses and other domestic animals on the beach shall be strictly enforced.
- 23) **G** Access to drinking water.
- 24) **G** Access to telephone within easy access of the beach.
- 25) **G** Facilities for handicapped persons.
Special toilet facilities and solid access ramps to the beach.

Die “Blaue Europa-Flagge” am Strand 1995

Der Zweck der Kampagne “Blaue Europa-Flagge” ist zum einen, über den Umweltzustand von Meer und Küsten und zum anderen, über die Bedeutung dieses Teils unserer Natur für uns Menschen zu informieren, sowie Initiativen, die die Qualität des Meeres und der küstennahen Umwelt verbessern, zu stimulieren und zu belohnen.

Die “Blaue Europa-Flagge” Kampagne ist eine europaweit durchgeführte Kampagne und wird von der “Foundation for Environmental Education in Europe (FEEE – Stiftung zur Umwelterziehung in Europa) geleitet.

Die Federführung der “Blaue Europa-Flagge” Kampagne in Dänemark liegt beim Dänischen Freiluftat, der auch als Kampagnensekretariat arbeitet.

Damit ein Strandbereich mit der Blauen Europa-Flagge ausgezeichnet werden kann, müssen alle zwingenden (obligatorischen) Kriterien der “Blaue Europa-Flagge” Kampagne erfüllt sein. Diese Kriterien sind mit einem “O” für “obligatorisch” versehen. Außerdem müssen so viele erwünschte (ideale) Kriterien wie möglich, versehen mit einem “I” für ideal, erfüllt sein. Bei der Bewertung der erwünschten Kriterien werden auch Verhältnisse vor Ort berücksichtigt.

Alle Anträge werden von der dänischen “Blaue Europa-Flagge” Jury beurteilt, die die Strände für die Auszeichnung mit der Blauen Europa-Flagge durch die europäische “Blaue Europa-Flagge” Jury vorschlägt. Die Auszeichnung mit der Blauen Europa-Flagge findet am 1. Juni statt.

Die Blaue Europa-Flagge darf nur auf dem Gelände benutzt werden, dem die Auszeichnung erteilt worden ist und nur in der Badesaison 1995.

Die Kommune verpflichtet sich, die Flagge umgehend einzuholen und das Sekretariat der Blauen Europa-Flagge zu unterrichten, falls

- eine Badewasserprobe 2000 fäkalcoliforme Bakterien pro 100 ml oder 10.000 gesamtcoliforme Bakterien pro 100 ml übersteigt,
- eines der zwingenden Kriterien der Blauen Europa-Flagge nicht mehr erfüllt ist.

Zusammen mit dem Sekretariat wird beschlossen, ob die Flagge gehißt werden darf, wenn das Kriterium wieder erfüllt ist.

Außerdem ist das Sekretariat anzusprechen, falls zwei Badewasserproben nacheinander irgendeinen der Grenzwerte der Blauen Europa-Flagge Kampagne für die Badewasserqualität überschreiten.

Sollte ein zwingendes Kriterium wiederholte Male nicht erfüllt sein oder wurde die Flagge nicht eingeholt, kann die Blaue Europa-Flagge Kampagne die Flagge ganz einziehen.

Anforderungen an Probeentnahme und Wasserqualität

Die Auszeichnung mit der Blauen Europa-Flagge 1995 findet auf der Grundlage der Badewasserqualität, ermittelt durch Analysen des Badewassers 1994, statt.

Das Badewasser muß *mindestens alle 14 Tage während der Badesaison* untersucht worden sein. Die Probeentnahme muß *innerhalb von 14 Tagen vor Beginn der Badesaison* begonnen haben.

Das Badewasser muß untersucht worden sein auf:

1. Gesamtcoliforme Bakterien
2. Fäkalcoliforme Bakterien (thermotolerante coliforme)
3. Fäkalstreptococcen (fäkale Enterococcen)

Grenzwerte

Für gesamtcoliforme Bakterien:

- 80% der Proben dürfen höchstens 500 in 100 ml Wasser enthalten.
- 15% der Proben dürfen zwischen 500 und 10.000 in 100 ml Wasser enthalten.
- 5% der Proben dürfen mehr als 10.000 in 100 ml Wasser enthalten.

Für fäkalcoliforme Bakterien:

- 80% der Proben dürfen höchstens 100 in 100 ml Wasser enthalten.
- 15% der Proben dürfen zwischen 100 und 2.000 in 100 ml Wasser enthalten.
- 5% der Proben dürfen mehr als 2.000 in 100 ml Wasser enthalten.

