

Dykning i tropiska vatten, i nordiska kustvatten och i insjöar är var för sig lika intressant, vackert och spännande – bara man tar hänsyn till...

... dykningens

tre

potenser

Häpp! Här har potens inte ett dugg med manlig virilitet att göra. Utan med potensräkning. Exempelvis är tre tiopotenser av ett avstånd meter, decimeter och centimeter...

Text och foto: Inge Lenmark

Dykningens tre dimensioner har vi hört talas om. Vattnets tredimensionella värld ställs i motsats till den platta landbackens två dimensioner.

Vad i allsin da'r är då dykningens tre potenser för något? Vi kan grovt dela upp dykningen på tre områden: tropiska vatten, nordiska kustvatten och insjövatten.

Tropiska hav brukar ha en sikt som räknas i tiotals meter: 20, 30, i extremfall bortåt 60 meters sikt. Där tittar vi på fiskar och korallformationer, vars mått räknas i hela meter.

Nordiska kusthav brukar ha en sikt som räknas i meter. Typiskt fem till tio, sällan bortåt 20. Merparten av det som lever där har en storlek som räknas i decimeter – säg mellan 10 centimeter och en meter.

Sikten i insjöar är ofta bara några decimeter, sällan flera meter. Vanligen ser vi djur, vars mått räknas i enstaka centimeter.

Meter – decimeter – centimeter: de representerar tre tiopotenser av en storlek eller ett avstånd!

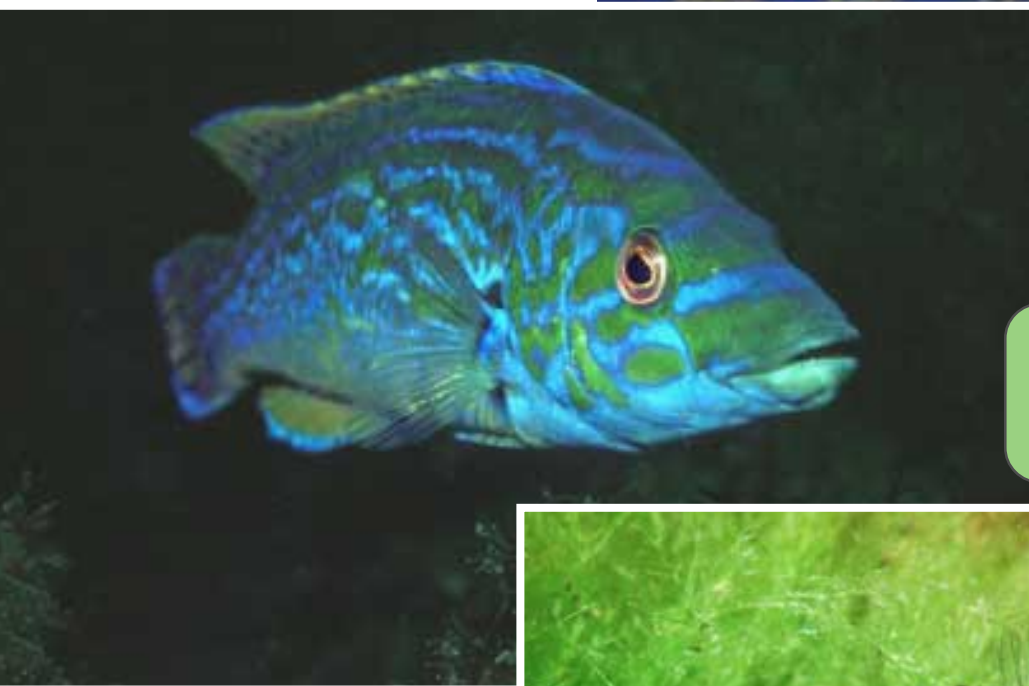
Mått & sikt

Potensräkning, vad har det med dykning att göra? Jo, med sikten i vattnet och måtten på det som lever där. Dykningen kan grovt delas upp på tre områden: tropikerna, nordiska kuster och insjöar. De skiljer sig åt med vardera en tiopotens av en meter.



