

Tips og Fakta om Havedammen

I dette katalog finder du alt til
havedammen.
Lav havens samlingspunkt
sammen med Aqua Nautica

15
kroner

 **AQUA**
NAUTICA

Danmarks største sortiment til havedammen
www.aquadk.com

HAVENS SAMLINGSPUNKT



Det er efterhånden en stor del af de danske haveejere, som har fået øjnene op for det lille stykke natur, man er i stand til at tilføre sin have i form af et vandbassin. At følge årstidernes skiften er et privilegium for alle haveejere og intetsteds er ændringerne så tydelige som i og omkring havebassinet.

Enhver have uanset størrelse har plads til et bassin. Et lille spejlbassin med dværg åkander. En sø med et harmonisk samspil mellem planter og fisk. Et brusende vandfald, en rislende bæk, en sprudlende fontæne en ... Kun fantasien sætter grænser, når bare man forstår og respekterer biologiens grundregler i den miniverden, som eksisterer på den anden side af vandspejlet.

AQUA NAUTICA Aps har igennem mange års samarbejde med Europas førende producenter stået for nytænkning og høj kvalitet på mange områder indenfor vand i haven og har været med til at udvikle og gennemprøve mange af de produkter, der nu gør det både lettere og sjovere at anlægge og vedligeholde et havebassin.

Et af vore nyeste tiltag er det kombinerede bassin - "Swimmingpond", som både kan fungere som dekorativt bassin og som rekreativt og kemikaliefrit svømmebassin i de varme sommermåneder. Udelukkende ved brug af naturlig biologisk filtrering.

Har De yderligere spørgsmål, hjælper vore forhandlere Dem gerne - vi henviser til nærmeste på vor Servicetelefon 70 22 99 09.

Har De adgang til Internet, kan De finde mere information på vores hjemmeside på adressen www.aquadk.com.

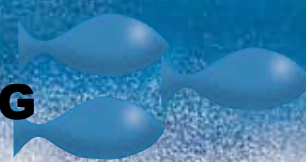
Ved tilmelding til vor e-mail liste får De automatisk besked om produktnyheder og meget mere

God fornøjelse

AQUA NAUTICA Aps.



STØRRELSE, MATERIALE OG PLACERING



PLACERING.

Hvis man vil have et rigt plante- og dyreliv i sin havedam, skal dammen have mindst 6 timers solskin daglig - kun i tilstrækkelig varmt vand vokser og trives planter og fisk ordentligt.

Høje dekorative siv plantes, hvis det er muligt, på dammens nordside så de ikke skygger. En havedam bør anlægges nær huset, så man kan nyde den mest muligt.

Det er vigtigt at dammen ikke placeres i nærheden af store løvfældende træer, som ud over at skygge også udgør en væsentlig forureningskilde, da nedfaldne blade vil betyde en stor belastning af bassinets vigtige biologiske balance.

DEN RIGTIGE STØRRELSE.

Den biologiske balance er lettest at opretholde ved større vandmængder, hvorfor store bassiner er lettest at passe. Planterne vokser hurtigt, f.eks. dækker en nøkkerose mindst 1 kvadratmeter overflade ved korrekt pasning.

Vand- og sumplanterne står pæneste i grupper, hvilket også letter pasningen f.eks. i en afgrænset sumpzone.

Små bassiner kan også være utrolig smukke - i særdeleshed tæt på terrasser, i udestuer etc. I denne sammenhæng er det særdeles dekorativt at beplante f.eks. halve tønder eller en flot krukke.



BØRN, BASSINTYPER OG SIKKERHED

DEN RIGTIGE FORM OG DYBDE

Støbte bassiner er generelt formgivet til at sikre en problemfri pleje - dog nødvendiggør den ofte lave dybde en vintersikring af bassinets fisk (se side 24).

Foliebassiner kan formgives individuelt.

Det eneste man bør undgå er "stejle sider" (af hensyn til kantafslutning og frostsprængning) samt "tanger" hvor stillestående vand kan betyde en øget algerisiko - selv i et velfungerende bassin.

Generelt bør foliebassiner mindst være 70 cm. på det dybeste sted, og alle andre bassiner sikres med ekstra beluftning / iltning såvel sommer som vinter.

Et bassin med lav vandstand (f.eks. et spejlbasin) er særdeles udsat.

Stort lysindfald og hurtig opvarmning / tilfrysning gør det meget svært at opretholde en biologisk balance.

En dybere vandstand hjælper på varme sommerdage den nødvendige iltbalance og dermed biologisk ligevægt og minimerer risikoen for bundfrysning om vinteren.

De fleste sumpplanter trives på ca. 10-40 cm's dybde. Nøkkeroser foretrækker en dybde på 50-80 cm, - men der findes mange smukke og rigt blomstrende dværgearter til f.eks. krukke og lavtvandede bassiner.

AQUA NAUTICA har fået udviklet en speciel "Krukkeætner", så man nemt selv kan udvælge sin smukkeste krukke og forvandle den til et indbydende lille vandmiljø - til altanen, udestuen eller vinterhaven, med mulighed for tropiske (f.eks. blå) Nøkkeroser.

Også et lille springvand kan nemt etableres med AQUA NAUTICA's minipumper. Disse findes også i en udgave med indbygget halogenlys, som giver et spændende og stemningsfyldt lys.



DEN NØDVENDIGE SIKKERHED.

Hvor smuk en havedam end er, bør man være opmærksom på at den også kan være farlig.



Man kan for at sikre f.eks. lægge et metalnet ud i en stabil ramme lige under overfladen - ligesom et dekorativt og solidt hegn på min. 80 cm., også er en god løsning, som dog kan virke tillokkende og indbyde til klatreforsøg.

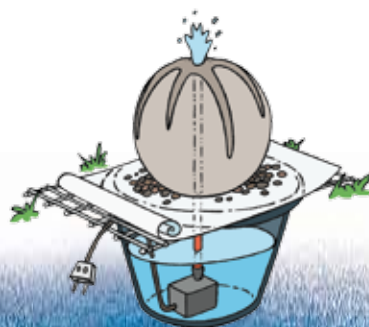


Det er i alle tilfælde nødvendigt at gøre barnet opmærksom på at bassinet som mange andre ting kan være farligt, og at tilsyn og færden kun må foregå i følgeskab med en voksen. Dette kan til gengæld give mange sjove og spændende oplevelser sammen med barnet.

