

*Nedan:
Skrubbskäddan förekommer längs hela Sveriges kust. Den föredrar utsötat havsvatten och kan under korta perioder vandra in i rent sötvatten.*



Skrubbskäddan

TEXT & FOTO ANDERS SALESJÖ/SJÖHAREN

Skrubbskäddan trivs bäst på sand och lerbottnar. Dagtid ligger de ofta passiva delvis dolda av bottensediment.



Kärt barn har många namn, brukar man säga. På restaurangen kallas den kungsflundra. Vid ostkusten kallas den oftast flundra, medan man på västkusten kallar den skrubba eller kort och gott skädda. Det är dock en och samma fisk vi talar om, en av våra vanligaste plattfiskar, nämligen skrubbskäddan.

Skrubbskäddan liknar rödspätan, men skiljs lättast från denna och alla andra närstående arter, på att den har rader med skrovliga små knölar eller knottor längs sidolinjen och kroppens kanter. Den är faktiskt så skrovlig att befolkningen på västra Fyn i Danmark tidigare använt dess hud som sandpapper. Fiskens brunaktiga ovasida har ofta rödaktiga eller orangetonade fläckar vilket ökar risken för förväxling med rödspätan. Arterna ser inte bara lika ut, de är också närbesläktade. På de platser där arternas lektid sammanfaller kan det därför ske korsningar vilket ger upphov till hybrider som ser ut som ett mellanting mellan de två arterna.

Skrubbskäddan förekommer längs hela Sveriges kust. Den är dock mindre vanlig norr om Ålands hav, men enstaka exemplar fångas årligen så långt norrut som i nordligaste Bottenviken. Österut finns den till Vita havet och söderut längs hela Atlantkusten ner till Marocko. Den finns också i Medelhavet och i Svarta havet. Skrubbskäddan föredrar bräckt vatten och lockas till ställen där sötvatten strömmar ut. Arten finns därför ofta nära flodmynningar och utlopp från åar samt i fjordar. Den tål rent sötvatten under en tid och kan ibland simma långt upp i rinnande vatten, vilket ofta sker under hösten från september till oktober. Vuxna individer

blir sällan över 40 cm långa och väger då upp till ett kilo. Maxlängden är 60 cm och den maximala vikten uppgår till 2,5 kg. Normalt blir de inte över 8 år gamla, men rekordgamla individer på 21 år har noterats.

Äter på grunt vatten

Skrubbskäddor föredrar platser där de kan gräva ner sig och de finns därför på ren sand till lös dybotten. De är liksom de flesta andra plattfiskar mycket stationära. Med hjälp av märkning har man konstaterat att olika bestånd av skrubbskäddor bebländar sig väldigt lite med varandra. Märkta fiskar har som regel återfångats nära utsättningsplatsen och endast enstaka individer har företagit längre vandringar. De förflyttningar som görs är vandringar mellan lek-, födo- och övervintringsplatser.

Vintertid befinner sig skrubbskäddorna på djupare vatten ner till cirka 100 meters djup. De äter då väldigt lite. Då våren och sommaren kommer drar de sig in grundare. Under dagen uppehåller de sig på 15-20 meters djup och är relativt passiva. Nattetid blir de mer aktiva och vandrar in till grundområden för att söka föda. Typiska födosöksområden är sommarens badvikar. De kan gå ända in till bara en decimeters djup. Här finns det gott om unga musslor, havsborstmaskar och bottenlevande små kräft-

djur. Under dygnets mörka timmar tar skrubbskäddorna för sig av den rika tillgången på föda. När gryningen kommer simmar de tillbaka ut på djupare vatten med sprängfyllda magar. I områden med mycket bräckt vatten och i sött vatten livnar sig skrubbskäddorna istället på larver av dansmyggor, nattsländelarver och andra insekter.

För att komma åt djuren nere i botten använder skrubbskäddan sin kropp som en stor sugkopp. Genom att simma på stället och slå kroppen mot botten ömsom suger och gräver den så att den kan ta sig ner 2-5 cm i sedimentet. Med denna teknik virvlas en mängd bottenlevande småkryp upp som snabbt slinker ner i fiskens mage. Vuxna skrubbor är enstöringar, men unga skrubbskäddor söker ofta föda i små flockar. I försök har man visat att deras aptit stimuleras av att se andra skrubbskäddor äta. Då hösten kommer och vattnet kyls ner lämnar skrubborna de grunda vikarna och söker sig successivt djupare ner. Födovalet förändras då så att en stor del av bytesdjuren utgörs av ormstjärnor och deras armar.

