	
Lystrup Strand (apr. 2013)	Lystrup Strand (apr. 2013)

Badevandsprofil for Lystrup Strand

Ansvarlig myndighed	Norddjurs Kommune Natur og Miljø Torvet 3 8500 Grenå Tlf.: 89 59 10 00 www.norddjurs.dk Åbningstider: Man.-ons.: kl. 8.30-15.00, tors. kl. 8.30-17.00, fre. kl. 8.30-12.00
Badestranden	Beliggenhed Lystrup Strand ligger i den nordvestlige del af Norddjurs Kommune. Strandens udstrækning er markeret med en blå streg på kortet nedenfor. GPS-orienteringspunkt: Lystrup Strand, Strandvejen, 8961 Allingåbro. Adgangsforhold Der er adgang til stranden flere steder langs Strandvejen via små stier. Der ligger desuden 3 større parkeringspladser ved Strandvejen tæt ved stranden. Stranden og bunden Lystrup Strand er ca. 1,4 km lang og ca. 10 meter bred. Stranden starter i vest ved udløbet af "Vandløb ved Hevringholm Strand" i Kattegat til sommerhusområdet slutter i øst. Stranden er meget stenet både med små og større sten. Der er dog en mindre strækning i den østlige ende, hvor der ikke er så mange sten, men mere sandet. Der er generelt meget opskyl af tang og skaller. Havbunden er sandet med en smule grus og sten. Afstanden fra strandkanten til 2 meters dybde er ca. 350 - 400 meter. Faciliteter • 3 større og 1 mindre P-pladser • Bord/bænke sæt langs stranden • Redningsposter opstillet ved stranden • Toilet og tørkloset ved 2 af P-pladserne • Vejen langs stranden er en del af "Nordsøruten" Hunde på stranden Hunde skal føres i snor på stranden fra 1. april til 30. september.
Badevandets kvalitet	foregående 4-årige periode. Analyser af E. Coli og enterokokker indgår i beregningerne. Følgende klassificeringer er mulige: Udmærket kvalitet, god kvalitet, tilfredsstillende kvalitet og ringe kvalitet.

	DKBW:	**Navn:**	**Vandkvalitet:**
	DKBW 936	**Lystrup Strand**	**Udmærket**
	Badevandets kvalitet ved Lystrup Strand er på den baggrund klassificeret som **Udmærket**, hvilket er den bedst mulige kvalitet, badevand kan have.		

Kort over Lystrup Strand



Geografiske forhold	<u>Baglandet</u> Området fra stranden og op til sommerhusområdet består af uopdyrkede områder med højt og lavt græs med spredt bevoksning af buske og træer. Stranden starter med en lav skrænt i den vestlige ende, som bliver gradvist højere mod øst. Strandvejen går parallelt med stranden og afgrænser sommerhusområdet og arealet ned til stranden.
Hydrologiske forhold	<u>Strøm</u> Den fremherskende strømretning af overfladevand er fra øst mod vest observeret ved prøvetagninger ved st. 3 og ud fra luftfotos, hvor vandløb har udløb i Kattegat. I forbindelse med vindstuvning og kraftig blæst kan strømmen i overfladevandet dog variere meget afhængig af vindretningen. <u>Saltholdighed og temperatur</u> Saltholdighed: Saltvand. Vandtemperaturen varierer mellem 10 °C og 22 °C grader i badesæsonen.