Man kan også hæve bassinet med en støbt kant eller lign. Ud over det dekorative aspekt, får barnet mulighed for at følge f.eks. fodringen på nærmeste hold.

Med en god solid kant i "skulderhøjde" kan fiskene svømme helt hen til den unge fodermester.

En helt sikker løsning er AQUA NAUTICA's fontænebassiner, som er helt aflukkede. Bassinet skjules af en kraftig rist eller dækplade, som f.eks. kan bære en genemboret sten med rislende eller springende vand, som recirkulerer i det skjulte bassin. Se NVA's store granit program på www.nva.dk.



FORMSTØBTE BASSINER

STØBTE BASSINER - HURTIGT OG HOLDBART !

I et naturligt beplantet bassin trives også mange dyr såsom fisk, frøer, guldsmede osv. For at de helt kommer til sin ret, må materialet se så naturligt ud som muligt og være en „kopi“ af naturen.

AQUA NAUTICA's bassiner tilgodeser alle disse krav. Bassinerne smelter helt ind i naturen og består af helt naturlige og giffrie materialer så alle problemer undgås.

AQUA NAUTICA har generelt 2 forskellige typer af støbte bassiner - med og uden sumpkant.

Størrelser fra 150 l. - 3400 l.

Bassiner med sumpkant leveres i HDPE op til 80 cm. dybde, hvorefter de fremstilles op til 100 cm. i glasfiber.

AQUA NAUTICA har et stort antal helstøbte bassiner i forskellige udformninger - f.eks. i L-forme, kvadratiske og med bløde linier. Bassiner med lige sider passer bedst på moderne terrasser og udestuer. De med mere bugtede linier passer fint til stenpartier, blomsterrabatter og i naturlige områder. Kanterne på dammene gør, at de smelter fint sammen med omgivelserne.

Se de forskellige modeller på www.aquadk.com

Det formstøbte bassin har mange fordele og det er faktisk umuligt at lave fejl. Et stort havebassin er fra start til slut anlagt på 3 timer med familiens hjælp.

Vore mest populære modeller :

De enkelte modeller kan variere lidt afhængig af størrelse.



- Virginalis 2000 liter (265x225x80 cm)
- Gladstonia 1500 liter (230x200x70 cm)
- Escarboucle 1000 liter (215*170*65 cm.)
- Ellisiana 750 liter. (202*160*55 cm.)
- Chromatella 500 liter (178*140*50 cm.)
- Gloriosa 250 liter (133*105*46 cm.)
- Tetragona 150 liter (119*79*42 cm.)



SA NEMT ANLÆGGES ET STØBT BASSIN

1-2.

Formen mærkes af med trækiler og hullet udgraves ca. 10 cm i overstørrelse. Sten, rødder og andre fremmedlegemer fjernes og der fyldes ca 10 cm stabilt grus eller sand i bunden af hullet. Man kan selvfølgelig også anvende fiberunderlag.

3.

Bassinet lægges ned og justeres med et vaterpas på et langt bræt, hvorefter bassinet fyldes med ca. 10 cm. vand.

4-5.

Overskydende jord kan bruges som fyld rundt om bassinet, men **UNDGÅ** at komme det i bassinet - da det vil tilføre bassinet ekstra næringsalte med forrådnelse og „algessuppe“ til følge. Læg det i stedet som en „lille vold“ rundt om bassinet og fyld derefter lidt vand i bassinet.

Jorden eller endnu bedre stabilt grus eller sand vandes derefter langsomt ned langs ydersiden.

Husk hele tiden at fylde mere vand i bassinet end vandstanden i hullet, ellers vil bassinet flyde ovenpå.

Den overskydende jord kan f.eks. bruges som underlag til stenfolie eller et *færdigstøbt vandfald* - og dermed gøre Deres bassin endnu mere spændende.

6.

Tilplantningen er let i den brede sumpkant. I selve bassinet sættes planterne i netpotter eller plantesække for optimal iltning af rødderne, dette gør det også let at rense bassinet før vinteren sætter ind.

Brug **ALDRIG** alm. havejord, men køb i stedet AQUA NAUTICA's vandplantejord i deres havecenter.



BASSINFOLIE OG TILBEHØR



A. Fiberunderlag

Hurtig og sikker beskyttelse mod perforering af sten og rødder.

B. Bassinfolie

Membran af Flexliner gummifolie eller PVC / PE.

C. Kantmåtte

Stormasket nylon / kokosfibre sikrer planternes fæste på kanten.

D. Stenfolie

Folie med småsten pålimet - en hurtig og flot kantafslutning.

FIBERUNDERLAG

Før man lægger selve bassinfolien, skal denne beskyttes mod perforering af f.eks. sten, rødder, glas og metal. Selv om man selvfølgelig har fjernet disse fremmedlegemer bedst muligt, kan flere dukke frem p.g.a. det store vandtryk når bassinet fyldes. Eller senere - fordi jorden hele tiden arbejder og presser sten o.lign. opad. En simpel og sikker løsning er brug af fiberunderlag, som kan købes i 2 m's bredde og valgfri længde. Selvom materialet kun er et par millimeter tykt glider det ikke, og den tætte vævning beskytter effektivt mod gennemtrængning, ligesom materialet er bestandigt overfor råd.

Fiberunderlag lægges meget nemt - køb samme størrelse som bassinfolien og læg fiberunderlaget nederst med en overlappning på ca. 15 cm. Stejle sider er nu ikke mere et problem, da filten yder samme beskyttelse under hele bassinet.

BASSINFOLIE

Gennem de sidste år er utallige foliefabrikater dukket op på det danske marked, og det kan ofte være svært at afgøre kvaliteten på de forskellige produkter. En simpel test, man selv kan foretage, går ud på at trykke den runde ende af en kuglepen hårdt mod folien. Hvis det er en god folie sker der ingen eller kun ringe misfarvning under trykket og bulen forsvinder hurtigt. Hvis det er en dårlig folie bliver den meget lys under tryk, og bulen forbliver helt eller delvist i folien.

PE. FOLIE

Polyethylen folie er den billigste og mindst elastiske folie på markedet og lagerføres normalt ikke af AQUA NAUTICA.



PVC. FOLIE

Den mest solgte type og ofte både smidig og fleksibel. Dog findes mange kvaliteter, hvor de billigste ofte indeholder en stor del genbrugs-materiale, hvilket gør dem svagere. Disse folier genkendes ved en tydelig misfarvning ved ovennævnte prøve. Standard PVC folie fås i 0,5, 0,8 og 1,0 mm. tykkelse og leveres i bredder på 2, 4, 6, 8, 10 & 12 m. samt på specialmål efter opgave.

