



Badevandsprofil for Sdr. Ege Strand, Knudsø

Ansvarlig myndighed	Skanderborg Kommune Knudsvej 34 8680 Ry Tlf. 87-947000 www.skanderborg.dk												
Fysiske forhold	<p><u>Sdr. Ege Strand</u> Stranden ligger på sydsiden af Knudsø ved Sønder Egevej i Ry by. Der er tilkørsel til en parkeringsplads fra Søkildevvej.</p> <p><u>Strandbeskrivelse</u> Sandstranden er ca. 140 m lang og med en 2 m bred sandstrand ved badebroen. Der er et 50 m bredt opholdsareal bag stranden med græs og spredt træ bevoksning. Badeområdet ved badebroen er afgrænset mod nordvest af sivbevoksning og af træer mod sydøst.</p> <p><u>Badevandsbeskrivelse</u> De første ca. 15 m badevand er lavvande. Ved badebroen er der ikke dybt nok til hovedspring. Der er sandbund i badeområdet.</p> <p><u>Faciliteter</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Stor badebro</td><td>Busforbindelser</td></tr> <tr> <td>Handicaprampe ned til vandet</td><td>Borde/bænke</td></tr> <tr> <td>Redningspost</td><td>Grill faciliteter</td></tr> <tr> <td>Toiletfaciliteter</td><td>Beachvolley</td></tr> <tr> <td>Restaurant</td><td>Skraldespande</td></tr> <tr> <td>Info tavle</td><td>Stor parkeringsplads</td></tr> </table>	Stor badebro	Busforbindelser	Handicaprampe ned til vandet	Borde/bænke	Redningspost	Grill faciliteter	Toiletfaciliteter	Beachvolley	Restaurant	Skraldespande	Info tavle	Stor parkeringsplads
Stor badebro	Busforbindelser												
Handicaprampe ned til vandet	Borde/bænke												
Redningspost	Grill faciliteter												
Toiletfaciliteter	Beachvolley												
Restaurant	Skraldespande												
Info tavle	Stor parkeringsplads												
Strandklassifikation	<p>Badevandet ved Sdr. Ege strand er klassificeret som "Udmærket" hvilket er den bedste klassificering en strand kan have jf. bek. nr. 165 af 23.03.2009.</p> <p>Klassificeringen er foretaget på baggrund de sidste 4 års badevandsanalyser data og grundlaget beskrevet i badevandsprofilen for stranden.</p> <p>Der er Blå Flag.</p>												

