



Vandhuller og søer - anlæg og pleje

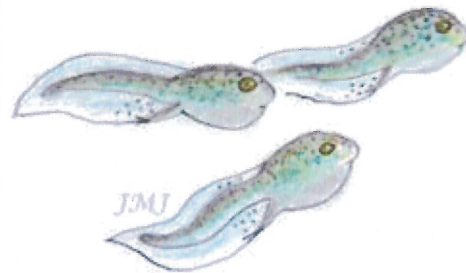
En vejledning til når du vil anlægge et vandhul eller
oprense eller pleje dit eksisterende vandhul

Team Natur & Vand 2010

Indhold

2. Det gode vandhul
3. Forberedelse
4. Tilladelse
4. Før du graver og undervejs
6. Vandhullets form og bund
6. God vandkvalitet
8. Forbindelse til omgivelserne
9. Beplantning
10. Pleje og vedligeholdelse
11. Oprensning med maskiner kræver tilladelse

Kalundborg Kommune skal tillade nyanlæg samt dispensere til oprensninger og ændringer af vandhuller og søer. Her får du gode råd om vandhuller og små søer, og du kan læse om, hvornår du skal søge tilladelse og dispensation. I vejledningen omtales små søer med padder og smådyr. Større søer samt små anlagte bassiner med plastikfoliebund, fisk og haveplanter beskrives ikke i denne vejledning.



Det gode vandhul

Det gode vandhul ligger lyst og åbent med et tydeligt vandspejl. Vandet er klart med bundplanter og med et rigt liv med smådyr, der er med til at holde vandet rent.

Smådyrene holder af lavvandede områder langs vandhullets kanter. Bredden er jævnt skrånende ud i vandet med et dybere område på 1-2 meters dybde. Plantevæksten er naturlig for egnen, og i små vandhuller er der næsten ingen fisk og ænder.

Vejledningen er udgivet i 2010 af Team Natur og Vand, Kalundborg kommune. Vejledningen er lavet på baggrund af Næstved kommunes pjece "Vandløb og søer - anlæg og pleje" udgivet i 2009.

Forsidefoto: Peter Jannerup, Team Natur & Vand, Kalundborg kommune

Tekst og illustrationer: Johanne Maria Jensen

Fagredaktion: Birgitte Jensen

Fotos fra Natur og Vand, Næstved kommune: Johanne Maria Jensen, forside samt s. 9, 10. Lars Erik Malmberg s. 8, 11. Michael Krogh s. 11

Fotos fra Vestrehus: Bjørli Lehrmann s. 4, 8, 10

Grafik: Gurli Bergholtz Sams



Forberedelse

Når du har valgt et sted til vandhullet, f.eks. en fugtig lavning på marken, skal du planlægge selve etableringen.

Hvor må du grave?

Er det overhovedet tilladt at grave her? Som hovedregel må du ikke grave i beskyttet natur.

Husk først at kontakte Kalundborg Kommune og spørg om tilladelser og muligheder – også ved større ændringer, udvidelser og oprensning. Forløbet med ansøgningsskema og færdigmelding kan du læse om i det næste afsnit "Tilladelse".

Øvrige tilladelser står ved de enkelte emner i pjecen.

Før du går i gang

Overvej hvordan vandhullet skal se ud, og hvor det skal ligge.

Det er en god idé, at sørge for en bred udyrket bræmme og små opholdssteder for dyrene.

Passer terrænet, er der dræn eller vandløb? Kan vandhullet holde på vandet? Hvor stort skal vandhullet være? Hvor skal den opgravede jord lægges?

Hvor højt står vandet?

Det er en god idé først at lægge mærke til vandspejlet i den valgte lavning på marken gennem et år. Du kan f.eks. grave et lille 1-2,5 m dybt prøvehul for at undersøge jordlagene. Grav dog ikke gennem lerbunden. Her kan du følge vandspejlets højde igennem et år. Du kan desuden undersøge, hvor højt grundvandet står i nærliggende brønde og andre vandhuller.