Flexliner gummifolie

Når man tænker på det store arbejde det er at anlægge et bassin, kan det sjældent betale sig at gå på kompromis med bassinets vigtigste indkøb - foliemembranen.

AQUA NAUTICA anbefaler altid Flexliner gummifolie til professionelle anlægsopgaver, og da folien er dobbelt så tyk som den mest solgte PVC-folie er, retfærdiggør kvalitetsforskellen prisdifferencen mange gange !

Flexliner er en giftfri EPDM-gummifolie der har en fantastisk elasticitet og tåler meget store belastninger. Endvidere er den i kraft af sin smidighed (300 % strækbar) særdeles let at arbejde med og frostbestandig ned til -45 grader. Folien indeholder i modsætning til andre folietyper ikke blødgørende stoffer, som efter en årrække forsvinder. Flexliner gummifolie er helt inaktiv, hvilket betyder at eventuelle reparationer og udvidelser selv efter mange år kan udføres på samme måde som med en helt ny folie.

Flexliner gummifolie leveres med 20 års garanti og produceres i 1,0 mm. tykkelse og i følgende bredder : 3,05 / 4,27 / 6,10 / 7,6 / 9,15 / 12,20 & 15,25 meter samt på specialmål efter opgave.

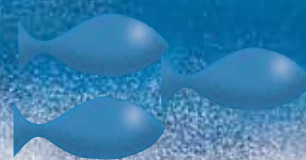


Advarsel :

Vi har set useriøse forhandlere på markedet, som udbyder EPDM tagmembran som bassinfolie. Tagfolie har en anden kemisk sammensætning og er giftig for fisk og planter !!! AQUA NAUTICA henviser gerne til nærmeste forhandler, hvor De er sikker på at få den originale Flexliner gummifolie som er fremstillet af verdens største producent og miljøgodkendt i.h.t. ISO 14001 og anbefales af bl.a. Greenpeace.



STENFOLIE, KANTMÅTTE OG FOLIELIM



KANTMÅTTE

Blanke grimme brinker, hvor man tydeligt kan se bassinfolien skæmmer ethvert bassin. Dette skyldes som regel enten forkert opbygning, at bassinet ikke er helt vandret eller fordampning.

Løsningen hedder KANTMÅTTE. Den fremstilles i grovmasket nylon eller kokosfibre og leveres i 1 m's bredde.

Kokosmåtten giver en hurtig planteetablering, da den sikrer fugt til planternes rødder, men holder kun et par år. (Her skulle planternes rodnet dog være etableret).



Nylon kantmåtten holder mange år, men giver en lidt langsommere etablering af planter.

Begge fæstes med pløkker udenfor bassinet, hvorefter man kan gnide spagnum eller jord ind i materialet.

Ønsker man større dækningsgrad lægges kantmåtten dobbelt.

Efter kort tid er måtten vokset til og skjult af planter. Hurtigvoksende kantplanter som f.eks. Vandmynten (*Mentha aquatica*) eller Tykbladet ærenpris (*Veronica beccabunga*) er særdeles velegnede.

Også hvis man ønsker at anlægge et vandløb, er kantmåtten særdeles anvendelig. Læg kantmåtten i bunden af vandløbet, så holdes småsten på plads, hvor de ellers ville samles på steder i ly for vandstrømmen.

Vandløb bør endvidere laves i vandfyldte niveauer, således at planter ikke udtørres ved pumpestop. Dette gøres lettest ved enten at folde folien eller pålime "flapper",

STENFOLIE

Stenfolien er en 0,5 mm tyk PVC-folie, der ved en speciel proces er belagt med fint grus. Den kan med fordel anvendes til bassinkanter, vandfald og vandløb.

Ved brug af stenfolie som kant, bruges den normale folie i bunden og stenfolien klæbes fast med butyltape eller pvc-lim, evt. hænger udenpå, hvor den ikke vil være udsat for en større belastning.

Vandløb og vandfald laves nemt ved at udgrave den ønskede form og længde for derefter at rulle stenfolie ud over - et flot resultat på rekordtid.

Stenfolien findes i bredderne 40, 60, 100 & 120 cm. og kan leveres i længder på op til 20 m. i et stykke.



LIMNING / REPARATION AF BASSINFOLIE

Man kan selv foretage en „svejsning“, idet PVC-folie og Flexliner gummifolie kan limes med *AQUA NAUTICA's klæberer og reparationsssæt*.

Dette foregår på samme måde som ved brug af kontaktilim:

Begge flader afrenses grundigt og påføres et tyndt lag lim - ligger til de er klæbefri, hvorefter de presses sammen, så der er god kontakt.



Universal folietape kan også anvendes til limning af 2 forskellige folietyper / folie på bassin. Denne lægges i 2 baner ca. 10 cm. forskudt, hvorefter der presses sammen fri for



folder.

Skulle man være uheldig at få en lækage under vandspejlet, kan det i visse tilfælde lade sig gøre at reparere uden at skulle tømme bassinet.

AQUA NAUTICA's lap sealant, som er et ikke hærdende klæbestof, kan klæbe et stykke folie på lækagen på få minutter.

Denne er også velegnet til at sikre "vandunderløb" af sten i vandløb.

SÅDAN ANLÆGGES ET FOLIEBASSIN



ANLÆG AF ET FOLIEBASSIN

Hvor meget folie og fiberunderlag skal der bruges?

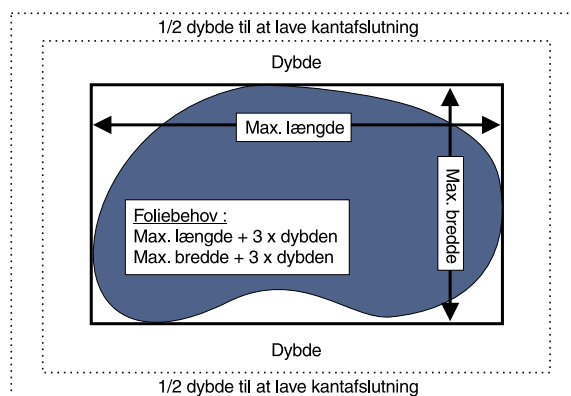
Tommelfingerregel for alm. bassiner indtil 1 m. dybde :

Tegn et rektangel uden om den ønskede form og læg 3x dybden til begge sider (kantombukning = 1/2 dybde).

