

21.1.2015

Strategi for vandhuller

Bevarelsen/genskabelsen af en høj biodiversitet i ferske vande og våde biotoper er en stor udfordring for samfundet. Af ”Rødlistede ferskvandsdyr i Storstrøms Amt 2005” fremgår det:

Denne rødliste viser at nogle af de sjældne og truede vanddyr findes, hvor der allerede er iværksat naturplejeprojekter. Men der har kun i mindre omfang været taget målrettet hensyn til vanddyr (bortset fra padder) i naturforvaltningen, hvilket kan have medført forringelser for disse. Det skyldes hovedsageligt at kendskabet til disse dyregrupper har været for ringe. En vigtig opgave for den første handlingsplan for vanddyr er derfor generelt at inddrage hensynet til vanddyr i den fremtidige naturforvaltning.

Det fremgår endvidere, at der ikke har været tilstrækkelig økonomi til at foretage den nødvendige overvågning, og at vidensgrundlaget vedrørende truede og sårbare arters tilstedeværelse eller mangel på samme er dårligt, samt at der mangler midler til at foretage nødvendige forbedringer. Formodentlig er de nuværende kommuners muligheder i den retning endnu dårligere. I øvrigt er rødlisten en lang og ensidig historie om vor naturarvs fortsatte forringelse.

På den baggrund vil vi hermed foreslå nogle strategier og principper, som kommunen kan bruge i forvaltningen af våde biotoper. Samtidig vil vi anbefale, at kommunen tager rødlisten op og viderefører arbejdet med henblik på at undgå yderligere tab af diversitet.

Naturgenopretning

Når der skal ske biotopforbedringer i form af vandhuller og våde biotoper, må udgangspunktet være at søge de oprindelige og naturlige hydrologiske forhold genskabt. Højeste prioritet vil derfor altid være at eliminere menneskeskabt afvanding i de områder, hvor indsatsen gøres. Opmærksomheden skal derfor indledningsvis rettes mod dræn og grøfter samt regulerede vandløbs og pumpers eventuelle påvirkning af nærliggende arealer. En genskabelse af naturlige hydrologiske forhold vil både være et godt bud på en høj heterogenitet, og samtidig vil det formentlig sikre den bedste ”holdbarhed”, når det er naturlige forhold, der styrer processerne.

Nye vandhuller

Grundet de store ændringer, som menneskelig aktivitet har påført naturlige biotoper i de seneste par århundreder, er der ikke altid tilstrækkeligt med våde biotoper til at huse den samlede flora og fauna. Det er derfor lejlighedsvis nødvendigt at etablere nye vandhuller. Behovet kan endog opstå på steder, hvor der ikke tidligere har været vandhuller.

Vandhuller skal være biotoper, der kan rumme mange forskellige organismer, herunder især de arter der er hårdt trængt i lokalområdet. Da der ikke findes én vandhulstype, som opfylder livsbetingelserne for samtlige vandlevende organismer, må der skabes en model, der giver plads til variationer i temaet.

Padder er, jævnfør ovenstående, sædvanligvis den dyregruppe, der favoriseres ved nyetablering af vandhuller. Ikke desto mindre er der andre grupper, der ikke må glemmes, og samtidig kan der være markant forskel på paddernes respektive biotopkrav. Derfor er der i hovedsagen én hovedregel:

Vandhullerne må ikke alle være ens.

Enhver standardisering af vandhuller og våde biotoper skal undgås, hvis der skal skabes rammer for den størst mulige biodiversitet. Rødlistede vandbiller og vårfluer bliver ofte glemt i naturforvaltningen. Dog er det altid vigtigt at bekæmpe eutrofiering. Derfor bør fodring, så vidt det overhovedet er muligt, altid undgås.

”Mosaikker” og sammenhæng mellem våde biotoper

Hvor det besluttes, at der skal etableres vandhul(ler) gennem aktive indgreb, bør man følge Biggs anbefalinger, som er summeret op i Skov- og Naturstyrelsens ”Små søer og vandhuller”:

• *Form: Den fysiske udformning af et vandhul bør være varieret for at sikre en høj biodiversitet, herunder gerne etablering af en mosaik af små vandhuller med forskellig grad af vandstandsændringer og udtørring frem for etablering af et enkelt vandhul.*

• *Sammenhængende vådområder. Tæt forbindelse til andre vådområder er vigtig for at sikre gode spredningsmuligheder og høj biodiversitet.*”

Det er i den forbindelse vores anbefaling, at sådanne indgreb i områder, som i forvejen er omfattet af beskyttelse, kun bør foregå efter en egentlig planlægning, som omfatter hele det beskyttede areal eller større dele af dette. Endvidere kan der i disse områder med fordel etableres vandhuller, som er væsentligt mindre end 100 m².