Für Fäkalstreptococcen:

- 90% der Proben dürfen höchstens 100 in 100 ml Wasser enthalten.
- 10% der Proben dürfen mehr als 100 in 100 ml Wasser enthalten.

Kriterien für die Wasserqualität

- 1) **O** Es muß Übereinstimmung mit den geltenden Normen für Badewasserqualität und Probeentnahme (siehe oben), vgl. EU-Badewasserrichtlinie (Nr. 76/160/EWG), herrschen.
Die Badewasserproben müssen auf dem Gelände entnommen worden sein, für das die Blaue Europa Flagge beantragt wird und die Meßstelle(n) muß/müssen auf der beigegeführten Übersichtskarte eingezeichnet sein.
Ist der Strand verschmutzt oder von Verschmutzung bedroht, sind weitere Proben zu entnehmen.
- 1a) **I** Überwachung des Gehalts an gesundheitsschädlichen Stoffen in seichten Gebieten mit geringem/keinem Wasseraustausch (benutzt von Kindern).
- 2) **O** Industriemüll, Abwässer oder in Regenwasserrückhaltebecken bei Regenfällen gesammeltes Wasser darf auf dem Strandgelände nicht vorhanden sein.

- 3) **I** Eingreifplan für Verschmutzungsunfälle.

Kriterien für die Strandqualität

- 4) **O** Die Nutzung des Strandbereichs und des unmittelbaren Hinterlands muß sich in Übereinstimmung mit der Gesetzgebung und der Planung für das Gebiet befinden.
- 5) **O** Der Strandbereich muß frei von unhygienischen Abfällen und sonstigem Müll sein.
- 6) **O** Der Strandbereich muß frei von Ölverschmutzung sein.
- 7) **I** In größeren Mengen auf den Strand gespülte Algen/Tangmengen werden entfernt.

Umwelterziehung und Umweltinformation

- 8) **O** Die Öffentlichkeit wird im Falle von Gefahr oder ernstlicher Verschmutzung des Strands sofort unterrichtet.
- 9) **O** Es wird über Naturschutzgebiete und auf sonstige Weise geschütztes Gelände sowie über seltene Tier- und/oder Pflanzenarten in dem Gebiet informiert (Touristenbroschüren, Faltblätter oder Informationstafeln). Zu dieser Information gehört auch die Mitteilung der Regeln für Betreten und Aufenthalt auf dem Gelände.
- 10) **O** Am Strand oder in unmittelbarer Nähe müssen folgende Informationen vorhanden sein:
Angaben über die aktuelle Wasserqualität und die Platzierung der Probeentnahmepunkte (Meßstellen).
Information über die Blaue Europa-Flagge Kampagne.
- 11) **O** Es müssen mindestens 5 verschiedene Informations- und/oder Erziehungsaktivitäten im Zusammenhang mit der küstennahen Umwelt durchgeführt werden.
- 12) **O** Die Regeln der Nutzung des Strandbereichs müssen der Öffentlichkeit leicht zugänglich sein (z.B. Informationstafeln, Touristenbroschüren an Erste Hilfe Posten).
- 13) **I** Ein offenes Informationscenter, das über Umwelt und Natur informiert und vermittelt.

Betrieb und Pflege

- 14) **O** Es müssen ausreichend Abfallkörbe vorhanden sein, die regelmäßig gepflegt und geleert werden.
- 15) **O** Der Strand wird regelmäßig gesäubert.
- 16) **O** Am Strand ist verboten,
A) mit Privatfahrzeugen zu verkehren, es sei denn, das Straßenverkehrsgesetz erlaubt dies und die Genehmigung wird durch Ausschilderung erteilt.
B) Abfälle zu hinterlassen.
C) Zelte aufzuschlagen.
- 17) **O** Die Zugangsbedingungen zum Strand müssen leicht und sicher sein.
- 18) **O** Im Falle von Konflikten mit dem Schutz angrenzender Naturgebiete oder zwischen nicht zu vereinbarenden Aktivitäten (Schwimmen, Windsurfen, Sonnenbaden usw.) sind diesbezügliche Regeln zu erlassen.

- 19) **○** Es müssen ausreichende sanitäre Einrichtungen vorhanden sein, die regelmäßig zu pflegen und säubern sind.
- 20) **○** In der Badesaison müssen entweder Rettungsschwimmerposten oder funktionsfähige Rettungsausrüstung in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen.
- 21) **○** In der Badesaison müssen Erste Hilfe Posten oder andere, leicht greifbare und deutlich ausgeschilderte Erste Hilfe Möglichkeiten eingerichtet sein.
- 22) **○** Die Regeln für die Anwesenheit von Haustieren müssen deutlich ausgeschildert sein. Die Mindestanforderung muß sein: Hunde an der Leine.
- 23) **I** Zugriffmöglichkeit auf Trinkwasser.
- 24) **I** Leichter Zugriff auf öffentliches Telefon/Alarmtelefon am Strand oder in unmittelbarer Nähe.
- 25) **I** Einrichtungen für Behinderte.
Behindertengerechte Toilette und Rollbahn/Pfad mit festem Belag zum Strand.