F.eks. et bassin på 200 x 300 cm. og 70 cm. dybde :

Længde $300 + (70 \times 3) = 510 \text{ cm.}$

Bredde : $200 + (70 \times 3) = 410 \text{ cm.}$



For bassiner dybere end 1 m. beregnes i stedet for ; $2 * \text{dybden} + 100 \text{ cm.}$ (til kanten)

1. Gravearbejdet påbegyndes. Husk at lave brede plante-hylder (ca. 40 cm.) og mindst et sted med ca. 70-80 cm. dybde, hvor fiskene er sikret mod bundfrysning om vinteren og overophedning / iltsvind om sommeren.

Det er vigtigt at få lavet alle bassinets kanter i vater. Dette gøres lettest ved at tage en gennemsigtig slange og fylde den næsten helt op med vand. Man kan derefter bruge den som „vaterpas“ over store afstande og med særdeles god præcision. Den ene ende af slangen holdes ved et fast sted i hullet, mens den anden flyttes rundt og overfladen aflæses.

2. Fiberunderlag lægges i hullet.

3. Folien spændes derefter ud over hullet, og der lægges vægt (sten , brædder o.lign.) på hele vejen rundt, hvorefter haveslangen placeres på midten af folien og der åbnes for vandet. Dette betyder at vandets tryk efterhånden vil presse folien helt ud til kanterne, og i kraft af modvægten vil man næsten undgå folder i folien.

Tips :

Læg et rør til el-kabel og vand ud til bassinet, så er serviceringen nemmere.

Husk at :

Aflæs vandmåleren før og efter opfyldningen - så har De det præcise vandindhold til dosering af vandplejemidler og beregning af filterbehov etc.



HVILKEN PUMPE SKAL JEG KØBE ?

VAND I BEVÆGELSE.

Hvis man vil skabe illusionen af et vandfald, er det nødvendigt at indkøbe en pumpe af en kraftig kaliber - f.eks. de store Vortech-pumper er særdeles velegnet til formålet. Det er utroligt vigtigt at tilpasse slanger o.lign. til anlæggets størrelse, da man ellers risikerer at hele pumpens effekt vil gå tabt ved tryktab. Ligeledes er det vigtigt at opbygge faldet således at vandet ikke kan løbe under stenopbygningen, f.eks. ved hjælp af striber af Lap sealant under stenene.

Hvis man vil anlægge en bæk gælder samme nøje overvejelser m.h.t. valg af pumpe. En bæk er ud over en spændende udvidelse af havebassinet også et særdeles effektivt biologisk filter. Især hvis man lægger småsten på et underlag af kantmåtte - dette giver en meget stor bakterie overflade, som vil medvirke til bassinets økologiske balance.

Når man etablerer vandløb /-fald /filteranlæg, er det vigtigt at sikre vandtransporten bedst muligt med mindst muligt tryktab. Slangediameteren er af afgørende betydning for pumpens tryktab og dermed den vandmængde, som kommer igennem. Brug derfor altid den størst mulig slangediameter - vi anbefaler følgende :

Flow (liter/time)	Anbefalet slangediameter
Figur/vandsten	13mm
Figur/vandsten	20mm
0-2000	25mm
2-5000	32mm
5-8000	40mm
>8000	50mm

Fittings forårsager også tryktab, hvorfor disse kun bør benyttes, hvor det er nødvendigt og tættest muligt på figurer etc., så den længste vandtransport kan foregå i tykke slanger.

Ved filtersystemer med bassintilløb bør man altid placere flere uafhængige tilløbsrør med størst mulig diameter.



HVOR STOR KAPACITET SKAL PUMPEN HAVE ?

Hvis pumpen skal trække flere ting samtidigt, som f.eks. springvand, filter, vandløb og figurer etc. skal forbruget beregnes som summen af alle disse individuelle forbrug + 10 % som kompensation for tryktab i fittings.

Forbruget til vandløb og vandfald vurderes bedst med "spandemetoden", hvor en alm. haveslange placeres hvor udløbet efterfølgende skal være. (Samme sted og højde,)

Derefter indstilles vandmængden til det ønskede flow, hvorefter dette måles med f.eks. en 10 l. spand og et ur med sekundviser.

Fyldes spanden på 20 sekunder er dette ensbetydende med et ønsket flow på 0,5L i sekundet, hvilket giver 30 liter i minuttet.

30 l. i minuttet = 1800 liter i timen.



Slangens udmundingshøjde måles f.eks. til 1 m. og disse 2 tal medbringes til forretningen, hvor De så vil få anvist en pumpe, som kan yde min. 1800 l./t. ved 1 m. løftehøjde.

Teoretisk beregning kan baseres på følgende angivelser

Vandfald / vandløb :

Vandløb : 75 liter/time pr. cm. vandløbsbredde.

Vandfald : 100 liter/time pr. cm. vandfaldsbredde.

D.v.s. at et vandfald på 1 m. bredde kræver 10000 liter/time ved den løftehøjde der er mellem vandoverfladen og slangens udmundning

Springvand - Her er det springets højde / bredde, som afgør vandforbruget. Find først ønsket dyse og aflæs derefter vandbehovet i skemaet på side 11.

Filter - Her bør tilstræbes en vandgennemstrømning så tæt på filterets maksimale kapacitet som muligt, hvorfor dette tal bruges som beregningsgrundlag.

Springvandsfigurer og vandsten etc. bør ligeledes afprøves v.h.a. "spandemetoden", da huldiameteren er afgørende for vandbehovet.

Teoretisk beregning :

Såfremt der er tale om en lille springvandsfigur med et udstrømmerhul med en diameter på max. 9 mm, kan man regne med et vandbehov på 600 l./t. pr. udstrømningshul.

For vandsten er det størrelse og overfladestruktur, som er afgørende for vandbehovet.

Alm. gennemborede sten kan beregnes med 60 l./t. pr. cm. diameter - d.v.s. 1200 l./t. for en 20 cm. sten.

Pumpebehovet er Summen af alle individuelle forbrug + 10 % som kompensation for tryktab i fittings. Husk at bruge størst mulig slangediameter

PUMPEN - BASSINETS HJERTE

Til almindelige bassiner bør pumpens ydelse dimensioneres, så alt bassinvandet passerer igennem mindst en gang, hver anden time. (6000 l. bassin = min. pumpeflow på 3000 l./t.).