Havsabborrars längd räknas i meter. Som mest blir de bortåt tre meter. De lever i blått vatten, där sikten är flera tiotals meter – normalt kring 20, ibland upp till 60.

Blågylltan och andra vanliga fiskar på Västkusten har en längd som räknas i enstaka decimeter. De lever i grönt vatten, där sikten vanligtvis räknas i meter – sällan mer än tio.



Storspiggen lever i kustvatten och insjöar, där vattnet oftast är gulaktigt. Sikten brukar vara några decimeter, sällan flera meter. Spigghannen är några centimeter lång.

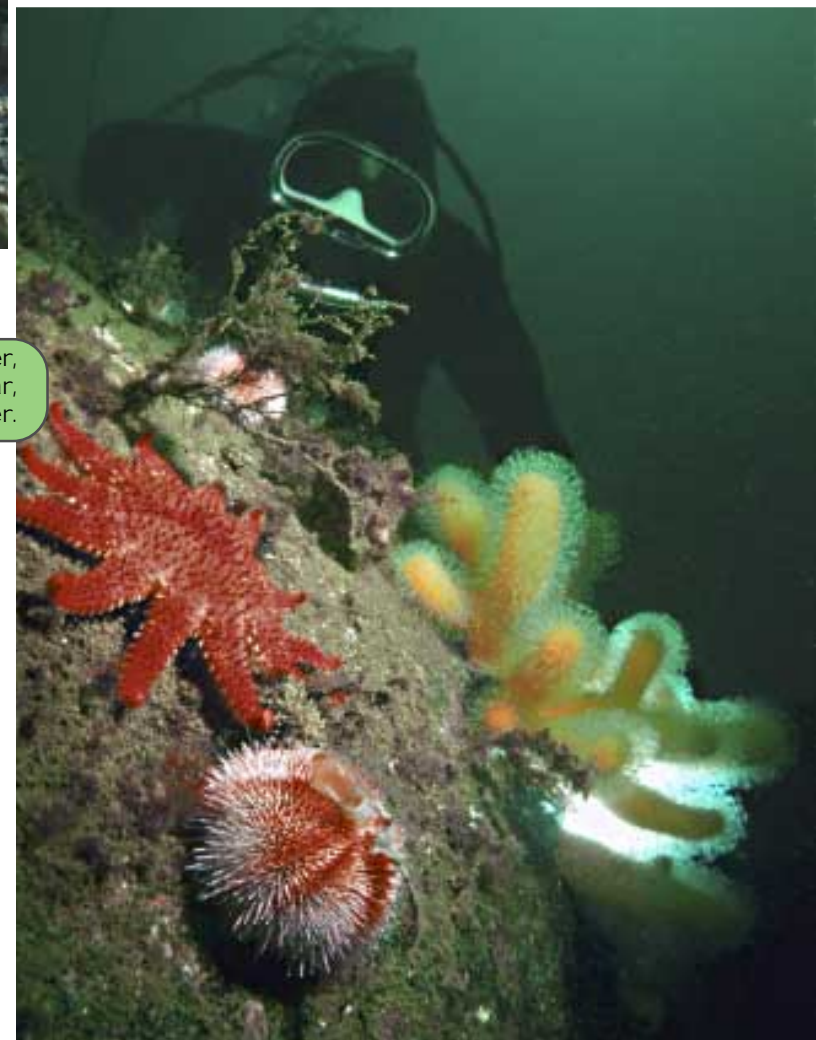
Alla tre fiskarna är här återgivna så att de blir lika stora på bilderna. Vilken är vackrast?





Blånande perspektiv ut över revets sagovärld - men vore sikten "bara" 30 meter på land, skulle vi knappt våga köra bil... Storleken på korallformationerna räknas i meter - och vi kan njuta av dem från flera meters håll.