Badevandskvalitet

Mulige årsager til kortvarige forureninger	Årsager til forurening • Fækal forurening • Alger • "Andre årsager" Fækal forurening • Overløb fra fælleskloakerede områder • Udledning fra spredt bebyggelse • Udløb fra renseanlæg pga. driftssvigt eller fejlkoblinger • Gylleudslip • Tømning af toilettanke fra lystbåde Alger • Blågrønalger • Andre mikroskopiske alger • Tang Andre årsager • Kemiske forureninger, f.eks. fra virksomheder • Olieudslip fra skibe • Ansamlinger af pollen
Vurdering af årsager til kortvarig forurening ved Lystrup Strand	Fækal forurening – spildevandsforhold Sommerhusområdet ved Lystrup Strand er ikke tilsluttet offentlig kloak. Spildevand fra sommerhusene afleder til septiktanke og nedsivningsanlæg, eller opsamles i lukkede samletanke. Der kan potentielt indtræde en risiko for forurening, hvis spildevandet siver videre ud i dræn, grøfter og vandløb, specielt under situationer med høj grundvandsstand og forringede nedsivningsforhold. I strandens vestlige ende udløber "Vandløbet ved Hevringholm Strand". Vandløbet har kun et lille opland bestående af primært landbrugsarealer. Der er kun enkelte spredte bebyggelser inden for oplandet til Lystrup Strand. Fækal forurening – tømning af toilettanke fra lystbåde I forbindelse med lystbådesejlads i området kan der ske forurening, hvis der tømmes toilettanke i vandet. Blågrønalger Blågrønalger er mikroskopiske alger, som oftest optræder i masseforekomst i fersk vand. Dog kan flere arter af blågrønalger forekomme i masseforekomst i brakvands-områder, og der er da også registreret en række blågrønalgearter i Kattegat, specielt i den sydlige del, hvor saltholdigheden er lav. Ved Lystrup Strand er risikoen for opblomstringer af blågrønalger lav og afgrænset til sensommeren, hvor opblomstringer af specielt den giftige art *Nodularia spumigena* fra det sydlige Kattegat kan spredes til det nordlige Kattegat. Andre mikroskopiske alger Hevring Bugt belastes af næringsstoffer fra Randers Fjord og Mariager Fjord. Der registreres sjældent masseforekomster af alger i Hevring Bugt og ved Lystrup Strand, og kun i sjældne tilfælde kan algerne optræde i så høje koncentrationer, at vandet bliver meget uklart og misfarves. Tang Risikoen for lokale opskyl af større mængder tang vurderes at være relativt høj. På grund af belastningen af Hevring Bugt og gode opvækstforhold i de lavvandede kystområder ved Lystrup Strand er der ofte store mængder af tang, som kan skylle op på stranden ved Lystrup Strand. Iltsvind Iltsvind optræder sjældent i Hevring Bugt og dermed også ved Lystrup Strand.

	Kemisk forurening Ved havari eller uheld i forbindelse med sejlads i området er der risiko for kemisk forurening, f.eks. oliespild, som kan brede sig til badestranden. Stillehavsøsters Stillehavsøsters, som er en invasiv art, er ikke registreret i Hevring Bugt og ved Lystrup Strand og udgør derfor ikke noget problem i forbindelse med anvendelse af stranden. Pollen I forbindelse med svag østenvind kan vandet være farvet gulligt i bræmmer i forbindelse med forekomst af store mængder pollen (fyr) i forårs-/forsommerperioden. PFAS Der er ikke registreret opkoncentreret forekomst af PFAS i havvandet omkring Lystrup Strand eller Kattegat generelt, der overskrider grænseværdien for PFAS i havvand. Der kan bl.a. ske opkoncentrering af PFAS i havskum udover algegift.
Vurdering af risiko for kortvarig forurening ved Lystrup Strand	Fækal forurening - spildevand Det vurderes, at der er en lav risiko for kortvarige fækale forureninger fra sommer-husområdet ved Lystrup Strand. Der er ligeledes en meget lav risiko for forureninger fra spredt bebyggelse i oplandet. Samlet set vurderes således, at der er lav risiko for kortvarige, fækale forureninger ved Lystrup Strand. Dette afspejles i den registrerede badevandskvalitet. Analyse af badevandsdata fra kommunens badevandsanalyser de seneste 4 år viser, at bakteriekoncentrationerne er lave og forholdsvis stabile i perioden 2009-2012. Den højeste værdi af *E. Coli* er målt i aug. 2010. Fækal forurening – tømning af toilettanke Risikoen for kortvarige forureninger af badevandet ved Lystrup Strand som følge af tømning af toilettanke fra både vurderes at være lav. Blågrønalger Risikoen for masseforekomst af blågrønalger ved Lystrup Strand er lav, da saltholdigheden i området som regel er så høj, at blågrønalgerne ikke har gode vækstbetingelser. Andre mikroskopiske alger Det vurderes, at der er risiko for masseopblomstringer af forskellige arter af andre mikroskopiske alger ved Lystrup Strand i badesæsonen. Tang Risikoen for lokale opskyl af større mængder tang vurderes at være relativt høj. På grund af belastningen af Hevring Bugt og gode opvækstforhold i de lavvandede kystområder ved Lystrup Strand er der ofte store mængder af tang, som kan skylle op på stranden. Iltsvind Risikoen for iltsvind ved stranden ved Lystrup Strand er lav pga. den lave vanddybde og strømforholdene. Kemisk forurening Risikoen for kemiske forureninger, f.eks. oliespild fra skibe, vurderes at være lav. Stillehavsøsters Det vurderes, at der p.t. ikke er risiko for, at der kan forekomme stillehavsøsters på stranden ved Lystrup Strand. Pollen Ansamlinger af pollen er et tilbagevendende fænomen, som lokalt kan give anledning