Almindelige dykpumper er ikke egnet til bassinbrug, da disse ikke tåler kontinuerlig drift og bruger op til 6 gange mere strøm end f.eks. vores optimerede Vortechpumper.

Husk at filteranlæg SKAL køre 24 timer i døgnet, hvilket vi også anbefaler for vandløb, der også har en væsentlig filtermæssig funktion. Springvand og vandfald kan godt slukkes om natten, så en løsning med 2 separate pumper bør absolut overvejes til større anlæg.

Generelt findes der 2 pumpetyper - synkrone og asynkrone.

Synkronpumperne er de billigste at fremstille og dominerer udvalget op til ca. 4500 l./t., hvorefter de asynkrone pumper er mest almindelige. Disse kan modsat synkronpumperne reguleres elektronisk, hvilket giver mulighed for simpel og strømbesparende indstilling.

Når man skal vælge pumpe, bør man overveje om den skal bruges til et springvand eller som filter/vandløbspumpe. Man kan dele pumperne op i disse 2 kategorier.

Springvandspumperne har stor løftehøjde, og bruger forfilter for at beskytte pumpen.

Filter/vandløbspumper har som regel en mindre løftehøjde, med et dertil mindre strømforbrug. Kører uden forfilter, så evt. partikler der kommer gennem pumpen ender i filtret eller vandløbet.

Strømforbruget er også en væsentlig faktor for pumpekøbet. En billig pumpe kan have et højt forbrug af strøm, og efter et stykke tid kan den være den dyreste pumpe, hvis man regner driftudgifterne med. En bassinpumpe kører som regel i 9 måneder i 24 timer i døgnet pr. sæson. Omregnet betyder det at for hver watt en pumpe bruger mindre end en anden sparer man **9,10 kr. pr. sæson**. Oftets er de "strømbesparende" pumper dyrere i anskaffelse, men denne merpris bliver tjent hjem på forbruget i løbet af 1-2 sæsoner.

AQUA NAUTICA fører mange forskellig pumpemærker, alle med hver sine fortrin. F.eks. følgende modeller :

Minipumper

(synkron)

Helt små pumper til krukker og pebble-pools. Pumperne leveres komplette med springvandsdyser. enkel montering.

3 modeller fra 350-1000 l/t.



Fountech pumper.

(synkron). 3 års garanti.

Springvandspumpe. Stærk pumpe, der både kan køre med og uden forfilter. Leveres incl dyser og forlængerrør alt efter model.

Lavt strømforbrug.

7 modeller fra 500-4500l/t.



Fountech Pro pumper.

(asynkron). 5 års garanti.

Professionel springvandspumpe til de større anlæg.

Meget lavt strømforbrug.

7 modeller fra 3500-35000l/t.



Vortech pumper.

(asynkron) 5 års garanti.

Filter/vandløbspumpe. Meget stærk pumpe. Uden forfilter, tager partikler op til 9 mm. **Meget lavt strømforbrug.**

11 modeller fra 3000-40000l/t.

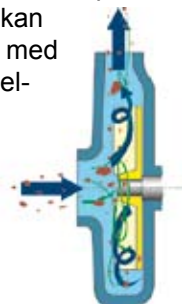


VORTECH-PUMPEN er udviklet med højtydende VORTEX-ROTOR til professionelt filterbrug, men kan også anvendes som alm. springvandspumpe.

Alle motorkomponenter er udført i ekstra kraftige materialer med en lang levetid og er modsat de fleste andre pumper ikke indstøbt.

VORTECH-PUMPERNE er endvidere væsentlig mere økonomiske i drift end andre pumper med tilsvarende ydelse og kan også anvendes udenfor bassinet.

VORTEX ROTOREN er i stand til at håndtere store partikler, således at disse passerer og dermed kan fjernes fra bassinet. Dette gør den sammen med en højere ydelse (mod mindre tryk) særlig velegnet til biologiske filtre, vandløb etc. Alm. rotor er kun i stand til at håndtere partikler på op til et par millimeter. Dette kræver et forfilter - som normalt hurtigt tilstoppes.

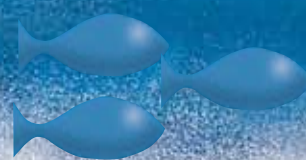


Flowregulator.

Passer til alle asynkrone pumper op til 300w. Regulerer vandstrømmen så den passer helt, og sparer samtidig strøm.



SPRINGVANDSDYSER



Til alle AQUA NAUTICA's springvandspumper medfølger der dyser, men skulle man ønske andre og mere specielle dyser er her et overblik over mulighederne.

Multidysen "Vario".

3 dyser i en dyse, kan både være tulipan, springvand og begge dele på en gang.



Pumpe

Fountech 800	Ø20H30	Ø60H70	Ø20H20
Fountech 1200	Ø40H45	Ø100H110	Ø30H25
Fountech 1600	Ø40H55	Ø120H130	Ø45H30
Fountech 2600	Ø60H65	Ø180H165	Ø45H35
Fountech 3500	Ø90H80	-	Ø50H35
Fountech 4500	Ø110H110	-	Ø55H35
Fountech Pro 3500	Ø70H70	Ø200H170	Ø45H30
Fountech Pro 4500	Ø110H100	Ø240H220	Ø60H35



KOMBIDYSER.

2 dyser der kan kombineres til det uendelige. Springvand igennem klokke, springvand i klokke.. Kun fantasien sætter grænsen



Pumpe

Fountech 800			
Fountech 1200	Ø45H30	Ø25H25	
Fountech 1600	Ø50H35	Ø40H30	Ø50H75 (4x)
Fountech 2600	Ø75H45	Ø50H30	Ø70H95 (4x)
Fountech 3500	Ø100H45	Ø50H30	Ø80H110 (4x)
Fountech 4500	Ø105H60	Ø60H30	Ø90H110 (4x)
Fountech Pro 3500	Ø90H50	Ø60H35	Ø60H90 (4x)
Fountech Pro 4500	Ø100H55	Ø80H40	Ø80H110 (5x)
Fountech Pro 6000			Ø90H140 (6x)
Fountech Pro 8000			Ø120H160 (6x)



FLEX-SLANGER OG SPÆNDEBÅND

AQUA NAUTICA's Flex-slang er fremstillet i kraftig sort plast, så de diskret kan anbringes overalt i forbindelse med vand-transport. Imidlertid har det altid været et problem at fæstne flex-slangere ordentligt på slangestudser med alm. spændebånd. Dette er oftest endt med for kraftig bespænding på armeringen - med en utæt slange til følge. De nye **Flex-spændebånd** slutter helt tæt til Flex-slangen og kan således nemt anvendes til såvel pumpens tryk som sugeside.