Det skal igen pointeres, at vejen til en høj biodiversitet ikke går gennem en målrettet standardisering af vandhuller, da mere ekstreme forhold i nogle vandhuller vil tilgodese specialiserede livsformer som ellers ville blive udkonkurreret i f.eks. de helt ferske eller permanente vandhuller.

I praksis vil det være nærmest umuligt at specialdesigner de forskelligartede vandhuller, der skaber grobund for den højeste mulige biodiversitet i betragtning af de yderst forskellige biotopkrav, som stilles af de mange sjældne og truede insektarter, men variationen er den afgørende faktor. Da både biller og vårfluer er luftbårne som voksne, betyder vandhullernes individuelle karakter samt nærområdet mere end den geografiske placering. I betragtning af det umådeligt ringe kendskab til de sjældne insektarters udbredelse i kommunen, må det derfor prioriteres at ”rede op” med så forskellige biotoper, som det næsten er muligt, og derefter lade naturen gå sin gang.

Lokalitet for indsatser

Ofte er det på baggrund af en anmodning fra en lodsejer, at der meddeles tilladelse til etablering af et nyt vandhul. Er der tale om en placering på et område, der er eller har været i almindelig omdrift, vil der kun i meget sjældne tilfælde kunne opstå skadelige virkninger på miljøet. Derfor kan kommunen i vid udstrækning imødekomme ansøgerens forventninger, men også forsøge at påvirke til fremme af variation i forhold til det lokale behov.

Er der derimod tale om etablering af erstatningsbiotoper eller større eller mindre vådområdeprojekter, hvor myndigheder har større indflydelse, vil det i højere grad kunne blive aktuelt at søge en mere radikal løsning med ”mosaikker”. Der kan derved opstå muligheder for større sammenhængende arealer med mange forskelligartede vandhuller. Det samme gælder i nogen grad gamle råstofgrave, som efterbehandles.

Nye vandhuller anlægges i de naturlige lavninger i terrænet, og det tilstræbes altid at genskabe naturlig hydrologi. Imidlertid er det forbundet med en risiko for at ødelægge eller forringe eksisterende naturværdier, hvis man vælger de laveste områder af beskyttede arealer. Dels kan der være en sårbar flora på det pågældende areal, og dels kan der være tale om lavninger, der i forvejen er vandfyldte en del af året og derved udgør leve- og ynglebiotop for en række invertebrater og padder, samt fourageringsområde for flere fuglearter. Det fremgår af rødlisten, at adskillige arter er truet af udgravning til permanente vandhuller. Ethvert indgreb i den retning skal derfor nøje planlægges, og til grund for beslutningen skal bl.a. ligge en flora-/faunaundersøgelse udført på den – eller de – rigtige årstider.

Oprensning af eksisterende vandhuller.

Med tiden kan vandhuller, hvad enten de er naturlige eller menneskeskabte, ændre karakter. Det kan derfor komme på tale at oprense disse med henblik på bevarelse af en bestemt funktion. Det gælder i første række branddamme (gadekær), parkdamme og forsinkelsesbassiner. I visse tilfælde kan også andre vandhuller have behov for oprensning/vedligehold/trærydning, men som udgangspunkt skal vandhullerne følge naturens gang og udvikle sig, som omstændighederne byder dem. Jo længere tid et vandhul har ligget uberørt, jo større er chancen for en høj biodiversitet, hvis ikke andre forhold har forhindret dette. Derfor må der kun ske indgreb efter en forudgående flora- og faunaanalyse, og indgrebene skal være meget målrettede. Det skal derved undgås, at man f.eks. med henblik på

en mulig forbedring for visse paddearter, af vanvare kommer til at udrydde andre arter, som kan være lige så truede. I mange tilfælde vil man opnå en højere diversitet ved at etablere et nyt vandhul i nærheden. Det gælder måske især, når man også overvejer at udvide et eksisterende vandhul. Udgangspunktet for et beskyttet vandhul er derfor, at der ikke må foretages ændringer.

Vilkår for etablering af nye vandhuller

I nedenstående er der angivet et sæt vilkår, som må antages at være mest hensigtsmæssige i forhold til biodiversiteten.