Kort over Sdr. Ege Strand, Knudsø



Geografiske forhold

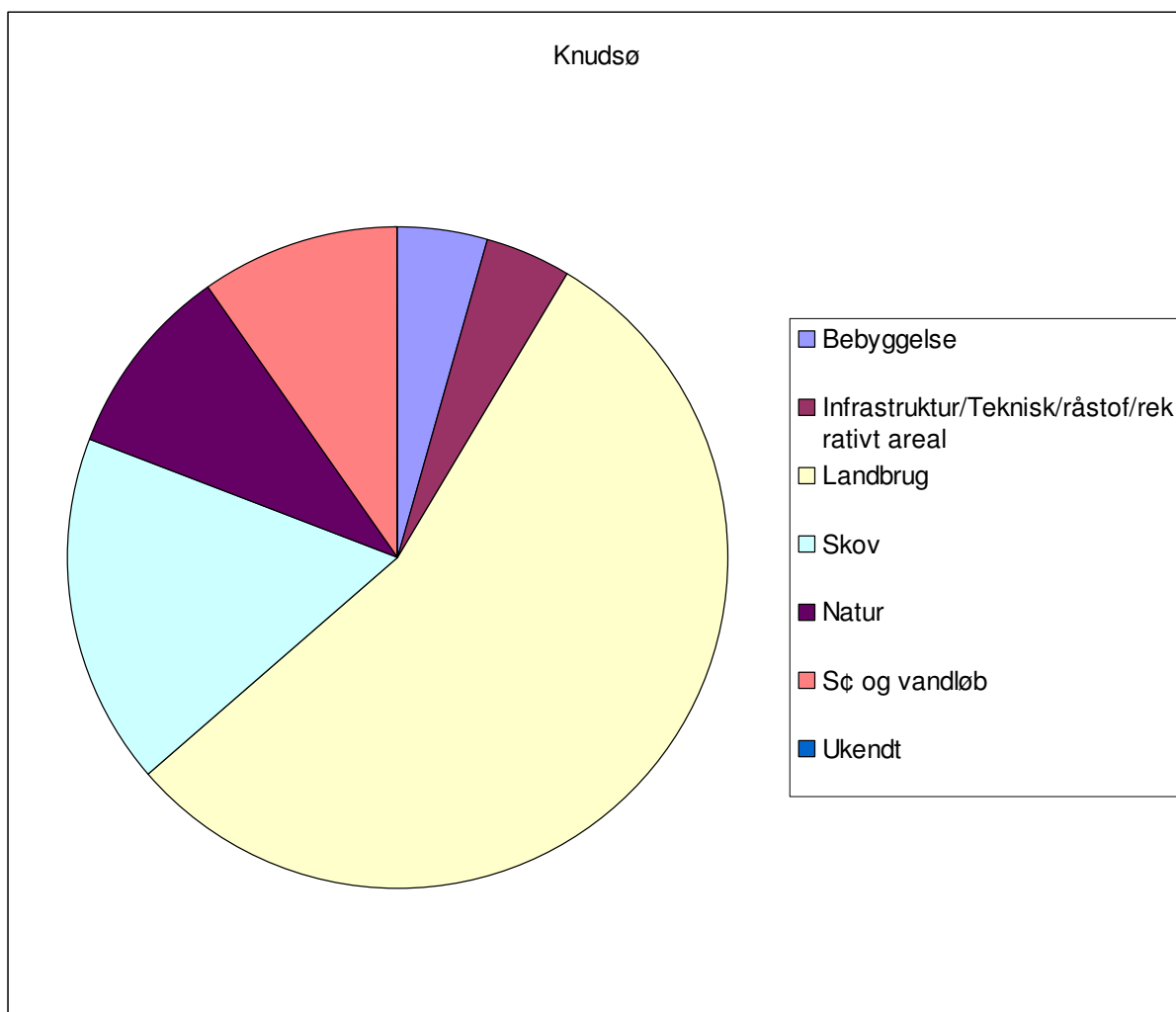
Sdr. Ege Strand

Sdr. Ege Strand ligger ved Knudsø i midtjylland i Skanderborg Kommune. Det er en bystrand ved Ry By der er vel besøgt i badesæsonen.

Der er ikke naturbeskyttede områder i umiddelbar nærhed af Sdr. Ege Strand. Stranden er beliggende udenfor områder udpeget som Natura 2000.

Opland

Nedenfor ses en oversigt over fordelingen af bebyggelse, infrastruktur/teknisk/råstof/rekreativt areal, landbrug, skov, natur, søer og vandløb og ukendt opland.



Hydrologiske forhold

Knudsø

Søen har tre officielle badestande ved Knudhule Strand, Sdr. Ege Strand og Birkhede Camping.



Knudsø ligger i Gudenå systemet og ligger i hovedvandområdet Randers Fjord.

Søen er beskyttet af naturbeskyttelsesloven §3.

I udkast til vandplanerne er Knud Sø kategoriseret som sø type 10, kalkrig, ikke brunvand, fersk, dyb.


Knudsø har god økologisk tilstand hvilket betyder at søen opfylder miljømålet for 2015.

Tilløb:

- Alle tilløb til søen ligger uden for badeområderne.
- Knud Å løber fra Ravn Sø til Knudsø i det sydøstlige hjørne.
- Kilder løber til søen fra skoven mod nord
- En enkelt bæk løber til søen i det nordvestlige hjørne
- Grundvandstilførsel

Afløb:


- Til Birk sø mod vest.

Badevandsprofil for Sdr. Ege Strand Lokalitet: Knudsø Ansvarlig: Skanderborg Kommune Udarbejdet af: Skanderborg Kommune og ALECTIA A/S Dato: marts 2012	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Vanddybde/bundforhold</p> <ul style="list-style-type: none"> • 191 ha stor • 2,6 km lang og 0,4 til 0,9 km bred. • Middeldybde 13,4 m • Max dybde 29 m <p>Sigtdybde</p> <ul style="list-style-type: none"> • >1m ved prøvetagning i badesæson 2009. <p>Temperaturforhold</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vandtemperaturen i badevandsområderne ligger i sommerperioden på 14-22 grader. <p>Invasive arter - Vandremuslingen Vandremuslingen blev registreret i Gudenåsystemet første gang i Knud Sø ved Ry i 2006 og har siden bredt sig nedstrøms og opstrøms i vandsystemet. Vandremuslingen er en invasiv art, hvilket vil sige, at den er ført hertil fra fremmede egne, at den er i stand til at overleve og formere sig naturligt her i landet, og at den er i stand til at danne masseforekomst med mulige negative effekter på de naturlige plante- og dyresamfund.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Badevandskvalitet

Kilder til forurening	<p>Kilder til forurening af badevandet i Knudsø kan komme fra:</p> <p><u>Punktkilder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Overløbshændelser fra fælleskloakerede områder • Udledning fra spredt bebyggelse • Udløb fra renseanlæg pag. driftssvigt • Utilsigtede nødoverløb • Gylleudslip • Tømning af toilettanke fra lystbåde <p><u>Diffuse Kilder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Udvaskning af næringsstoffer fra oplandet • Udvaskning af pesticider fra oplandet <p><u>Andet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Algeopblomstring • Blågrønalger
Vurdering af årsager til forurening	<p><u>Punktkilder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Overløbshændelser i renseanlæg og/eller fælleskloakerede områder er oftest årsagen til kortvarige fækkale forureninger af badevande som følge store nedbørshændelser og det vil også kunne forekomme her.