FLYDENDE SPRINGVAND

AQUA NAUTICA's har også flydelegmer til springvandspumper. Så hvis stor dybde eller mudret/ ujævn bund gør det umuligt at placere en pumpe på bunden, er dette løsningen.



GENEREL VANDBIOLOGI

GENEREL VANDBIOLOGI

For at forstå problemer med et havebassin og livet i og omkring dette er det vigtigt at forstå følgende begreber :

- Biologisk balance
- Omdannelse af næringssalte
- Ophobning af affaldsstoffer (Nitrit etc.)
- Vandets surhedsgrad (pH-værdi)
- Iltindhold

Når et helt nyt bassin etableres, er det helt „sterilt“.

For at det skal kunne fungere biologisk rigtigt og huse planter, fisk og andre dyr, er det nødvendigt at der etableres en bakteriekultur. Bakterierne nedbryder organisk affald fra fisk, mikrober og planter til næringssalte og sætter således bassinet i stand til at finde en biologisk balance.

AQUA NAUTICA's **BIO STABIL** og **MIKROSTART** er specialudviklede bakteriekulturer, som ved tilsætning straks begynder såvel nedbrydning af affaldsstoffer som formering. Det bør tilsættes løbende gennem hele sæsonen, samt i dobbelt dosis ved bassin-/filteretablering og evt. nitritproblemer.

Bakteriernes omdannelse af næringssalte (fortrinsvis kvælstof) foregår i 3 trin : Fra Ammoniak til Nitrit til Nitrat - og kun slutproduktet bliver opsugt af planterne, hvorfor en mangelfuld bakteriekultur kan betyde en ophobning af sædvanligvis Nitrit med forgiftning og fiskedød til følge.

Denne proces er særdeles iltkrævende, hvorfor også vandets iltindhold har meget stor betydning. Vandets evne til at binde ilt falder i takt med at temperaturen stiger.

Dette kan give problemer, hvis et bassin pludselig belastes med en større mængde organisk affald (f.eks. ved tilsætning af et forkert algemiddel).

Her vil den biologiske omdannelse bruge størstedelen af ilten i bassinet, med evt. fiskedød til følge.

Lad en luftpumpe køre (gerne i filteret) fra marts til november, hvorefter udstrømmeren udlægges som vintersikring (se side 24)

Vandets surhedsgrad - pH-værdi er også særdeles vigtig. Den optimale værdi for planter er ca. 6,5 - for fisk ca. 8, hvilket betyder at den optimale værdi i havebassinet er ca. 7,0. For store afvigelser (+1-1) betyder en svækkelse af fiskene, hvilket giver mulighed for sygdoms-udbrud, ligesom planterne ved pH-værdier over 8,0 nedsætter deres næringsoptagelse væsentligt med forskydning af den biologiske balance, algevækst etc. til følge.

Forudsætningen for balance er at antallet af fisk (max. 1 cm. pr. 10 l. bassinvand) og planter er tilpasset bassinets størrelse, da for få planter kan betyde et overskud af næringssalter - og efterfølgende algeproblemer. Det sker ofte at bassinet løber tør for de vigtige mikronæringsstoffer og sporelementer. Dette betyder at planterne ikke er i stand til at udnytte bassinets store mængder kvælstof og fosfat (men det er algerne) - Anvend derfor AQUA FLORA og GØDNINGSKUGLER fra marts til oktober.

HVAD KAN MAN GØRE?

Køb AQUA NAUTICA's TESTSÆT hos Deres faghandel - og tag regelmæssigt en vandprøve. Ved at kende vandets pH-værdi og Nitrit-indhold kan De effektive forebygge evt. problemer.



Start nye bassiner op med bakterieblandingen MIKRO START eller BIO STABIL og sæt kun gradvist nye fisk i bassinet. Husk i denne forbindelse at tilsætte BASSIN START (som neutraliserer klor og beskytter fiskenes sarte slimhinder) også når De skifter vand på bassinet. Vandets surhedsgrad pH-værdi skal justeres på plads med PH Kontrol, eller sænkes med PH sænker. PH kontrol bør tilsættes forebyggende hvert forår.

Anskaf et biologisk filter (det kan ikke blive stort nok !). Bakteriernes ideelle levested er bassinets filter, hvor de i det rindende vand kontinuerligt får tilført ilt og fjernet affaldsstoffer, hvilket betyder en mangedoblet effekt. Filtrering kræver tilstedeværelsen af en pumpe, som kører kontinuerligt, da "biologien" i filteret allerede efter kort tids manglende vandgennemstrømning vil begynde at "dø".

Vælg en pumpe med en god ekstrakapacitet, så tæt på filterets "max. flow" behov som muligt, og husk at tage højde for evt. tryktab etc. (se under pumper).

Endvidere er det særdeles tilrådeligt at supplere med en luftpumpe - AQUA NAUTICA har forskellige sæt, som leveres incl. slange og luftsten - klar til montering.

Man bør beregne 50L luft i timen pr. 1000 liter bassin vand, for at sikre optimalt iltindhold gennem sommeren.



FILTRERING - DEN SIKRE VEJ TIL VANDKVALITET

HVORDAN FUNGERER FORSKELLIGE FILTERTYPER?

Mekanisk - som udelukkende sørger for at hindre urenheder i at tilstoppe pumpe og dyse.

Biologisk - Hvor bakterier som tidl. nævnt sørger for at omdanne organiske affaldsstoffer til uorganisk plantenæring og affaldsgasser, som kan udluftes.

Kemisk - Hvor man gennem tilsætning af stoffer eller binding (ionbytning) ændrer vandets sammensætning. F.eks. fjerner Zeolit kvælstofforbindelser og andre skadelige stoffer. Aktivt kul fjerner udover kvælstofforbindelser og tungmetaller, også rester efter medicinsk behandling af fisk.

Teknisk - (UV-C og Anti alge enheder) her bekæmpes f.eks alger og kalkdannelse ved hjælp af ultraviolet lys, elektromagnetiske impulser, ultralyd m.m.

AQUA NAUTICA's filtersvamp kombinerer mekanisk og biologisk filtrering. Langt de fleste pumper leveres med et alt for lille (mekanisk) filter.

Dette stopper hurtigt til med mindre det forsynes med en / flere filtersvamp(e).