Drænrør og andet

Spørg hos naboer og andre om forhold vedrørende eventuelle drænrør og udsivning fra sivebrønde m.v. Få svar på, om der ligger kabler og rør. Se også afsnittet "Før du graver og undervejs", hvor bl.a. fortidsminder og affald nævnes.

Tilladelse

Her kan du se forløbet med ansøgning og tilladelse. Det gælder især nye vandhuller og større forandringer. Se også anvisninger i andre afsnit. Almindelig vedligeholdelse kræver ikke tilladelse, f.eks. med le, buskrydder eller motorsav.

Grav ikke i beskyttet natur

Du må ikke anlægge nye vandhuller i beskyttede naturtyper som vandløb og kildevæld, heder, overdrev, strandenge samt i visse typer moser og enge. Der gives sjældent dispensation til nyanlæg af vandhuller i disse naturtyper. Se naturtyperne på kommunens kortsider: <http://k326.cbkort.dk>.

Hvor kan du anlægge og udvide

Det gode vandhul kan f.eks. graves i fugtige lave områder, der ligger i eller nær dyrkede marker. Eller du kan udvide, oprense og forbedre et eksisterende vandhul.

Landskabet påvirkes

Anlæg af et vandhul er et stort indgreb i landskabet. Ikke kun selve "hullet" med vand påvirkes, men også der hvor gravemaskinen kører, og der hvor jorden placeres.

Tilladelsen skal sikre, at forskellige interesser vurderes og tilgodeses i videst muligt omfang. Samtidig skal tilladelsen sikre, at vandhullet bliver så godt som muligt.

Love og bekendtgørelser

Arbejdet med søen kan berøre Naturbeskyttelsesloven, Vandløbsloven, Planloven, Miljøbeskyttelsesloven og flere andre love og bekendtgørelser.

Vejledning og ansøgningskemaer

Kalundborg Kommune kan vejlede dig. Kommunen skal godkende både anlæg, omlægning af dræn, oprensning og større forandringer af vandhuller. Eventuelle tilløb eller afløb kræver også tilladelse. Du kan få udleveret ansøgningskemaer,

der også findes på kommunens hjemmeside. Når du har udfyldt ansøgningskemaet, sender du det retur til kommunen.

Vandhullet bliver et naturområde

Kalundborg Kommune skal desuden have besked, når vandhullet er gravet færdigt. Dette vil fremgå af vilkårene.

Omkring 2-3 år efter udgravningen, vil der være kommet et naturligt dyre- og planteliv. Så vil vandhuller over 100 m² blive et naturbeskyttet område, hvor § 3 i Naturbeskyttelsesloven gælder.



Tilladelse til større oprensning og forbedring

Hvis du senere vil ændre eller oprense vandhullet i større omfang, f.eks. grave dynd op fra bunden med en maskine, skal du søge dispensation hos Kalundborg Kommune.

Før du graver og undervejs

Først skal du planlægge og indhente tilladelser – også ved omlægning af dræn, som du kender til, før du graver.

Dernæst er der en række forhold, som du skal have styr på inden du starter. Dem kan du læse om nedenfor.

Når du så graver, skal du være opmærksom, da der undervejs kan dukke noget nyt op. Det kan også blive nødvendigt at kontakte myndigheder og andre undervejs.

Drænrør

På lavtliggende steder med grundvand kan man ofte få et godt vandhul næsten uden gravning, blot ved at sætte drænsystemet ud af drift.

Overfladevand skal helst føres uden om vandhullet – gerne i lukkede rør.

Gamle drænrør kan ligge i flere dybder. Hvis de ikke fjernes, kan de tømme vandhullet.

Ændring eller fjernelse af dræn kræver tilladelse efter vandløbsloven. Kalundborg Kommune skal derfor kontaktes.