	til dårlig badevandskvalitet. PFAS Det er ikke kendt problem med opkoncentrering af PFAS-stoffer ved badestrande i Norddjurs Kommune. Problemerne ses særligt ved de jyske vestkyster i Vesterhavet med opkoncentreringer af PFAS i havskum og soppesøer.
Symptomer på forurening og baderåd	Fækal forurening Badning i vand, som er forurenet med spildevand, kan give diarré. Får man diarré efter badning, bør man søge læge. Blågrønalger Blågrønalger er mikroskopiske alger, som kan producere giftige stoffer, der kan give anledning til hovedpine, hudirritationer, feber, kvalme og diarré, hvis man kommer i kontakt med giftstofferne ved badning, eller hvis man kommer til at sluge vandet. Mennesker, der i forvejen er svækkede, og børn er særligt udsatte. Dyr kan i værste fald dø, hvis de drikker af vandet. Høje koncentrationer af blågrønalger kan give kraftig misfarvning af vandet (beskrives typisk som "maling-grønt", "grønt"). Skumdannelser i vandoverfladen kan også skyldes blågrønalger. Man bør undlade at bade, og børn bør ikke lege i vandkanten, hvis vandet er så uklart, at man ikke kan se sine fødder, når man står i vand til knæene. Skyl med rent vand, hvis du får symptomer på huden efter badning. Søg læge ved symptomer efter badning. Undgå at hunde bader og drikker af vandet, hvis det er misfarvet. Hunde, som indtager vand eller slikker pelsen efter badning, kan få alvorlige forgiftninger pga. blågrønalger. Andre mikroskopiske alger Forskellige arter af mikroskopiske alger kan forekomme i så høje koncentrationer, at de kan misfarve vandet med forskellige farver, afhængigt af hvilken algeart, der er tale om: rød, grøn, orange, brun mm. Algeopblomstringer kan også være årsag til skumdannelser i vandkanten, og også morild, som af og til kan opleves ved Norddjurslands kyster, skyldes planktonalger. Ingen af de arter, som er kendt for at kunne danne masseforekomst ved Lystrup Strand, er sundhedsskadelige ved badning. Der gælder dog de samme retningslinjer for de ugiftige opblomstringer af mikroskopiske alger som for giftige opblomstringer af blågrønalger - at man bør undlade at bade, hvis vandet er så uklart, at man ikke kan se sine fødder, når man står i vand til knæene. Ved forrådnelse af de store mængder alger kan der udvikles store mængder sundhedsskadelige bakterier i vandet. Søg læge ved alvorlige symptomer efter badning. Tang Man bør undgå at bade, hvis vandet er uklart og lugter af rådden tang, og børn bør ikke lege i vandkanten, hvis der er større ansamlinger af rådnende tang. Iltsvind I forbindelse med iltsvind kan vandet lokalt farves mælket/hvidt på grund af tilstedeværelsen af frit svovl som frigives fra havbunden ved iltsvind. Svovl er ikke giftigt for mennesker, men der iltsvindet kan medføre bunddyrdød og døde fisk, som skyl- ler op og rådner i vandkanten og på stranden. Man bør undgå at bade, hvis der er symptomer på iltsvind ved stranden. Kemisk forurening I tilfælde af kemiske forureninger bør man ikke bade ved stranden. Stillehavsøsters Stillehavsøsters har meget kraftige skaller med skarpe kanter som man kan skære sig på. Vær derfor opmærksom på, om der er stillehavsøsters på fjordbunden, og brug eventuelt badesko. Pollen Pollen er ikke giftig, men ved forrådnelse af store mængder pollen i vandkanten fra-

	rådes badning pga. store mængder bakterier i vandet. Sum af 4 PFAS-stoffer (summen af PFOA, PFNA, PFOS og PFHxS) Miljøstyrelsen har i 2023 foretaget PFAS-måling af havvand ud fra Fornæs ved Grenaa. Målingen viste ingen fund af de 4 PFAS-stoffer. Det vurderes, at der ud fra Norddjurs Kommunes strande ikke er grund til bekymring om PFAS-forurening. Havskum Det anbefales generelt, at man undgår havskum, da der kan være opkoncentrering af algegift, PFAS m.m.