Længere nedenfor er angivet ”Grundlæggende overvejelser for de enkelte vilkår” (nummereret som vilkårene), som uddyber begrundelsen for det konkrete vilkår.

- 1. Opgravet samt fjernet materiale skal udplaneres i et jævnt lag på højst 20 cm i harmoni med omgivelserne og uden volde eller lignende. I § 3 områder må der ikke deponeres materiale. I skove kan der efter en konkret vurdering med fordel udsprede i en væsentlig større lagtykkelse, for at begrænse det areal, der påvirkes. Placeringen beskrives i tilladelsen.*
- 2. Søen skal gives en afrundet form, og bredderne skal udjævnes og reguleres uden volde og lignende, således at det tilpasses bedst muligt til det omgivende terræn. Søen kan dog også gives en irregulær form for at øge den samlede længde af bredzonen.*
- 3. Anlægsarbejdet skal udføres i perioden 1. september – 15. februar af hensyn til dyrelivet i vandhullet.*
- 4. Brinkerne skal udflades med en hældning på ca. 1:5, det vil sige et fald på 20 cm pr. meter. Dette princip kan der afviges fra i tilfælde, hvor der i meget små søer ønskes stor vanddybde eller stejle brinker til gavn for eksempelvis krebs. Dog skal en del af bredarealet altid have flad hældning.*
- 5. Maksimumdybden bør afhænge af en konkret vurdering i forhold til formålet med søen.*
- 6. Der må ikke anlægges øer i søen. Gælder ikke for søer større end 2000 m², dog må øernes samlede areal ikke overstige 10 % af søens areal.*
- 7. Drænvand skal ledes uden om søen. I helt specielle tilfælde, hvor sommerudtørrende vandhuller ønskes etableret i fremtidige vådområder, kan der ses bort fra dette. Til gengæld må der så ikke være et afløb.*
- 8. Søen må ikke have forbindelse til vandløb, grøfter eller andre søer. Søer i nær og naturlig tilknytning til vandløb kan med fordel (for fisk) forbindes til vandløbet. I givet fald beskrives forbindelsen i tilladelsen.*
- 9. Der må som hovedregel ikke udsættes fugle, fisk eller andre dyr i eller ved søen. Undtagelsen er naturligvis krebsesøer. For disse gælder, at der kun må udsættes europæisk flodkrebs. Kommunen forbeholder sig retten til at giftbehandle vandhullet, hvis der efterfølgende konstateres ikke hjemmehørende arter af krebs.*
- 10. Der må ikke fodres i en afstand nærmere end 30 m fra vandhullet. Der må ikke fodres på det beskyttede areal.*
- 11. Der ikke må opstilles andehuse, hegn eller andre specielle indretninger (som fx. bure til udsætning af dyr) i eller ved søen. Dette er dog ikke til hinder for, at der kan opstilles sædvanligt kreaturhegn omkring søen.*

12. Tilladelse til plantning ved søen forudsætter en konkret vurdering i forhold til formålet med søen. Evt. plantning i/ved søen skal bestå af naturligt hjemmehørende fortrinsvis løvfældende arter. Der må ikke beplantes på det beskyttede areal.

Grundlæggende overvejelser for de enkelte vilkår:

1. Det færdige resultat skal fremstå naturlignende. Beskyttede enge kan lide skade ved tildækning af eksisterende vegetation. Skovbunde har typisk ikke været rørt i generationer, hvorfor det samlede påvirkede areal, bør begrænses mest muligt. Endvidere kan terrænforskelle øge biotopens variation f.eks. med hensyn til grundvandsdybde og soleksponering. Dog skal det stadig fremstå nogenlunde naturlignende og udspreddning skal ske, hvor eventuel skade er mindst.

2. Søen må ikke give indtryk af at være kunstig (selv om den er). Visse arter, der især er knyttet til bredzonen, kan gavnnes ved at øge længden af denne, men udformningen skal stadig fremstå naturlignende.

3. Især padder og fugle kan lide overlast i foråret og sommeren (yngletid).

4. Der kunne vælges en anden hældning, og det er måske en temperamentssag, men grundlæggende vil mange arter nyde godt af flade brinker. Se dog pkt. 5 vedrørende vandkalve.

5. Her er et af de virkelig springende punkter. Stor vanddybde som sikring mod sommerudtørring og bundfrysning er vigtig for fisk og de fleste insekter, men ikke for padder. Dog må der ikke være tale om tidlig udtørring (med undtagelse af et par arter).