Forsyningsledninger

Har du mistanke om, at der er forsyningsledninger på din jord, der hvor du ønsker et vandhul, så skal du undersøge det nærmere. Oplysninger fås hos virksomhederne, der ejer ledninger og rør, hos Kalundborg Kommune og på: www.ler.dk/foespoergsel

Det kan være kabler til el, telefon og antenne eller rør til fjernvarme, gas, vand og kloak. Skal en entreprenør grave for dig, har han adgang til yderligere oplysninger.

Fortidsminde

Sten- og jorddiger er fredede og må ikke bortgraves, og der skal være 100 meters afstand til gravhøje.

Se nærmere på kommunens digitale kort. Fortidsminder som f.eks. knogler fra mennesker og dyr, lerpotteskår, metaltgenstande og flintredskaber kan dukke op. Hvis du finder arkæologisk materiale, skal arbejdet standses, og fundet skal anmeldes til Kalundborg Museum.



Affald og gamle dunke

Hvis du finder affald, som f.eks. gamle dunke, skal det også undersøges. Affaldet kan true både grundvandet og vandkvaliteten i vandhullet. Kalundborg Kommune skal derfor underrettes, hvis du opdager en forurening.



Få hold på vandet

Når man graver, er det vigtigt at lægge mærke til, hvad jorden rummer. Lag, der standser vandet, må ikke gennemgraves, så vandet forsvinder ud af vandhullet. Lerbund udgør som regel det naturlige vandstandsende lag.

Ny lerbund – ikke så nemt

Det er svært og dyrt at anlægge et vandhul på et sted, hvor det ikke kan holde vand. Du kan dog få stampet en 10-30 cm tyk membran af ler i bunden af vandhullet. Plastik må ikke bruges, bl.a. fordi det er et fremmed stof i naturen.

Fjern opgravet materiale

Ved anlæg og oprensning af vandhuller, skal jorden udjævnes eller fjernes. Jorden må ikke placeres for tæt på bredden. Opgravet jord frigiver næringsstoffer, som bl.a. gavner brændenælder og tidsler. Desuden bør overgangen mellem vand og land være så blød og naturlig som muligt.

Den opgravede jord kan spredes på dine egne marker mindst 10 m fra vandhullet. Jorden må højst lægges ud i et lag på en halv meter, der følger terrænets kurver.

Gem og anvend sten

Du bør ikke fjerne store marksten. De kan med fordel placeres udvalgte steder i kanten af vandhullet.

Vandhullets form og bund

Hvis du følger de råd, der er nævnt nedenfor, vil du få et godt vandhul, der vil tilføre naturen værdi og give dig mange glæder.

Form

Vandhullets form skal følge terrænet. Bredden må gerne bugte sig, så der opstår små vige.

Vandhuller med lavt vand er langt de bedste for frøer, salamandre og mange andre smådyr.

Bund og dybde

Dybden i den centrale del kan være omkring 1-2 m. Ganske små vandhuller kan godt være mindre end 1 m dybe.

Det dybeste sted må gerne ligge sydligt, da en større del af bunden derved opvarmes.

Hvis du lægger et par store sten ved bredden af vandhullet, er der gode rastepladser for fugle. Under vandet vil stenene blive opvarmet af solen, og varmen tiltrækker også vandinsekter og haletudser.

Bredderne

Bredden skal være jævnt skrånende, som hovedregel 1:5 og ikke stejlere end 1:3. Det vil sige, at højden f.eks. skrånér 1 m nedad på 5 m. Grav helst i stabile materialer, der ikke flyder ud.

Langs vandkanten må der gerne være områder med lavt vand. Det er vigtigt, at vandhullet om vinteren og foråret kan gå over sine bredder.

En bevoksning af sump- og engplanter vil indfinde sig på de fugtige bredder og give en naturlig overgang til omgivelserne.

Udyrket bræmme

En udyrket bræmme omkring vandhullet skærmer mod sprøjtemidler og gødning. Den udyrkede bræmme skal være mindst lige så stor som oversvømmelsen om vinteren.