Badevandsprofil for Sdr. Ege Strand Lokalitet: Knudsø Ansvarlig: Skanderborg Kommune Udarbejdet af: Skanderborg Kommune og ALECTIA A/S Dato: marts 2012	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Problemer med fækale forureninger pga. udledning fra spred bebyggelse kan forekomme. • De andre punktkildeforureninger vurderes ikke at udgøre en væsentlig risiko for fækale forureninger i søen, men det kan ikke udelukkes at der sker uheld. <p><u>Diffuse kilder</u> Der sker udvaskning af både næringsstoffer og pesticider fra oplandet men ikke i et omfang der direkte giver problemer for badevandskvaliteten.</p> <p><u>Andet</u> Opblomstring af alger og blågrønalger er et tilbagevendende problem i mange søer pga. høje næringsstofkoncentrationer i perioder med høje temperaturer.</p>
Vurdering af risiko for fækal forurening	<p>Badevandes kvalitet kategoriseres i fire klasser, udmærket, god, tilfredsstillende og ringe, med udmærket som det bedste, jf. bek. nr. 165 af 23.03.2009.</p> <p>Over 95% af badevandsanalyserne fra 2006-2009 har værdier under 500 for E. Coli og 200 for Enterokokker og badevandskvaliteten dermed kategoriseres som udmærket. Det vurderes derfor at stranden ikke udsættes for væsentlige fækale forureninger hverken fra overløbshændelser eller spredt bebyggelse.</p>
Vurdering af risiko for fytoplanktonvækst	<p>Algeopblomstringer er et almindeligt forekommende fænomen i næringsrige søer, og kan til tider udgøre et decideret problem.</p> <p>Lys, næringsstoffer, temperatur, vind, vandkemi, fysiske – og biologiske forhold er alle parametre, der har en indvirkning på algesamfunds produktivitet og artsammensætning.</p> <p>Algeopblomstringer i danske søer er et fænomen, der oftest opstår efter længere tids varmt, vindstille og solrigt vejr. Disse, for alger, optimale betingelser for vækst, kan forekomme fra april til oktober måned. Det kan være svært at se med det blotte øje, hvilke algegrupper der forårsager opblomstringerne. Der er dog visse årstidskarakteristika, der synes at gentage sig fra år til år.</p> <p>En gruppe af planktonalger (kiselalger) er ofte ansvarlige for de første opblomstringer i forårmånederne. Kiselalgerne udnytter, at der endnu ikke er opstået konkurrence om den tilgængelige næring, og da dyreplanktonet endnu ikke er begyndt at græsse på algerne er forårsopblomstringerne oftest de mest omfattende. De giver dog sjældent anledning til problemer idet badesæsonen endnu ikke er begyndt.</p> <p>I de fleste søer vil mængden af kisel aftage i sommermånederne og blive en begrænsende faktor for kiselalgerne vækst. Dette medfører at en anden planktonalge (grønalge) vil blive den dominerende.</p>
Vurdering af risiko for makroalgevækst	Ikke aktuelt i ferskvand da problemer med store mængder af makroalger (tang) primært opstår på strande ved havet.
Vurdering af risiko for blågrønalge-	Der er høj risiko for blågrønalgevækst. Der forekommer hvert år opblomstring af blågrønalger i Knudsø. Opblomstringens omfang varierer fra begrænset til