Adresser på amter:

List of regional authorities:

Anschriften der Kreisverwaltungen:

Nordjyllands amt

Niels Bohrs Vej 30
Postboks 8300
9220 Aalborg Øst

Fyns amt

Amtsgården
Ørbækvej 100
5220 Odense SØ

Viborg amt

Amtsgården
Postboks 21
Skottenborg 26
8800 Viborg

Vestsjællands amt

Alleén 15
4180 Sorø

Ringkjøbing amt

St. Blichersvej 6
Postboks 152
6950 Ringkøbing

Frederiksborg amt

Kongens Vænge
3400 Hillerød

Københavns amt

Stationsparken 27-33
2600 Glostrup

Århus amt

Lyseng Allé 1
8270 Højbjerg

Københavns kommune

Rådhuspladsen
1599 København V

Vejle amt

Damhaven 12
7100 Vejle

Roskilde amt

Amtsgården
Køgevej 80
4000 Roskilde

Ribe amt

Amtsgården
Sorsigvej 35
6760 Ribe

Storstrøms amt

Parkvej 37
4800 Nykøbing F

Sønderjyllands amt

Amtsgården
Skelbækvej 2
6200 Åbenrå

Bornholms amt

Ullasvej 23
3700 Rønne

Registreringsblad

Udgiver: Miljøstyrelsen, Strandgade 29, 1401 København K.

Serietitel, nr.: Miljønyt, nr. 14

Udgivelsesår: 1995

Titel: Badevandskort 1995

Undertitel: Bathing Water Map/Badewasser-Atlas

Resumé:

Badevandskort 1995 er Danmarks officielle badevandskort.

På det store Danmarks-kort kan man se gode, tvivlsomme og forbudte badesteder. Desuden er der detaljerede beskrivelser af de enkelte badeforbud.

Bathing Water Map 1995 is the official Danish map of the quality of bathing water. The large map shows the fine, doubtful and banned beaches. Detailed maps give detailed descriptions of the sites where bathing is not allowed.

Der Badewasser-Atlas 1995 ist der offizielle Badewasser-Atlas Dänemarks. Auf einer großen Karte über Dänemark sind die guten, die zweifelhaften und die verbotenen Badestellen eingetragen. Außerdem enthält der Atlas in diesem Jahr Einzelbeschreibungen der Badeverbote.

Emneord:

badevand; vandkvalitet; målestationer; prøvetagning; bakterier; alger; strande; rensning; landkort; amtskommuner;

ISBN: 87-7810-363-0

ISSN: 0905-5991

Pris (inkl. 25% moms): 70,- kr.

Format: A5

Sideantal: 104 + et stort kort

Md./år for redaktionens afslutning maj 1995

Oplag: 1600

Andre oplysninger: dansk, engelsk og tysk tekst

Tryk: visoprint as, København

Trykt på 100 g Cyclus genbrugspapir

Layout: Lars Møller Nielsen

Faglig konsulent: Linda Bagge

Sekretær: Annette Thomsen, Lis Hansen

Oversættelse, engelsk: Lis Kring

Oversættelse, tysk: Henrik Hopstock

Omslagsfoto: John Sommer

Badevandskort 1995 er Danmarks officielle badevandskort. På et stort Danmarks-kort kan man se gode, tvivlsomme og forbudte badesteder. Desuden er der detaljerede beskrivelser af de enkelte badeforbud.

Bathing Water Map 1995 is the official Danish map of the quality of bathing water. The large map shows the fine, doubtful and banned beaches. Detailed maps give detailed descriptions of the sites where bathing is not allowed.

Der Badewasser-Atlas 1995 ist der offizielle Badewasser-Atlas Dänemarks. Auf einer grossen Karte über Dänemark sind die guten, die zweifelhaften und die verbotenen Badestellen eingetragen. Ausserdem enthält der Atlas in diesem Jahr Einzelbeschreibungen der Badeverbote.

Pris kr. 70,- inkl. 25% moms

ISSN nr. 0905-5991

ISBN nr. 87-7810-363-0

Miljøministeriet **Miljøstyrelsen**

Strandgade 29, 1-01 København K, tlf. 32 61 01 00