Fisk og de fleste vandlevende insekter og krebsdyr er derimod afhængige af vand om sommeren. Dog kan mange vårfluer og vandbiller bedst klare sig i pytter, der forsvinder om sommeren pga. den mindre konkurrence. Visse invertebrater er i praksis afhængige af sommerudtørring. For vandkalvenes vedkommende gælder for mange arter, at de yngler i udtørrende pytter, men de voksne opholder sig i dybe vandhuller om efteråret.

Satses der udelukkende på padder, må det være lavvandede huller, der er mest hensigtsmæssige.

Lavt vand vil tidligere blive opvarmet af solen om foråret, hvilket fremmer udviklingen af padderne æg og yngel. Det vil også gavne visse vandlevende biller.

Det kan være svært at definere de rette kriterier uden at se på lokale forhold. Er der f.eks. et nærliggende dybt vandhul, skal et nyt måske være lavvandet for variationens skyld – og omvendt.

Da de fleste vandhuller er ganske små og dermed størrelsesmæssigt velegnede til padder, skal man nok satse mere på en lavere gennemsnitsdybde end den, kommunen hidtil har krævet.

I små vandhuller med stor dybde og megen vegetation vil der om natten være meget lidt ilt ved bunden, hvorved også nogle typer af insektlarver får dårlige livsbetingelser.

6. Uvægerligt ledes tankerne hen på nogle arrangementer, der mere ligner voldgrave end søer. Ikke desto mindre har især visse fuglearter stor gavn af øer. Det gælder faktisk ikke kun gråænder, som er skrækscenariet. Dog vil en enkelt andefamilie, der ikke fodres, ikke kunne spolere hele økosystemet. Derfor bør det ikke direkte forbydes at etablere øer i større søer.

7. Generelt skal næringsstofftilførsel undgås. Der er kun én tænkelig teoretisk (indtil videre) situation, hvor drænvand kan accepteres. I sådanne tilfælde må man forvente kraftig eutrofiering, og græsning kan være en forudsætning for et tåleligt resultat. På den anden side vil et vandhul skabe en variation på et areal, der alligevel ikke rummer særligt stort potentiale pga. næringsstofftilførslen.

8. Forbindelse mellem vandhuller og vandløb, kan åbne op for adgang for fisk, hvilket kan være til stor skade for paddebestande. Ligeledes kan der tilføres næringsstoffer med varierende vandstand i

vandløbet. Dette vil dog være forholdsvis begrænset, så længe der kun er tale om en forbindelse og ikke et gennemløb.

I særlige tilfælde, hvor der søges om etablering af vandhul i umiddelbar nærhed af vandløb, kan (bør) der dispenseres fra denne regel. Det drejer sig om vandløbssystemer, hvor de naturlige søer er afvandede, og fisk ikke har mulighed for at vandre ind i søer for at gyde. Mere eller mindre afsnørede mæanderbuer eksisterer ikke længere som biotop i kommunen. Da vandløbene enten årligt eller med års mellemrum oversvømmer disse arealer, er det alligevel illusorisk at holde fisk ude fra disse vandhuller, og samtidigt skal det erindres, at fisk er fødegrundlag for arter af fugle.

9. Forbuddet er indlysende, men hvis der søges med henblik på etablering af en krebsesø, kan tilladelsen gives, for så vidt der ikke er noget, der taler imod.

Flodkrebsen er bilag 4 art, mens signalkrebsen er en invasiv art. Signalkrebsen er modstandsdygtig mod krebsepest, hvorfor den har en konkurrencefordel. Der findes andre arter af indførte krebs i Europa, som vi skal undgå lokalt.

10. Fodring har ingen diversitetsskabende effekt. Det gavner i hovedsagen gråænder, fasaner og rotter. For såvel padder som insekter er der i rødlisterne angivet årsagen ”eutrofiering” som den væsentligste trussel. Derfor bør det konsekvent forbydes at fodre. Forbuddet bør gælde i så stor afstand fra vandhullet, som det er muligt. Såfremt et beskyttet areal deles mellem flere lodsejere, kan fodring kun forbydes på den matrikel vandhullet er beliggende på. Det betyder, at et afstandskrav kan nødvendiggøre, at søen placeres i mindst samme afstand fra skel.

11. Biotopen skal fremstå så naturnær som muligt.

12. I respekt for de oprindelige arter i området og hensynet til de organismer, som har deres livsgrundlag i samspil med de oprindelige naturligt forekommende vedplanter, må der kun plantes hjemmehørende arter fortrinsvis af løvfældende træer og buske.