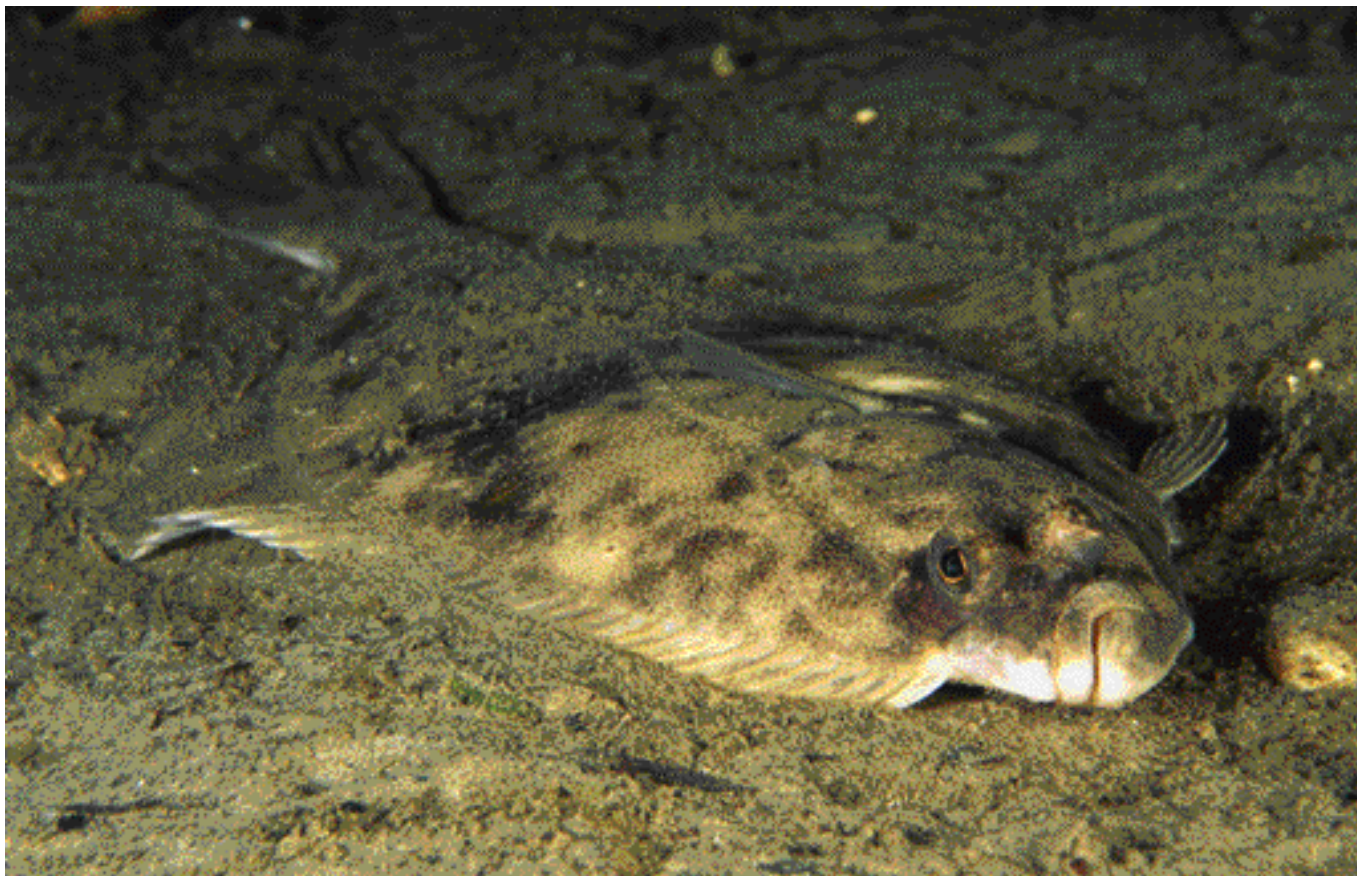
Kan skifta färg

Alla plattfiskar har förmåga att växla färg, så även skrubbskäddor. De smälter ofta så väl in med sin omgivning att de kan vara svåra att upptäcka. Det är inte

fortsättning på sidan 24 >

*Till höger:
Skrubbskäddan är liksom många andra plattfiskar en mycket stationär fisk. Olika bestånd bebländar sig väldigt lite med varandra.*





Under sommarmånaderna söker skrubbskäddan gärna föda på grunda sandstränder. De kan gå ända in till bara en decimeters djup.