Nordiska gröna kusthav, med en sikt på några meter, tvingar oss att titta nära. Men storleken på sjöborrar, sjöstjärnor och andra djur är typiskt någon decimeter.



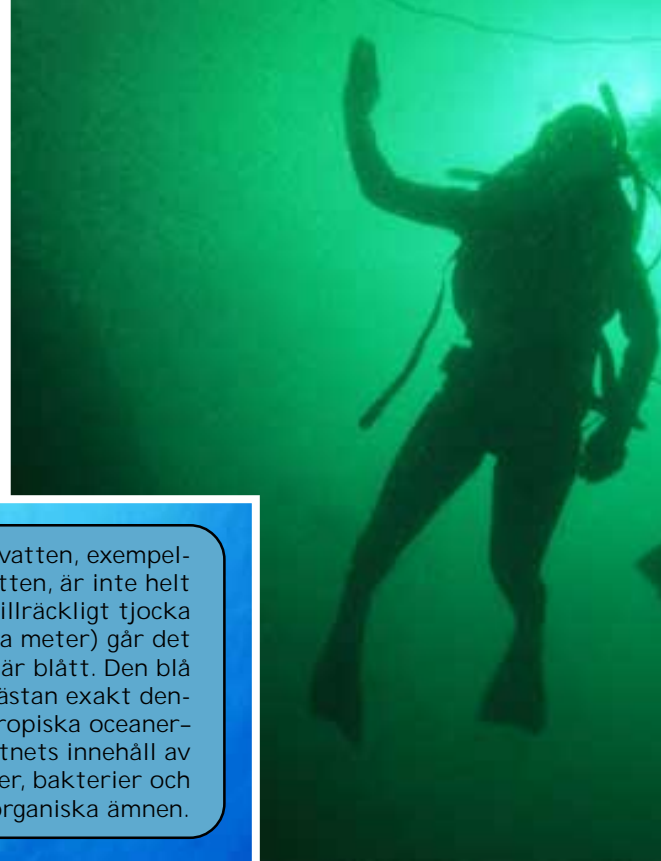
I insjöar, med bara några decimeters sikt, gäller det att lägga näsan tätt intill. Men vad gör det? Mycket av det som finns att se, som köttbulsalgerna eller fiskigeln, ryms på en fingernagel!