Forvaltningsforanstaltninger

Forvaltningsforanstaltninger	Fækal forurening – spildevand Det er ikke på nuværende tidspunkt planlagt nye tiltag i forhold til håndtering af spildevand. Blågrønalger, andre mikroskopiske alger og tang Opblomstringer af alger og større opskyl af tang og ålegræs skyldes rigelig tilgængelighed af næringsstoffer i fjordvandet. I de kommende vandplaner er der opstillet krav til reduktion af næringsstofbelastningen til kystvandene ved Norddjursland, som på sigt forventes at nedsætte risiko- en for skadelige algeopblomstringer. Kemisk forurening Det vurderes, at det ikke er nødvendigt at iværksætte foranstaltninger til minimering af risikoen for kemiske forureninger. Andre forureninger Der forventes ikke andre typer af ”forureninger” ved Lystrup Strand.

Varsling af risiko for sundhedsfarlig badevandskvalitet

Kortvarige, fækale forureninger
Ved risiko for kortvarige forureninger med spildevand opsættes skilte ved parkeringspladserne. Se kort. Desuden varsles om risikoen for forureninger på kommunens hjemmeside: www.norddjurskommune.dk/badevand.

Alger og tang
Risiko for opblomstringer af mikroskopiske alger eller forekomster af store mængder tang kan ikke med sikkerhed forudsiges. I perioder med forhøjet risiko for store mængder blågrønalger og i forbindelse med opblomstringer af blågrønalger og andre alger informerer kommunen offentligheden om situationen på skilte på stranden og på kommunens hjemmeside. Ved misfarvning, skumdannelser eller lugtgener afklares det, om forureningen skyldes opblomstring af sundhedsskadelige alger. Hvis der er tale om giftige alger, bør badning frarådes, og badegæster anmodes om at indrapportere eventuelle symptomer på forgiftning til kommunen.

Kontakt ved akut forurening
Ved alvorlig akut forurening ringes 112, ellers kontaktes Norddjurs kommune på telefon: 89 59 10 00

Kontrol af badevand

Kontrolovervågningsstedets beliggenhed

Lystrup Strand

Medlemsstat	Danmark
Kommune	Norddjurs
Strand id.	F118, F121
Stations nr.	3
DKBW nr.	936
Hydrologisk reference	M
Badevandsstationens placering	UTMX: 589698, UTMY: 6265093
UTM-zone	32

Kommunens badevandskontrol	Badesæsonen Badevandet kontrolleres regelmæssigt i badesæsonen (1. maj til 15. september)

Revision af badevandsprofil

Ifølge den gældende badevandsbekendtgørelse (BEK nr. 917 af 27. juni 2016) skal badevandsprofilen revideres hvis badevandskvaliteten ændres fra udmærket til god, tilfredsstillende eller ringe. Dog skal profilen revideres tidligere, hvis der gennemføres infrastrukturændringer mv., der kan påvirke badevandets kvalitet.

Badevand på internettet

Hjemmesider	Miljøstyrelsen https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/badevand-og-svoemmeanlaeg https://mst.dk/nyheder/2023/juni/foerste-resultater-af-pfas-i-badevand-og-havskum https://mst.dk/nyheder/2023/oktober/nye-fund-af-havskum-med-hoejt-indhold-af-pfas Norddjurs Kommune https://www.norddjurs.dk/borger/natur-og-miljoe/vand/badevand Friluftsrådet - Blå Flag https://www.friluftsraadet.dk/blaaflag

Litteratur

Litteratur	WHO guidelines for safe recreational water environment, vol. 1, coastal and fresh water. https://www.who.int/publications/i/item/9241545801 Toksiske og potentielt toksiske alger I danske farvande. Udgivet af Fiskeriministeriets Industritilsyn, sept. 1990. Giftige alger og algeopblomstringer. Tema-rapport fra DMU 27/1999 https://www2.dmu.dk/1_viden/2_publikationer/3_temarapporter/rapporter/87-7772-476-3.pdf