Små isolerede vandhuller under 100 m² kan godt have en smal bræmme. Ellers anbefaler vi en bræmme på mindst 2 m. Hvis der er tilløb eller afløb er 2 m bræmmer tilmed et lovkrav. Hvis du har mulighed for det, må bræmmen gerne være meget større med forbindelse til anden natur.

Undlad øer i vandhullet

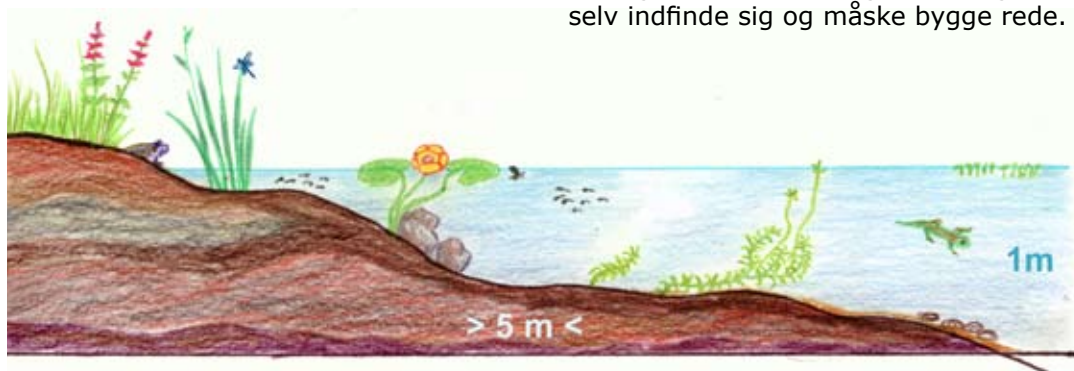
Øer accepteres som udgangspunkt ikke i vandhuller ud fra bl.a. et landskabeligt synspunkt.

God vandkvalitet

Fodring og opdræt der forringer vandkvaliteten, er ikke tilladt ifølge Naturbeskyttelsesloven. Du kan dog søge om dispensation, der kun gives i enkelte særlige tilfælde. De almindelige regler beskriver vi nedenfor.

Ganske få vilde ænder

Vandhullet må som udgangspunkt ikke anvendes til opdræt af andefugle. Et vandhul på ca. 1000 m² kan kun naturligt klare ét kuld ællinger, uden at vandet bliver beskidt. Andehuse er helt unødvendige. Vilde ænder og andre fugle vil selv indfinde sig og måske bygge rede.



Undgå fodring

Vandkvaliteten vil altid blive forringet ved fodring. Hverken fugle, fisk eller krebs må fodres i eller lige omkring vandhullet.

Ikke udsætning af fisk eller krebs

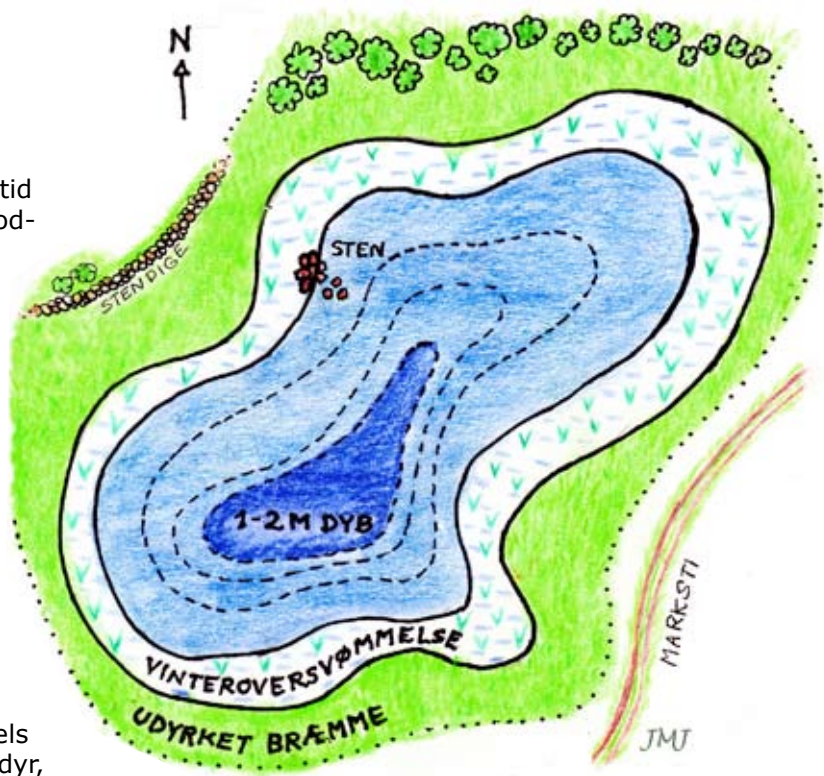
Du må som udgangspunkt ikke udsætte fisk og krebs i vandhuller. Mange fiskearter ødelægger vandkvaliteten, ligesom ænder - dels ved at rode i bunden, og dels ved at spise de smådyr, som filtrerer vandet og holder det rent. De fleste fisk spiser haletudser, så frøerne efterhånden forsvinder.