Disse forøger filteroverfladen, og pumpen skal således ikke lænere renses hele tiden. Endvidere mangedobles den biologiske effekt af selv en lille pumpe, da bakteriekulturen har optimale forhold på svampens store overflade.

Svampen(e) kan udvides til det uendelige. Den første monteres nemt ved at udskære plads til pumpens filter, skubbe dette ind i svampen og påsætte pumpen igen. Efterfølgende bindes udenpå den første.

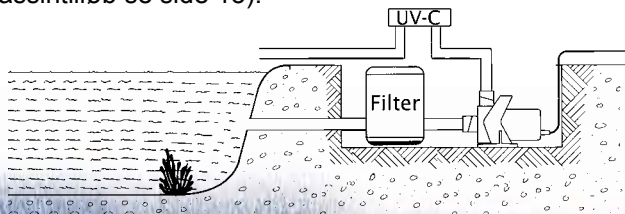


PLACERING AF FILTERE

Filtersvampen anbringes på pumpens sugeside i bassinet. Der findes også andre typer forfiltre, men sædvanligvis er disse "plastindkapslede", hvilket reducerer pumpens ydeevne - hvor filtersvampen er helt åben uden trykreduktion. Alle neddykkede filtre har begrænset iltoptagelse, da de er afhængig af iltindholdet i bassinet. Fordelen er, at de er simple at lave og let kan kombineres med springvand.

Interne bassinfiltrer optager ofte meget plads, hvorfor langt de fleste vælger at etablere et filter ved siden af bassinet. Her kan de enten fødes af pumpen for derefter at returnere vandet til bassinet (pumpetilløb) eller ved tilløb fra bassinet gennem en rørgennemføring med stor diameter (bør være 110 mm), hvor pumpen er anbragt, så den suger vandet fra filteret og returnerer det til bassinet.

(bassintilløb se side 15).

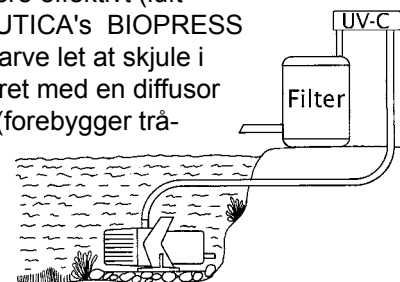


Cyklon trykfiltere kan nedgraves helt, og vandet kan efter filteret fortsætte til vandfald, vandkunst, springvand eller lign.

Trykfiltere er forsynet med kraftige UV-C lamper (9-24 watt.) samt mekanisk-/biologisk filtermedie og snaplås for hurtig og enkel servicering.

Ved tilstopning åbnes automatisk en trykventil så filteret aldrig blokeres.

Rislefiltre er placeret over vandniveau og bliver forsynet af pumpen. Vandet risler ned gennem svampe og filtermedie og gør således overfladearealet for ilttagelse endnu mere effektivt (luft på alle sider). AQUA NAUTICA's BIOPRESS filter er med sin grønne farve let at skjule i beplantning og er forbedret med en diffusor (iltgiver) og algemagnet (forebygger trædalger).



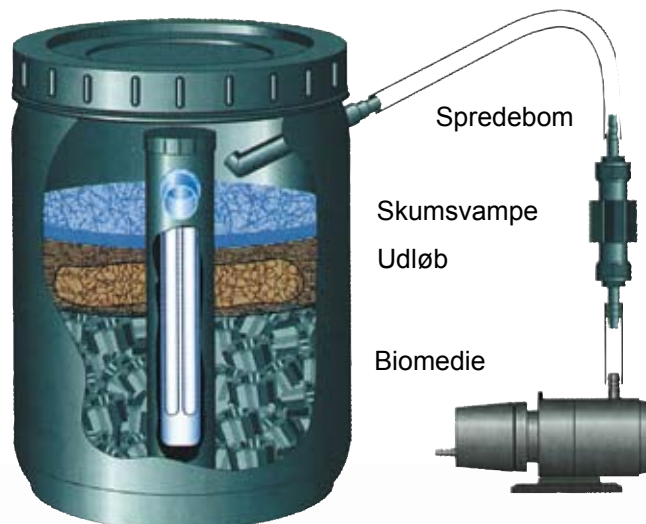
BIOPRESS filterne er endvidere kommet i en ny version CAMOUFLAGE FILTER, hvor

returløbet er anbragt højere på beholderen. Disse filtre kan således nedgraves så kun udløbsstudsene er over vandniveau, hvilket gør dem nemmere at skjule.

CAMOUFLAGE FILTERNE leveres med en UV-C - enhed indbygget under navnet POWER CLEAR.

Når vandet passerer UV-C enheden er det vigtigt at UV-C'en får tid til at belyse svævealgerne og derfor er udløbet hele 40 mm., så flowet føres langsomt forbi lysstof røret. POWER CLEAR findes i 5 forskellige størrelser op til 15.000 l.

Med POWER CLEAR har alle en enkel og praktisk løsning på uklart vand og der er naturligvis klartvandsgaranti.



KLART VAND MED GARANTI

Når man skal vælge det rigtige filter, skal man også kigge på den kontinuerlige pasning der er ved biofiltret. BIOSTEPS 10000 og DELTA 10000 er to filtre der udmærker sig ved at de er meget lette at rengøre på grund af at de er forsynet med returskyllehane(r). Dette gør at når filteret skal renses åbner man blot for returskyllehane(n), og filteret renses. Prismæssigt er det en lille ekstra investering for at få et lettere, bedre og mindre tidskrævende vedligehold af filteret.

En anden faktor der spiller ind når man skal vælge filter er hvilke fisk man har i sit bassin. Guldfisk, shubumkin, guldemder, slørhaler og guldsuder er alle fisk der forurener mindre end Koi. Derfor anbefaler AQUA NAUTICA at hvis man har Koi i sit bassin, skal filteret være med returskylleventil. Dette skyldes Koi'ernes store appetit, og at de fysisk hurtigt bliver store fisk og dermed også laver store mængder afføring. I skemaet nederst på denne side kan ses hvilke typer filtre der egner sig til Guldfiskebassiner og til Koi bassiner.

