



**Bestemmelse af naturtype i søer større end 5 ha  
– supplement til ”Nøgle til identifikation af danske naturtyper på habitatdirektivet”**

**Notat**

**Liselotte Sander Johansson DCE, Aarhus Universitet  
Louise Imer Nabe-Nielsen, Naturstyrelsen  
Anders Bergholtz Friis, Naturstyrelsen**

***Formål***

Dette notat har til formål at supplere ”Nøgle til identifikation af danske naturtyper på habitatdirektivet”, sammenholdt med ”Habitatbeskrivelser”, ved bestemmelse af naturtyper i søer større end 5 ha. De to dokumenter findes som bilag 4a og 4b i Teknisk Anvisning nr. NO3 – Kortlægning af terrestriske naturtyper på følgende link:

[http://bios.au.dk/videnudveksling/til-myndigheder-og-saerligt-interesserede/fagdatacentre/fdc biodiversitet/tekniske\\_anvisninger/](http://bios.au.dk/videnudveksling/til-myndigheder-og-saerligt-interesserede/fagdatacentre/fdc biodiversitet/tekniske_anvisninger/).

Dato 27. februar 2015  
Sagsnr.:  
Ref:

Side 1/4

***Baggrund***

Den ovennævnte nøgle og beskrivelse er hjælperedskaber til at identificere, om man står over for en af habitatdirektivets naturtyper. Nøglen er oprindeligt udviklet til brug i småsøer og vandhuller mindre end 5 ha. Ved bestemmelse af om en sø større end 5 ha rummer én af habitatdirektivets naturtyper har det vist sig, at være nødvendigt at supplere og specificere nogle af de beskrivelser, der findes i nøglen.

***Metode***

Bestemmelse af naturtype i en sø større end 5 ha foretages i forbindelse med vegetationsundersøgelsen i den pågældende sø. Vegetationsundersøgelsen udføres i henhold til Teknisk anvisning nr. SO4 – Planteundersøgelser i søer, der findes på følgende link: <http://bios.au.dk/videnudveksling/til-myndigheder-og-saerligt-interesserede/fagdatacentre/fdcfersk/>.

***Bemærkninger til ”Nøgle til identifikation af danske naturtyper på habitatdirektivet”***

***Forekomst af karakterarter***

I indledningen i Habitatnøglen gøres der opmærksom på, at et resultat fundet ved hjælp af nøglen skal verificeres ved at sammenholde det med de mere udførlige beskrivelser i dokumentet ”Habitatbeskrivelser” (Appendiks 4b), som hører med til vejledningsmaterialet. Dette er specielt vigtigt når man skal typebestemme de større sø-



er, da man ved anvendelse af nøglen alene kan komme til at fejlbestemme naturtypen. F.eks. står der i begyndelsen af nøglen, at hvis der i nøglepunkterne er skrevet ”med” en til flere arter, skal disse blot være til stede.” I mange tilfælde er det for de større søer ikke nok, at der findes et enkelt eller få individer af karakterplanterne. Man skal give en helhedsvurdering af søen.

En stor sø, hvor der f.eks. findes en høj forekomst af kransnålalger, bør ikke typebestemmes til 3130 (Sø med små amfibiske planter ved bredden), hvis der kun findes ubetydelige forekomster af ”små amfibiske planter” ved bredden, selvom denne type ”nøgles ud” før 3140 (Kransnålalgesø). Ubetydelige forekomster skal i denne sammenhæng forstås som forekomster der ikke har en naturmæssig værdi (f.eks. enkelte individer af almindelige arter som tudsesiv) og hvor det ikke vil give mening at forvalte søen i retning af den naturtype, disse arter karakteriserer. Ej heller skal man, ved få fund af f.eks. kransnålalgen *Nitella* i en ellers næringsrig sø med dominans af vandaks, registrere denne som 3140, men som 3150 (Næringsrige søer med flydeplanter eller store vandaks).

#### *Tilstedeværelsen af flere naturtyper indenfor en enkelt sø*

Som hovedregel skal en sø henføres til én naturtype. Der kan imidlertid være tilfælde, hvor der i eller omkring en sø, der som helhed er vurderet til én naturtype, findes afgrænsede områder med væsentlig forekomst af karakterarter, der henfører dette område til en anden naturtype. Disse tilfælde er dækket ind ved nøglepunkterne 12c, 12d og 12e, hvor arealer med væsentlig forekomst af karakterarter for henholdsvis type 3110, 3130 og 3140 i søer skal registreres selvstændigt. Der kan f.eks. være tale om et område ved bredden af en lobeliesø eller en kransnålalgesø med en væsentlig forekomst små amfibiske planter. Dette område skal altså registreres som type 3130. Det er ikke muligt at give en præcis definition af ”væsentlig”. Man må bruge sin erfaring eller sunde fornuft og sætte omfanget af den eventuelt ”sekundære” type i relation til søens samlede størrelse. Få individer af en enkelt art er ikke nok.