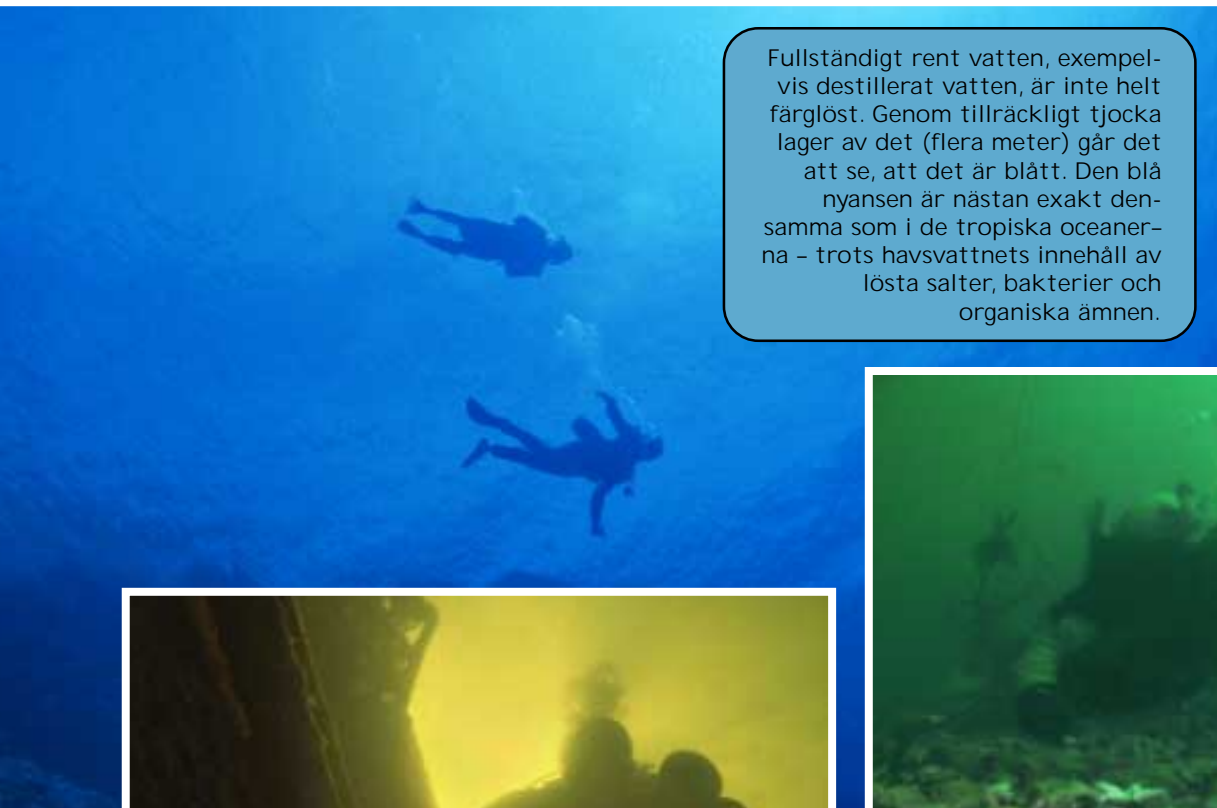
Vattenfärger

(fast inte att måla med...)

Om vi ska tro undervattensfilmerna på TV, är allt vatten blått. Det må vara sant på de tropiska resmålen. I våra hemmavatten varierar vattenfärgen på en skala från turkos över grönt och gult - ända till rödbrunt!



Fullständigt rent vatten, exempelvis destillerat vatten, är inte helt färglöst. Genom tillräckligt tjocka lager av det (flera meter) går det att se, att det är blått. Den blå nyansen är nästan exakt densamma som i de tropiska oceanerna - trots havsvattnets innehåll av lösta salter, bakterier och organiska ämnen.



Insjövatten innehåller ännu mera gulämnen - eller humusämnen. Delvis härstammar de från vattnets egna svävande algceller. Till största delen har de runnit ner i sjön som lakvatten från förmultnande växt-delar i skogsmark, mossor och myrar runt sjön.



Halten av organiska ämnen är ännu högre i nordiska kusthav. Där färgas vattnet grönt av svävande mikroskopiska alger och restprodukter från deras ämnesomsättning. Produkterna kallas med ett sammanfattande namn för "gulämnen".



Människans ögon har en enastående förmåga att anpassa sig till färgen på ljuset i omgivningen. Ögonen (eller snarare hjärnan) kompenserar för den dominerande färgen i ljuset. Efter ungefär 20 minuter nere i vattnet uppfattar vi färgen på föremål i omgivningen som om de vore belysta med vitt ljus.

Anpassningen tillbaka till normalt dagsljus tar också några minuter. Uppmärksamma dykare kan faktiskt bokstavligen se landbacken i ett rosagult skimmer de första minuterna efter en dykning i blått vatten – komplementärfärgen till det blå ljus, som deras ögon anpassat sig till. Efter dykningar i grönt vatten framträder landföremålen i en märklig blåaktigt rosa dager, åtminstone en kort stund.

Färgfilm har ingen sådan anpassningsförmåga. Redan vid tillverkningen balanseras den för att återge motivens färger korrekt enbart i ljus med en bestämd spektralfördelning. Det är därför som undervattensfotografer behöver blixtaggregat med vitt ljus även i det flödande solskenet på tropiska korallrev.

Tidigare fanns en speciell färgdiafilm tillverkad för "undervattensfotografering". Tyvärr var den avsedd enbart för blådominerat ljus. Från grönt och gult vatten blev bilderna förfärliga... Filmen har nu utgått ur sortimentet.