Udsæt ikke planter i vandhullet

Som grundregel må der ikke udsættes planter i vandhullet. Naturlige bundplanter under vandet er bedst for vandkvaliteten. De kommer af sig selv. Enkelte åkander er smukke, men de kan ligesom andre overfladeplanter skabe skygge i vandet, hvis de vokser alt for kraftigt til. Derved kommer der dårligere vandkvalitet og færre smådyr.

Undgå drænvand og overfladevand

Hvis vandhullets vand er grundvand, skal du så vidt muligt undgå, at drænelininger eller grøfter fører overfladevand til vandhullet. Overfladevand er næringsrigt og vil give algevækst. Drænrør og grøfter skal derfor gerne føres uden om vandhullet - helst i en lukket ledning. Ændring af dræn kræver en tilladelse.



Ikke vandløb til vandhullet

Åer, bække, kanaler eller grøfter må ikke inddrages i små vandhuller, da det forringer både vandhul og vandløb. Vandhullet må ikke have direkte afløb til et vandløb.

Er det helt nødvendigt at lede vand væk fra vandhullet, bør det sive gennem et plantebevokset sumpet område, inden det når vandløbet. Tilløb eller afløb kræver særskilt tilladelse.

Udtørring

Et vandhul må godt tørre ud en gang imellem. Bundslammet bliver derved omsat hurtigt, og de fleste fisk dør. Det vil gavne vandkvaliteten, når der igen kommer vand i vandhullet.

Mange af vandhullets dyr er ligefrem tilpasset udtørring. Sådanne vandhuller er ofte gode for padder og smådyr.

Forbindelse til omgivelserne

Vandhullets nærmeste omgivelser kan også forbedres. Marksten kan lægges som et dige nær vandhullet. Det giver skjulesteder og muligheder for overvintring bl.a. for tudser og firben.

Det er godt, hvis der er ferske enge, møser, løvskove eller lignende inden for få hundrede meters afstand - uden mellemliggende veje.

Små naturlige stier til dyrene

Undgå i det hele taget at placere vandhullet tæt på trafikerede veje, da både padder og fugleunger let bliver trafikdræbt. Forsøg at lave små adgangsveje for dyrene mellem naturområderne.

Et udyrket areal omkring vandhullet kan udvides, så vandhullet forbindes med anden natur. F.eks. kan stendiger, levende hegn og udyrkede bræmmer fungere som små veje og skjulesteder for padder.



Beplantning

Hvis vandhullet udformes rigtigt, vil der i løbet af 1-3 år indfinde sig en naturlig plantevækst i vandhullet og på bredderne. Du må ikke udsætte planter i selve vandhullet. Hvis du alligevel vil plante nær bredderne, er her et par gode råd.

Undgå skygge fra træer

Vandhullets vandspejl skal holdes åbent af hensyn til vandet, vandhullets smådyr og trækkende fugle.