> bara färgtonen som matchar bakgrunden, utan de har också ett oregelbundet mönster av nyanser och fläckar, som mycket väl stämmer överens med den omgivande botten. Flyttar de sig kan de ändra färgmönster fullständigt på 20-30 minuter så att de smälter in mot den nya bakgrunden.

Färgväxlingen sker via specialiserade stjärnformade celler som ligger i huden och kallas för kromatoforer. Kromatoforererna innehåller färgpigment. Olika arter av plattfiskar har ett eller flera färgpigment; gult, svart, vitt, rött, blått och grönt förekommer. Var enskild kromatofor ändrar aldrig färg, den innehåller alltid samma färgpigment. Kromatoforererna ändrar sig inte heller i storlek, men färgpigmentet i dem kan antingen ligga koncentrerat i centrum eller vara utspritt i hela den stjärnformade cellen. I en kromatofor där pigmentet är utspritt täcker det en större yta och fisken får då mera av den aktuella färgen. Koncentreras däremot pigmentet till en liten fläck i kromatofor-

rens centrum påverkar den fiskens färg väldigt lite.

Med hjälp av ögonen uppfattar fisken hur omgivningen ser ut runt omkring den och försöker sedan anpassa sig till denna, både vad det gäller färg och mönster. Hos plattfiskarna styrs kromatoforererna med hjälp av nerver och hormoner. De moment av färgväxlingen som styrs av nerver kan genomföras

*" Skrubbskäddans köns-
mognad och lektid skiljer
sig markant åt mellan de
olika bestånden. Även
lekplatser och vandrings-
mönster varierar. "*

mycket snabbt. Bildandet och frisläppandet av hormoner tar dock lite tid. Därför kan inte en plattfiskar byta färg sekundsnabbt utan det tar några minuter innan något händer. För att förbättra sitt kamouflagage ytterligare gräver skrubbs-

skäddan gärna ner sig i botten-sedimentet så att nästan bara ögonen förblir synliga. Det gör den extra svår att få syn på för såväl rovfiskar som dykare.

Fortplantningen

Skrubbskäddans könsmognad och lektid skiljer sig markant åt mellan de olika bestånden. Även lekplatser och vandringsmönster varierar. I Östersjön blir hanarna könsmogna vid två års ålder och de har då uppnått en längd av 20-25 cm. Honorna blir könsmogna först vid tre års ålder och en längd på 25-30 cm. I Östersjön sker leken i mars till juni över sand och dybottnar på 20-100 meter. Vissa bestånd leker vid kusten i algbältet medan andra vandrar ner till större djup. En populär lekplats är Bornholmsdjupet.

I Västerhavet blir hanarna könsmogna först vid tre års ålder och honorna vid fyra år. Leken sker redan från januari till april på 20-40 meters djup över mjukbottnar. För både Västerhavet och Östersjön gäller alltså att honan blir

> kønsmogen ett år senere än hanen. I nordliga delen av utbredningsområdet i norra Atlanten och vid Ishavskusten blir dock både hanen och honan kønsmogna samtidigt, men detta sker först vid fem års ålder.

Leken inleds med att hanen lägger sig ovanpå honan så att båda individerna har ögonsidan upp. De simmar sedan tillsammans upp strax ovan botten och avger rom och mjölke. Honan kan producera från en halv till två miljoner genomskinliga ägg som är cirka en millimeter i diameter. Äggen är normalt något större i brackvatten än i marin miljö. I Västerhavet svävar rommen strax ovanför botten, men i Östersjön där salthalten är lägre kan äggen inte flyta. Här sjunker äggen istället till botten och ligger löst på sanden eller fastnar på växtlighet och stenar. Det krävs

minst 10 promilles salthalt för att äggen ska flyta. Efter tre till sju dygn kläcks rommen och de 2-5 mm långa larverna börjar driva runt som plankton. Under sina första åtta till nio dygn livnär sig ynglen på näring från ägget som de bär med sig i en liten gulesäck. När gulesäcken är förbrukad börjar ungarna äta mikroskopiskt små planktonorganismer. Ynglen lever i det fria vattnet i några veckor. När de nått cirka 10 mm längd uppsöker de botten och omvandlas från ett normalt fiskyngel till en liten plattfisk. De unga skrubbskäddorna växer relativt långsamt, men tillväxttakten varierar kraftigt efter förutsättningarna. Generellt är den lägst i de minst salta områdena inne Östersjön och högst i vatten med hög, oceanisk salthalt. Detta gör att en tvååring från Östersjön kan vara mindre än en ett år gammal skrubbskädda från Västerhavet.