Videokameror och moderna digitalkameror kan anpassa sin färgåtergivning till ljuset i omgivningen. Funktionen kallas för "vitbalansering". Kanske öppnar det en helt ny era av möjligheter för undervattensfoto och -filmning.

Skogstjärnar har mörkbrunt vatten, som kan vara alldeles kristallklart. På ett par meters djup råder en ödesmättad, spöklik stämning.



Gulgröndiset i friska insjöar är svårdykt. Men där myllrar av liv!

I undantagsfall kan insjöar ha blått vatten, exempelvis fjällsjöar. Även i industriområdenas svårast försurningsskadade sjöar är vattnet extremt klart och "onaturligt" blått. Där är vattnet surt, dött och nästan sterilt! Bara näckrosorna klarar sig med sina rotstockar i botten. Och ett fåtal försurningståliga småkryp. Inga fiskar, inga kräftor, och inga snäckor eller musslor.





Bladkronorna på tångskog och tareskog är ganska enahanda sedda uppifrån vattnet. Skogens hemligheter gömmer sig i gläntorna nere bland stjälkarna under de vajande bladen.



Se men inte röra! Det är huvudregeln bland sköra och bräckliga koraller. Avvägningen är viktig för att inte oavsiktligt krossa eller bryta korallgrenar med armbågar eller knän.

Dykmeter

Att lära sig dyka bland korallrev, och tillämpa lärdomarna i våra gröna hemnavatten, kan bli lika galet som att göra tvärtom. Metoderna att avnjuta undervattensnaturen skiljer sig mellan olika sorters dykvatten.

För inte alls länge sedan var det självklart, att dykarna bar knäskydd och skyddshandskar på tropiska dykcentra – även om bara baddräkt behövdes i det varma vattnet. På välbesökta ställen upptäckte personalen snart, att reven bar tydliga spår av besökarnas omilda behandling. Senare blev handskar och knäskydd förbjudna. Nu gäller i stället regeln att vara så omsorgsfullt avvägd, att man inte ens snuddar vid de vassa men sköra korallerna.

Reven består av skeletten från levande och döda korallpolyper. När en korallgren bryts, kan det ta årtionden för stumpen att växa ut

igen. Stenkoraller håller varken för att greppa tag i eller ta stöd mot. Se men inte röra! Å andra sidan kan revet och dess innevävare avnjutas på avstånd.

Om dykstället är en tångskog eller tareskog här hemma, ger det ingen större utdelning att bara simma omkring och titta. Mycket av det vackra, som finns att se, döljer sig under de stora brunalgernas vajande bladmassor. Det blir som att gå på skogspromenad svävande i luftballong ovanför trädkronorna... Men i motsats till korallerna håller både tare och tång att greppa tag i. Att böja de sega men elastiska bladen och stjälkarna åt sidan för att

kika ner mellan och under dem. Där nere i skogsdunklet gömmer sig tareskogens förtrollade värld!

Insjödykning kräver ibland ännu mer handgripliga metoder. Botten kan se ut att vara helt öde och tom. Men finns det stenar där? På stenarnas undersidor lever sjöns förborgade hemligheter i form av småkryp. Lägg bara tillbaka allt på plats igen!

Omsorgsfull avvägning blir i gengäld en tvingande nödvändighet. Annars ser sig insjödykaren snabbt invärd i ett ogenomträngligt slammoln. Sikten minskar från lite till ingen alls, och dykningen blir totalt onjubar.



Kan det finnas något att se i ett sådant här ödsligt stenröse? Javisst! Leta reda på en sten, som ligger uppallad på andra stenar med en vattenspalt på undersidan. Vänd den försiktigt. Vänta tills slamolnet drivit bort. Studera småkrypen. Lägg tillbaka stenen på plats - hur skulle du gilla om en jätte kom och lyfte bort taket på ditt hus?