Træer lige ved vandhullets kant giver blade i vandet og tilføjer ofte for meget næring. Afstanden bør normalt være mindst 2 gange træets højde. Skygge giver også et koldt og livløst vandhul. Træer plantes et stykke fra kanten og kun langs de nordlige bredder. Kanterne mod syd, øst og vest friholdes så vidt muligt for træer.

Det er bedre at plante buske end træer. Beplantningen med buske skal normalt holdes 5-10 m fra bredden, afhængigt af buskenes højde og hvor vådt der er.



Naturlige arter

Der bør kun plantes arter, som er tilpasset det danske klima og vokser naturligt på egnen.

Eksempler på buske, der forekommer naturligt, er hunderose og blågrøn rose på lerede jorde og frodige sandjorde. Slåen, hyld, almindelig hæg og kvalkved gror på middelfugtige eller tørre lerjorde og god sandjord.

Hvidtjørn og navr gror på næsten alle jordtyper. Mirabel findes på sandede,



ikke våde jorde, mens tørst til gengæld findes på sure og fugtige jorde. Blandt danske træer kan desuden nævnes: Bøg, småbladet lind, almindelig eg, ask, almindelig røn, rødæl og birk. Træer skal plantes i god afstand til vandhullet.

Undgå fremmede og voldsomme arter

Arter af pil vil ofte indvandre og brede sig meget hurtigt. Så undgå at plante pil, der oftest skal holdes nede.

Der er flere eksempler på arter, der skal undgås og ikke forekommer naturligt. Rødgran og sitkagran trives vanskeligt i et fugtigt miljø. Haveplanter som rhododendron, bambus og snebær bør også undgås i det åbne land.

Undgå desuden buske med voldsomme rodsrud. Rynket rose (kaldet hybenrose), glansbladet hæg og japansk pileurt kan brede sig meget og fortrænge andre planter. Rød hestehov, kaldet skræppe, skal gerne holdes nede f.eks. ved afgræsning eller slåning. Bjørneklo skal selvfølgelig bekæmpes helt, hvis den viser sig.

Pleje og vedligeholdelse

Når vandhullet lige er lavet, må du væbne dig med tålmodighed. Planter og dyr behøver tid til at indvandre. Men for mange arter går det faktisk ret hurtigt. De første guldsmede og andre vandinsekter indfinder sig umiddelbart efter vandhullets etablering. Fugle kommer på et enkelt besøg eller bygger rede i nærheden. Senere ses spor af drikkende dyr. Vandplanter og padder indfinder sig i løbet af de første år.



Alger

Der vil næsten altid komme mange alger i et nyt vandhul. Det skyldes især frigørelse af næringsstoffer ved jordarbejdet. Du må være lidt tålmodig, indtil balancen i vandet bliver bedre. Store tætte klumper af alger bør dog fjernes. Efter 2-3 år aftager algemængden naturligt. Er der stadigvæk tætte algemåtter, kan det skyldes, at der tilføres for meget næring fra omgivelserne. Forsøg at forhindre dette, og fjern de alger du kan med skovl, greb, rive, net og andre håndredskaber.

Blade og andemad

Det er en god idé, at du løbende fjerner nedfaldne blade og andemad, f.eks. om efteråret. Ellers falder de til bunds om vinteren og bruger ilten i vandhullet til ugunst for dyrelivet.

Blade og andemad kan fjernes delvis med en rive. Bedre er det at bruge et fintmasket net, som kan trækkes gennem vandhullet typisk om efteråret.

Om muligt kan du anskaffe et net på 1x4 m, som kan trækkes af to mand eller efter en lille båd. Nettet kan bruges mange gange, og i længden kan det spare dyr oprensning med maskiner.

Vedligehold bræmmen

Den udyrkede bræmme vedligeholdes i et fornuftigt omfang, gerne 1 m ud i vandet. Græs og planter kan slås 1-2 gange om året, hvis området ikke afgræsses. Du bør fjerne det afklippede, så det ikke tilfører bredden og vandhullet ekstra næring. Denne pleje af bræmmen holder vandkanten åben. Plejen fremmer væksten af lavtvoksende vilde blomster, og den gavner sommerfugle og andet dyreliv.