En ettåring i Östersjön är ca 4 cm lång och tillväxer sedan enligt följande schema: två år 10-13 cm, tre år 16-20 cm, fyra år 20-26 cm och fem år 26-30 cm. För Västerhavet gäller att en ettåring är ca 13 cm lång och tillväxten sker sedan enligt följande: två år 20-23 cm, tre år 25-30 cm, fyra år 30-35 cm och fem år 35-40 cm.

Smittor varandra

Efter fortplantningen är det många skrubbskäddor som får små druvklasliknande utväxter, framför allt på hud och fenor. Utväxterna är gulvita till rödfärgade och påminner om tumörer. Detta är symptomen på en sjukdom som kallas för hallonsjuka, vilket är ett passande namn då angreppen faktiskt ser ut som små hallon som växer ut här och var på skäddans kropp. Sjukdomen orsakas av ett virus och heter med ett

fortsättning på sidan 26 >

Ta' på dykkerferie med familien til Cuba - Caribiens perle... - og få jeres livs ferieoplevelse

Cuba er med sin centrale placering i det caribiske hav, med sin rige fauna og omgivet af corallrev og mere end 4000 lave øer og corallrev et af de bedste dykkersteder i verden.

Oplev dykning ved Cienfuegos alene eller sammen med din familie. En helt anderledes dykkerrejse, som både er noget for dem som elsker at dykke - samt noget for familien. En ferieoplevelse udover det almindelige.

Vore øvrige samarbejdspartnere er Air France og MyTravel/GatetElevn.

På www.scuba-cuba.dk kan du se detaljer på det spændende rejseprogram.

ScubaCuba

Tlf. 39 63 08 43 - www.scuba-cuba.dk

> mera korrekt namn *lymfocystis*. Viruset tränger in i hudens celler och förstör dessa. Varje cell kan då uppnå en storlek på drygt en millimeter. Man kan hitta smittade fiskar när som helst på året, men det är under och strax efter leken de högsta sjukdomsfrekvenserna påträffas. Av denna anledning tror man att viruset huvudsakligen sprids under lekperioden då fiskarna samlas i stora stim, vilket underlättar för överföringen av viruset.

Lymfocystis är en sjukdom som konstaterats hos ett stort antal marina, brack- och sötvattenslevande fiskar världen över. Normalt är sjukdomen inte dödlig och den är inte heller farlig för oss människor. I våra vatten är det främst skrubbskädda och sandskädda som drabbas, men man har även funnit smittade rödspättor och strömmingar. Undersökningar har visat att inom vissa områden kan över 15 % av skrubbskäd-



dorna vara smittade. Om skäddan i övrigt är i god kondition läker skadorna normalt ut igen. Det verkar dock som att de inte blir kvitt sjukdomen helt, utan viruset lever troligen kvar i fisken efter att symptomen läkt ut. Vid ett senare tillfälle kan sjukdomen bryta ut på nytt. Vad som orsakar sjukdomsutbrotten hos smittade fiskar vet man ännu inte.

Vänster- eller högervidna

I yngelstadiet ser skrubbskäddorna ut som vanliga fiskar och simmar i upprätt ställning. Under uppväxten när ynglen blivit drygt en centimeter formas skallen så att ena ögat vandrar över huvudet till den andra kroppssidan. Munnen blir dock kvar i sitt ursprungliga läge. Detta

fortsättning på sidan 28 >

Efter fortplantningen drabbas många skrubbskäddor av hallonsjuka, *lymfocystis*.