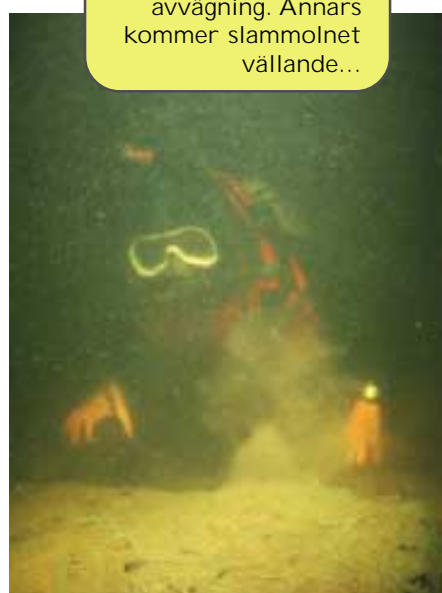
Vid insjödykning är det bara minsta närbildsramen som gäller. Och försiktiga rörelser och noggrann avvägning. Annars kommer slamolnet vällande...



Märla



Spongje



Kolla gärna vad som händer bakom fenorna också. Den här dykaren spanade efter abborrar, medan mörtarna passade på att få sig ett skrovsmål av det som fenorna vispat upp ur sanden.



Dammsnäckor





Grå snapper, Röda Havet
Dramatiskt, storslaget och spektakulärt. För den, som bara söker ytlig och flyktig bekantskap med undervattensvärlden, passar sannolikt blåvattensdykning bäst.

Vissa blåvattensdykare kan väl närmast jämföras med forna tiders storviltsjägare. Lyckligtvis med kamera i stället för skjutvapen.

Värme, tropisk sol och den avslappnade atmosfären ger idealisk avkoppling åt tillfälliga semesterdykare.



Bergskädda, Väderöarna
Grönvattensdykning passar nog bäst för passionerade åretrunddykare, som inte drar sig för att trotsa kylan, gröndunklet och det nyckfulla vädret i våra hemmavatten. Kunskaper i biologi och visst engagemang i miljöfrågor bidrar till att göra dykningen ännu mera givande och njutningsfylld.



Elritsor, Bergslagen

Gulvattensdykning blir troligen alltid förbehållen dykningens finsmakare. Vad kan gå upp emot att bli nafsad i fingrarna av nyfikna elritsor i en mörkbrun skogsbäck? Inte krävs det några långa och dyra resor till dykställena, heller!

Trollsländelarv, Dalarna
Korallrev, gröna kusthav och gulbruna insjöar erbjuder skilda sorters dykning, som ställer olika krav på dykaren. Vilken sorts dykare är du?



Livsformer

(Mänskliga och naturens egna)

Lika men ändå så olika. Skalan över dykningens potenser sträcker sig från det grandiosa till det mikroskopiska. Överallt finns något som passar för dykare med specialintressen av de mest skilda slag.



Kolonin av sjöanemoner täcker flera kvadratmeter av korallrevet. Varje anemon kan vara bortåt en meter i diameter.



Sjönejlikorna i Gullmaren brukar bli ett par decimeter höga.



Sötvattenshydrorna i fjällbäcken är knappt centimeterstora.

Dykning är trots allt inte något självändamål, utan en uppsättning redskap för att besöka undervattensvärlden. Somligas intresse ligger bland allt som lever och växer i vatten. Andra dykares entusiasm riktas mot vrak och övriga kulturföremål där. Men "tråkig dykning" eller "odykbart vatten"? Få nyblivna dykare kan ana hur långtråkigt det är att för femtielfte gången valla ett gäng dyknoviser på samma revplätt... Vad är tropikdykning mot att utforska livet i en hemlighetsfull rasbrant i Östersjön eller i en sprittande fjällbäck?



Muräna, Röda Havet, 2,5 meter



Havskatt, Norge, 5 decimeter



Abborre, Småland, 7 centimeter