Stop tilgroning i vandet

Er det nødvendigt, så benyt waders og slå også nogle af planterne i kanten under vandet med le. Husk at indsamle og fjerne afslået materiale og trådalger m.v.

Fjern rødder fra uønsket vækst

Du kan også fjerne en del af rødderne og de nye skud fra pil, tagrør og dunhammer. Derved forhindres tilgroning med f.eks. pilekrat og anden voldsom vækst.

Er der kommet for mange store pilebuske, er de svære at slippe af med. Den sikreste måde er at rykke dem op med rod. Skærer man dem kun ned, skal det gøres hvert år.

Vandhullet gror ofte til

De fleste vandhuller gror til med tiden. Det er ganske naturligt. Tilgroningen sker i dag hurtigere end tidligere. Det skyldes bl.a. øgede mængder kvælstof fra omgivelserne.

Du har selv ansvar for dit vandhul og må betale egne udgifter til pasningen. Almindelig vedligeholdelse med håndredskaber kræver ikke tilladelse.

Kreaturer

I mindre vandhuller vil kreaturerne træde rundt i vandhullet og tilføje det ekstra næring. Bredderne trampes helt til ujævnt pløre. Det anbefales derfor at hegne for kreaturer ved mindre vandhuller.

I større vandhuller kan man lade kreaturer have adgang til en mindre del af bredden især i sensommeren. Når de tramper rundt på bredden, ødelægger de mange jordstængler. Derved forhindres tilgroning.

Fisk

Fisk kan bringe vandhuller ud af balance. Fisk, især karudser, karper og guldfisk, er meget svære at slippe af med. Du må derfor ikke udsætte dem i vandhullet. Ofte vil fiskene dog uddø i varme somre grundet iltmangel eller i vintre med snedækket is eller bundfrysning. Naturlige udtørringer udrydder fisk på bedste måde.



Pleje med maskiner kræver tilladelse

Vil du aktivt lave udtørring, f.eks. med pumpe, skal du søge tilladelse i Kalundborg Kommune. Større oprensning af vandhullet og bredderne med gravemaskine og andre store maskiner kræver også tilladelse.

Oprensning

Ved større oprensning af tilgroede vandhuller med maskiner er det vigtigt at gå grundigt til værks. Rodstængler fra tæt voksende dunhammer, tagrør og pindsvineknop bør fjernes, og pilebuske rykkes eller graves op.

Blødt dynd fra bunden skal graves op og fjernes, da det kan indeholde store mængder næringsstoffer. Du kan sprede det på egne marker som beskrevet på side 5. Ellers gror alger og planterne i vandhullet igen for hurtigt. Der må ikke graves i det vandstandsende lerlag i selve bunden af vandhullet.

Af hensyn til dyrelivet i vandhullet må oprensning kun ske i perioden fra 1. august til 1. marts.



Et naturligt vandhul eller en ny lille sø kan blive et fint levested for dyr og planter.

Her i vejledningen får du råd og anvisninger om, hvordan du anlægger, plejer og oprensner vandhuller og små søer.

Hvis du vil søge om tilladelse til at grave et vandhul og/eller om dispensation til oprensning og pleje af et eksisterende vandhul, skal du henvende dig hos Natur & Vand. Se nedenfor.

Du kan også hente et ansøgnings-skema på www.kalundborg.dk – brug søgefunktionen i øverste højre hjørne – skriv "Min egen sø".

Du kan sende det udfyldte skema tilbage, når du har undersøgt og beskrevet forholdene omkring dit vandhul. Så sørger vi for den videre behandling.

Team Natur & Vand
Plan Byg & Miljø
Højvangen 9
4470 Svebølle
Tlf.: 59 53 52 32
plan.byg.miljo@kalundborg.dk

Post sendes til:
Kalundborg Kommune
Klosterparkvej 7
4400 Kalundborg
Tlf.: 59 53 44 00