Træer kan både have skadelige og gavnlige effekter på vandhuller. Det er derfor ikke lige til at afgøre, hvordan der må eller ikke må plantes. Etableres et vandhul på en beskyttet eng, må hensynet til engen veje tungest. I en skov kan man dårligt forbyde træer. Alle andre steder bør der stilles målrettede krav, medmindre der er tale om meget store søer, hvor der alligevel altid vil trænge lys ind fra den ene eller den anden vinkel.

Træer kan skygge og begrænse plantevæksten, hvilket skader padder, som bruger planter som ynglesubstrat, men gavner iltindholdet ved bunden om natten.

Skyggen kan også betyde lavere vandtemperatur, som igen skader paddeynglens udvikling, men gavner iltindholdet i vandet og dermed vårfluer.

Omvendt kan træer også give læ, som begrænser opblandingen af køligt bundvand og varmt overfladevand, samt mindsker afkøling af overfladevand. Dette vil gavne paddernes udvikling, men kan mindske iltindholdet ved bunden til skade for visse insektlarver.

Enkelte insektarter lever på levende trærødder neddykket i vand. Mange andre arter er afhængige af faste substrater som sten og træstykker, hvor de skraber alger og bakterier af.

Pungmejsen er vel en af de sidste arter, man vil tilgodesee i forbindelse med etablering af vandhuller, men den er et eksempel på, at naturens fysiske variation er grundlaget for artsdiversitet. Den foretrækker at ophænge sin rede i grene over åbent vand.

Igennem hele sæsonen taber træer forskellige effekter fra deres livsprocesser: visne blade, knopskæl, pollen, kronblade og frugter, foruden i ny og næ en overskygget og udtørret nedre gren. I hovedsagen er naturen indstillet på disse ”nedfaldsfrugter”, og en lang række af vandlevende organismer er mere eller mindre afhængige af tilskuddet. Vigtigst er naturligvis vårfluernes nedbrydning af løvet, men det er også kendt, at haletudser frådser i pollen.

Undervandsvegetationen i mindre vande kan være meget ensidig. Varieret beskygning er undertiden det eneste, der skaber betingelser for en variation i vegetationen.

Generelt synes en begrænset eller moderat påvirkning fra træer at være det mest diversitetsskabende, men det må være en afgørelse, der vurderes og tages i hvert enkelt tilfælde.

Generelle betragtninger

Det er hensigtsmæssigt, at der opstår en dialog mellem kommunen og ansøgeren, hvorved kommunen både har mulighed for at imødekomme ansøgeren i et vist omfang og samtidig fremme biodiversiteten mest muligt.

Ansøgnernes indbyrdes forskelligartede ønsker kan i sig selv medvirke til at fremme biodiversitet. Det kan ikke være i strid med ønsket om en høj biodiversitet, at eksempelvis gråænder får mulighed for at yngle i naturligt omfang, men udsætninger og opretholdelse af en unaturlig stor andebestand via fodring (uanset den foregår nogle meter fra vandhullet) er helt uacceptabel for et godt vandmiljø.

Når der ansøges om udvidelse af et eksisterende vandhul, bør kommunen altid overveje muligheden for i stedet at tillade at etablere et tilstødende mindre vandhul med lidt andre egenskaber end det eksisterende. Dette gælder især for paddehuller. Små variationer i temperatur, vanddybde, næringsstofindhold, lysindfald og vindpåvirkning kan betyde forskellen på livsbetingelser for den ene eller den anden art. Man gavner derfor ikke nødvendigvis biodiversiteten ved at gøre et vandhul større og/eller dybere. På samme måde kan det også overvejes at vælge denne strategi ved nyetablering. Alternativt kan søer etableres med en lavvandet og en dyb ende.

Krebsehold må kun tillades i nyetablerede søer eller i søer, der er i en så håbløs tilstand, at kun en omfattende ændring kan skabe naturværdier. Der må ikke meddeles tilladelse til krebsehold i områder, hvor indsatsen over for padder eller truede insektarter er højt prioriteret. Allerhelst skal krebsevandhuller placeres i behørig afstand fra andre vandområder.

Der skal altid advares kraftigt imod indførte krebs.

Bilag:

Rødlistede ferskvandsdyr i Storstrøms Amt 2005

Småsøer og vandhuller, Skov- og Naturstyrelsen, 2002

Dangers and opportunities in managing temporary ponds

New approaches to management of ponds

Designing new ponds for wildlife