vækst	<p>større opblomstringer. Overfladelag/vandblomst og skum ses årligt. Risikoen for opblomstring af blågrønalger er størst efter regnfulde perioder, efterfulgt af en varm vindstille og solrig periode. Opblomstringer konstateres ved uklart misfarvet vand, skumdannelse, vandblomst og evt. døde dyr.</p> <p>Kontakt med algernes giftstoffer, kan betyde symptomer som diarre, hovedpine, hudirritationer, feber og kvalme. Risikoen er størst når badende sluger algeholdig vand, men svækkede personer, børn eller allergikere er særligt udsatte.</p> <p>I Knudsø er det særligt giftige blågrønalger (<i>Anbaena lemmermannii/flos-aquae</i>) der er årsag til opblomstringerne, og der er en del eksempler på døde fisk og fugle. Også hunde der har drukket af vandet eller slikket skum i strandkanten, har efterfølgende haft symptomer på algeforgiftning eller er døde af forgiftningerne.</p> <p>Blågrønalger danner 4 forskellige gifttyper/toksintyper: lervertoksiner, nerve-toksiner, endotoksiner og cytotoxiner. Her er levertoksiner og nervetoksiner de mest beskrevne. De mest udbredte levertoksiner er microcystiner. Nodularin er et andet levertoksin der også findes i Danmark. Levertoksinerne optages i leveren hos pattedyr, hvor celledskellet nedbrydes og medfører indre blødninger. Det best kendte nervetoksin er anatoxin-a, som påvirker nervesystemet og dermed muskler og åndedrætsorganerne.</p> <p>Opblomstringerne sker typisk i sensommermånederne, hvor mange af de danske søer er temperaturlagdelte således, at der opstår en zone på dybt vand med kolde, mørke, næringsrige og iltfattige livsbetingelser. Omvendt vil der i zonen nær overfladen være rigeligt med lys, varme og ilt, men fattigt på næringsstoffer.</p> <p>Under disse livsbetingelser opnår de relativt langsomt voksende blågrønalger en fordel overfor andre algegrupper idet de er i stand til at bevæge sig vertikalt i vandet og på den måde bevæge sig imellem det næringsrige lag og det solrige lag. Derudover er blågrønalger i stand til at optage frit kvælstof og omdanne det til nitrat og ammonium. Det betyder, at i søer, hvor der er rigeligt tilgængeligt fosfor eller omvendt, hvor kvælstof er den begrænsende faktor for algevæksten, vil blågrønalger hurtigt blive den dominerende art.</p> <p>Risikoen for massive opblomstringer af blågrønalger kan derfor vurderes ud fra indholdet af totalfosfor (TP) i søen.</p> <p>Undersøgelser viser, at i dybe søer optræder de massive opblomstringer af blågrønalger når middelsommer-koncentrationen af TP er større end 0,01 mg P/l, mens tærsklen i de lavvandede søer er 0,1 mg P/l. I de lavvandede søer falder betydningen af blågrønalger igen, når koncentrationen af TP bliver større end 0,5 mg P/l.</p>
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Forvaltningsmæssige foranstaltninger

<p>Forvaltningsmæssige foranstaltninger til at forebygge forurening</p>	<p>Kommunes spildevandsplan forebygger mod fremtidige fækale forureninger fra spredt bebyggelse i oplandet og det vurderes derfor at spredt udledning fra bebyggelse ikke vil udgøre en risiko for forurening af badevandet.</p> <p>Opblomstring af alger og blågrønalger vurderes at udgøre en risiko for forurening i søen i sommermånederne.</p> <p>Skanderborg Kommune har etableret et algeberedskab der løbende observerer søerne. Hvis der er udsigt til- eller forekommer masseopblomstring af blågrønalger i badesøerne, vil kommunen løbende informere om situationen på hjemmesiden under badevand.</p> <p>Det er ikke muligt på forhånd at varsle om forekomst af giftige alger, men der findes fem råd du bør følge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se efter, om der er opsat skilte som fraråder badning • Bad aldrig, hvis vandet er så uklart, at du ikke kan se dine egne tæer, når du står i vand til knæene • Bad ikke i bræmmer af sammenskyllede alger • Lad aldrig børn og dyr soppe og lege i alger og skum, der er skyllet sammen langs bredden • Lad aldrig husdyr drikke eller bade i vand, der er farvet af alger
<p>Varslingssystem ved forurening</p>	<p>Ved forurening af badevandet i søen vil der være:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skiltning om midlertidig badeforbud på badestrand, parkeringsplads og adgangsveje. • Orientering af lokale medier og turistbureau. • Information via kommunens hjemmeside. • Orientering af embedslægeinstitutionen

Kontrolovervågningsstedets beliggenhed

Badevandsanalyser

Kommunen foretager kontrol af badevandskvaliteten i hele badesæsonen. Resultaterne af prøver kan findes på kommunens hjemmeside under badevand. Prøverne tages ved badebroen.

Medlemsstat	Danmark
Kommune	Skanderborg Kommune
DKBW nr.	940
Stations nr.	02E
Stations Navn	Sdr. Ege
DKBW navn	Sdr. Ege
Hydrologisk reference	S
UtmX	547438
UtmY	6217393
Referencen Net	UTM
UTMzone	32

Revision af badevandsprofilen

Badevandsprofilerne i kommunen ajourføres efter forskrifterne i bek. nr. 165 af 23.03.2009. Denne Badevandsprofil skal opdateres hvis badevandsanalyserne viser at klassifikationen skal ændres til noget dårligere.