#### *Begreber, der ikke er specificeret i nøglen*

”Ret næringsfattig sø” – nøglekarakter for type 3130, punkt 12g. I ”Habitatbeskrivelser” er betegnelsen oligo- til mesotrof nævnt til beskrivelse af søens næringsniveau. Der er ikke nogen universel grænse for dette niveau. I denne sammenhæng kan man sætte den øvre grænse til omkring 70 µg P/l. Som det er anført i ”Habitatbeskrivelser”, kan de amfibiske planter, der vokser på udtørret bund vokse på mere eutrofe steder.

”Tæppe af kransnålalger” – nøglekarakter for type 3140. Der er ikke nogen definition af begrebet ”tæppe”. I ”Habitatbeskrivelser” er det nævnt, at der i de fleste tilfælde i en sø med kransnålalger ikke vil ”være andre af direktivets søtyper til stede i væsentligt omfang. I så fald henføres hele søen til type 3140, uanset hvor stor del af søen kransnålalgerne dækker”. For de større søer er der høj risiko ved at fejlvurdere et stort areal, hvis man tager dette bogstaveligt. Der foreslås en nedre grænse på en



samlet kransnålalgedækning på omkring 20% af den totale plantedækning. Dog kan der i nogle søer forekomme samlede, tætte bestande af kransnålalger, som udgør en lavere procentdel. Det kan også være relevant at bestemme en sådan sø som værende en kransnålalgesø.

#### *Brunvandede søer – type 3160*

Denne type er placeret nederst i nøglen, hvilket kan tolkes på den måde, at det kun er muligt at registrere en sø som brunvandet, såfremt der i søen ikke findes nogen forekomst af de nævnte karakterarter for de øvrige typer. Dette skal tages med forbehold. Såfremt de karakterarter, der er nævnt i de foranstående nøglepunkter ikke forekommer i væsentligt omfang, og den er brunvandet (farvetal > 60 mg pt/l) grundet humusstoffer, kan søen henføres til type 3160.

#### **Øvrige bemærkninger**

##### *Ændring af naturtype*

Som hovedregel kan en sø ikke ændre naturtype. Naturtypen, som blev tilskrevet søen ved Habitatdirektivets ikrafttræden i 1994 eller ved første undersøgelse herefter, er den gældende. For eksempel - i tilfælde af, at en sø ved første undersøgelse er bestemt til type 3140 og kransnålalgerne herefter forsvinder eller dækningen af disse reduceres kraftigt pga. eutrofiering, så skal denne sø stadig bestemmes som type 3140. I særlige tilfælde, f.eks. ved tidligere fejlbestemmelse, kan det være reelt at ændre typen. Endvidere er det relevant at ændre naturtype, hvis en sø pga. generel forbedring af tilstanden og deraf følgende ændring i plantesamfundet skifter til en naturtype, der forvaltningsmæssigt har mere vidtgående krav til f.eks. reduceret næringsstofftilførsel end den oprindeligt bestemte type.

##### *Naturtypebestemmelse af nyetablerede eller restaurerede søer*

Generelt kan naturtilstanden i en sø umiddelbart efter restaurering eller nyetablering forventeligt adskille sig fra tilstanden på længere sigt. Det betyder, at en naturtypebestemmelse umiddelbart efter en restaurering eller nyetablering kan ændres efter en årrække. Ved fjernelse af næringsrigt sediment kan det f.eks. ikke afvises, at næringsstoffindholdet i søen efterfølgende vil falde kortvarigt og en opblomstring af kransnålalger måske forekomme. I en nyetableret sø kan næringsindholdet derimod være forhøjet i den første tid, grundet et relativt højt næringsstoffbidrag fra sedimentet.

Hvornår en sø har udviklet den naturtype, som afspejler søens tilstand på længere sigt, er det vanskeligt at sige noget entydigt om, og det må afhænge af en konkret vurdering. Som med andre naturtyper forventes en tilbagevendende vurdering af naturtilstanden, hvilket tager højde for, at f.eks. en restaureret eller nyetableret sø udvikler sig til en habitatnaturtype eller at denne kan ændre sig jfr. ovenfor.



### ***Dataindberetning***

Der er endnu ikke mulighed for at registrere naturtypen i stoq. Excelark med stationsnavn, stationsnr., den bestemte naturtype og eventuelle bemærkninger til bestemmelsen skal indsendes pr. mail til Naturstyrelsen, som videreformidler resultaterne til Fagdatacenteret.

Hvis man finder områder med en anden naturtype end den primære (se ovenfor) skal man registrere UTM koordinater for midtpunktet af dette område samt områdets areal i m<sup>2</sup>

---

### ***Evaluering af denne anvisning***

Det er hensigten med dette notat, at det skal integreres som et afsnit eller bilag i TA SO4. Efter afslutningen af feltsæsonen 2015 vil metoden blive evalueret og det vil på baggrund af vegetationsundersøgelser i 2014 og 2015 blive undersøgt, om det er muligt at opstille nogle flere specifikke kriterier for bestemmelse af de enkelte naturtyper. Naturstyrelsen og Fagdatacenter for Ferskvand v/DCE modtager gerne bemærkninger til metoden.

---

  

---