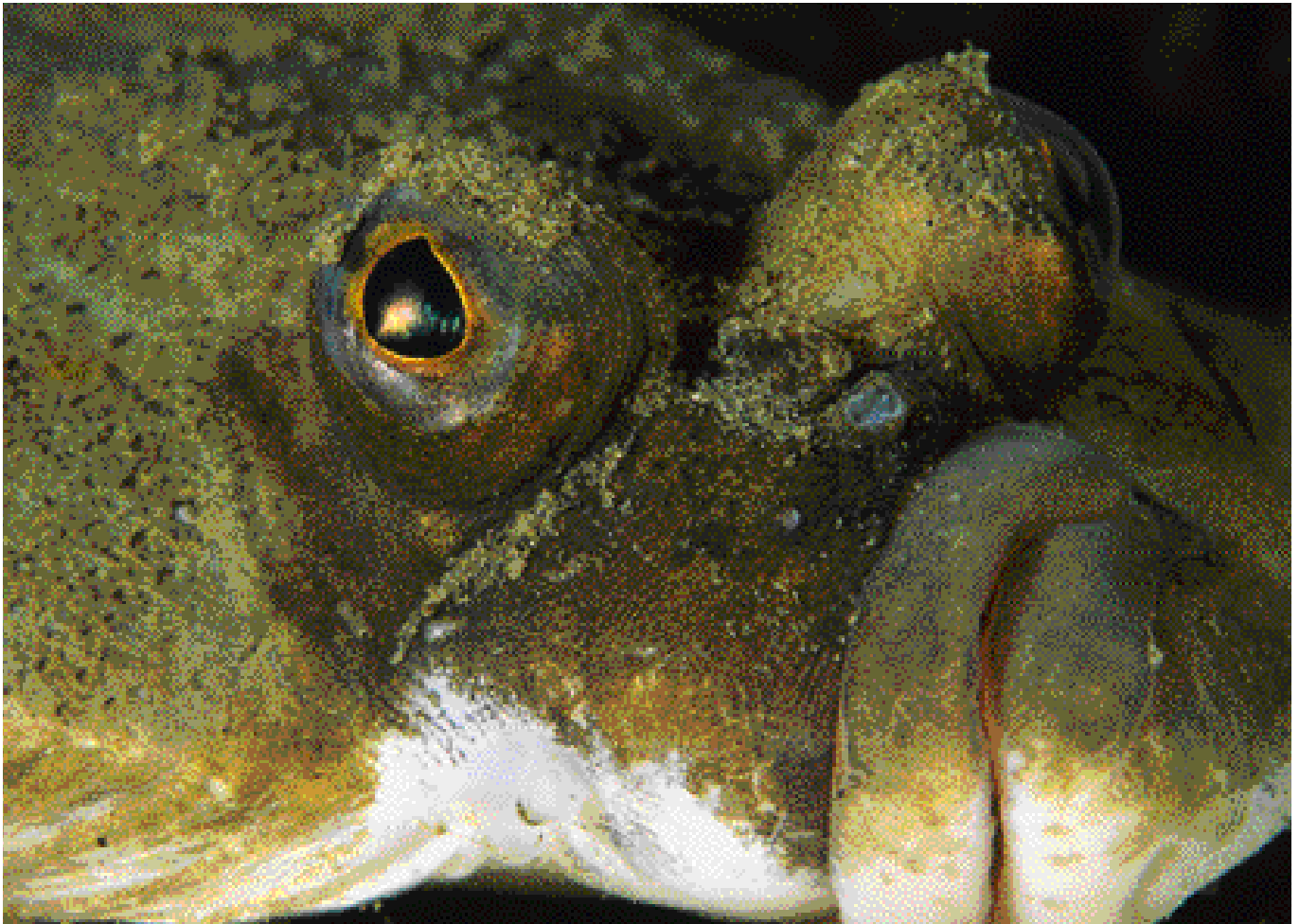


Vad gör idrottens försäkringsbolag?

En av våra viktigaste funktioner är Folksam Idrottens försäkring för idrottsutövare som omfattar skador, sjukvård, sjuklönelösa dagar, sjukersättning, rehabilitering och livsförsäkring.

För oss är idrottens utövare lika viktiga som alla andra försäkrade.

Vi hjälper till med skaderegleringen med hjälp av läkare, sjukvård, sjuklösa dagar, rehabilitering och livsförsäkring.



Skrubbskäddan ser skev och konstig ut ansiktet eftersom det ena ögat har vandrat över från andra sidan. Här är det höger öga som vandrat över till vänster sida.

> är anledningen till att skrubbskäddor ser så skeva ut i ansiktet. Alla plattfiskar genomgår denna förvandling från ett vanligt fiskyngel till en liten plattfisk. För en och samma art är det samma öga som vandrar och de får därför alltid samma sida upp. Alla varar har till exempel vänster sida upp medan en hälleflundra alltid har höger sida upp. Det enda undantaget i Sverige från denna regel är skrubbskäddan. Hos skrubbskäddan kan det vara antingen höger öga som vandrar åt vänster eller vänster öga som vandrar åt höger. Det finns därför två olika varianter av skrubbskäddor; de som har sin högersida upp och de som har sin vänstersida upp. Knappt 1/3 av populationen på västkusten har vänster sida upp, men vänstersidade skrubbskäddor blir mindre vanliga på ostkusten och utgör där bara 1/5 av beståndet. Vid en närmare undersökning utförd 1998 visade det sig att 27,5 % av skrubbskäddorna vid Strömstad på västkustens hade

vänster sida upp, medan endast 20,1 % hade det vid Nynäshamn i Östersjön. Längs kusten kan man se en tydlig gradient där skrubbor med vänster sida upp blir mindre frekventa ju längre in i Östersjön man kommer. Man vet inte

” Skrubbskäddor med vänstersidan upp tycks försvinna i takt med att rödspättan minskar. Rödspättan har alltid höger sida upp och den har ett levnadssätt och födoval som liknar skrubbskäddans. ”

riktigt varför det är så. En teori som lagts fram som förklaring är att det skulle ha att göra med ett konkurrensförhållande med rödspättan.

Rödspättan är inte lika tålig för låga salthalter som skrubbskäddan och dess utbredning minskar därför i takt med att

salthalten minskar i Östersjön. Skrubbskäddor med vänstersidan upp tycks försvinna i takt med att rödspättan minskar. Rödspättan har alltid höger sida upp och den har ett levnadssätt och födoval som liknar skrubbskäddans. Deras ungar växer upp sida vid sida i grunda vikar. Eventuellt att det råder konkurrens om födan mellan skrubbskäddans och rödspättans yngel. Då munnen ser något annorlunda ut på individer som har vänster sida upp är troligen födoval lite annorlunda. Konkurrensen om födan skulle därmed inte bli lika stor för yngel av skrubbskäddor med vänster sida upp, vilket skulle gynna dessa.

Att yngel med vänster sida upp har någon form av konkurrensfördel stöds av att de generellt sett är större än jämgamla individer med höger sida upp. Vid ett försök i Lysekil under juli 1998 mättes längden på 400 yngel av skrubbskädda. Medellängden för individer

> med höger sida upp var då 61 mm medan den var 63 mm för yngel med vänster sida upp. En jämförelse av medellängden på vuxna individer med höger respektive vänster sida upp har också genomförts, men där kan man inte påvisa några märkbara storleksskillnader mellan de två varianterna. Kanske att ett konkurrensförhållande med rödspättan på yngelstadiet är en del i förklaringen på varför skrubbskäddor med vänster sida upp är mindre vanliga i Östersjön än på västkusten. Det låter som en rimlig förklaring, men om detta är hela sanningen får ny framtida forskning utvisa. ●



Bildförsäljning
Bildspel
Föredrag
Kurser
Dykresor
Skolverksamhet
Logi i Lysekil

Anders Salesjö • www.sjoharen.com • Tel: 0523 - 102 03

POOL TUSEN
idrott
i samverkan

**VILL DU
ANNONSERA I
SPORTDYKAREN?**

Kontakta Lena Holmbring
per telefon 08-605 88 02 eller
e-post lena.holmbring@ssdf.se

www.team-divers.com

DYKRESOR

Dykpaket...

Grekland fr. 5.290:-

Inkl. resa T/R, 6 guidade dyk, lån av maska och bly samt boende

Norge fr. 5.690:- *

Inkl. resa T/R, 10 dykning, mat samt boende

Egypten fr. 6.590:-

Inkl. resa T/R, 4 guidade dyk, lån av maska och bly samt boende

Thailand fr. 8.990:-

Inkl. resa T/R, 4 guidade dyk, lån av maska och bly samt boende

Live-aboard fr. 8.190:-

Inkl. resa T/R, dykning, lån av maska och bly samt boende

Lär Dig Dyka!

Påbörja i Sverige avsluta utomlands

Grekland fr. 6.290:-

Inkl. resa T/R, grundkurs, lån av utrustning, certifikat samt boende

Egypten fr. 7.790:-

Inkl. resa T/R, grundkurs, lån av utrustning, certifikat samt boende

Thailand fr. 10.990:-

Inkl. resa T/R, grundkurs, lån av utrustning, certifikat samt boende

Garantier med avseende på dyk i Sverige och utomlands, samt på mat, boende och dykning. Garanterade samarbete med Dykaren på att få ett påbörjat utbildningen i alla större städer i Sverige

Alla resor sker med direkflyg utan byte från Stockholm, Göteborg, Malmö eller Köpenhamn.

Besök även vår internet butik med ett mycket stort utbud!



Sponsored by

* Medlemspris



08-583 600 60



www.team-divers.com