Opstart og vedligehold af et biologisk filter:

Man bør starte sit biologiske filter når vandtemperaturen er over 5 grader. Dette gøres bedst ved at drysse et brev BIO STABIL ned i filteret. BIO STABIL er en speciel bakterie blanding af netop de bakterie der lever i et biofilter. Man skal altid rengøre sit biologiske filter i bassinvand. Man skal ikke skrubbe filtermaterialet, blot give det en håndvask. Det slimede lag der sidder tilbage efter skyldning er de gavnlige bakterie. Man må ikke bruge hanevand for det kan bakterierne ikke tåle p.g.a. temperatur og Ph forskelle. Man bør rense sit filter ca. hver 14 dag. Har man et bassin med mange fisk bør man rense filteret hver uge. Hold løbende øje med PH værdien i bassinet, hvis den kommer op over 8,3 skal den reguleres ned for at filteret kan køre optimalt. Se mere om plejemidler på side 26-27. Efter behandling af evt. fiskesygdom er det en god ide at "genstarte" filteret med et brev BIO STABIL, da de forskellige behandlinger også dræber nogle af filter-bakterierne.

AQUA NAUTICA's filtersystemer leveres med klartvandsgaranti ved korrekt dimensionerede anlæg.

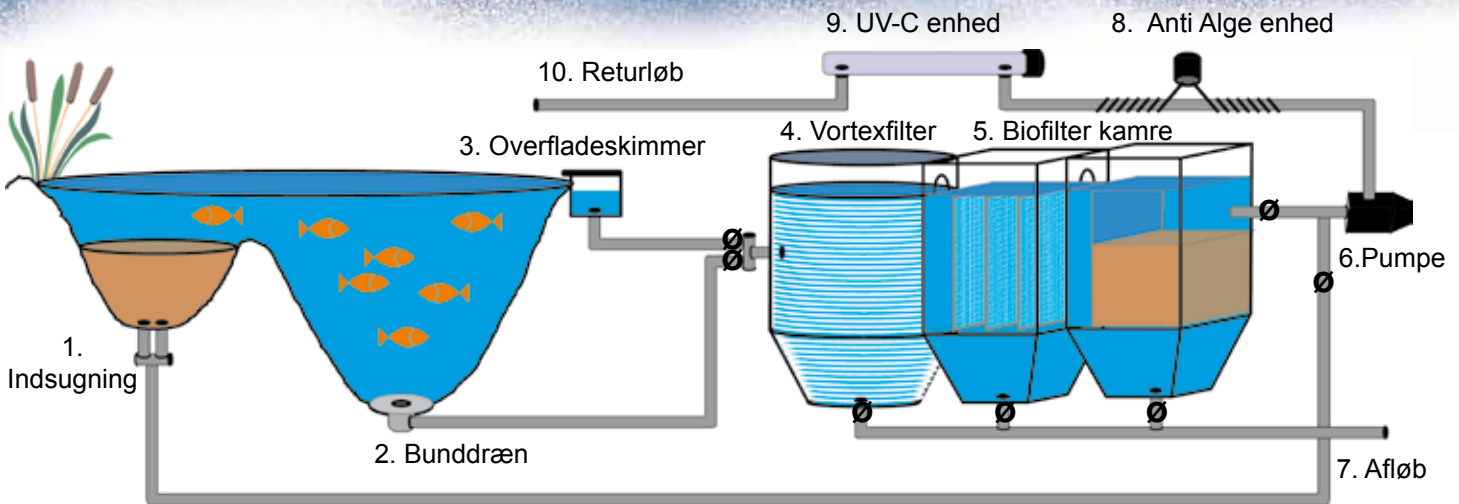
Klartvandsgarantien garanterer klart vand eller pengene tilbage ved køb af et AQUA NAUTICA filter med tilhørende UV-C lys og korrekt dimensioneret pumpe. Vor servicetelefon oplyser om forbedringer / indstilling af systemet hvis noget ikke fungerer. HUSK - filterkapaciteten aldrig kan blive for stor, så hvis du er i tvivl, så køb altid den større model.

I nedenstående skema kan de se hvilket filter der passer til netop deres bassin.



Model	Klartvandsgaranti		Max flow (l./t.)	Anbefalet uv-c lys	Anbefalet filterpumpe	Tilslutning (mm.)	Afgang (mm.)	Anbefalet slange / rør (mm.)
	Max bassin m/ guldfisk	Max bassin m/ koi						
Biopress 5000	Ingen	Ingen	2500	UV-C 7000	Vortech 3000	13/20/25	32	25
Biopress 8000	Ingen	Ingen	5000	UV-C 7000	Vortech 4500	13/20/25	32	25
Biopress 10000	Ingen	Ingen	7000	UV-C 10000	Vortech 6000	13/20/25	32	25
Camouflage 7500	Ingen	Ingen	3000	UV-C 7000	Vortech 4500	13/20/25	40	25
Camouflage 12500	Ingen	Ingen	4000	UV-C 10000	Vortech 6000	13/20/25	40	25
Power Clear 2500	1250L	Ikke egnet	2000	Indbygget 5W	Fountech 2600	13/20/25	32	20
Power Clear 7000	3500L	Ikke egnet	2500	Indbygget 9W	Vortech 3000	13/20/25	40	25
Power Clear 10000	5000L	Ikke egnet	3000	Indbygget 11W	Vortech 4500	13/20/25	40	25
Power Clear 15000	7500L	Ikke egnet	3500	Indbygget 11W	Vortech 4500	13/20/25	40	25
Power Clear 15000+	10000L	Ikke egnet	4000	Indbygget 18W	Vortech 6000	13/20/25	40	32
Cyclon 2000	1500L	Ikke egnet	2000	Indbygget 9W	Fountech 2600	25/32/40	25/32/40	25
Cyclon 4000	2500L	Ikke egnet	3000	Indbygget 9W	Vortech 3000	25/32/40	25/32/40	32
Cyclon 6000	3500L	Ikke egnet	4000	Indbygget 9W	Vortech 6000	25/32/40	25/32/40	32
Cyclon 10000	5000L	Ikke egnet	6000	Indbygget 24W	Vortech 8000	25/32/40	25/32/40	32
Cyclon 15000	8000L	Ikke egnet	8000	Indbygget 24W	Vortech 10000	20/25/32	25/32/40	40
Biosteps 10000	10000L	5000L	5000	Indbygget 11W	Vortech 6000	25/32/40	50	40
Delta 10000	1000L	8000L	8000	Indbygget 11W	Vortech 8000	25/32/40	75	40
Profi 7500 MV	7500L	5000L	2400	UV-C 10000	Vortech 4500	20/25/32	50	32/50
Profi 12500 MV	12500L	7500L	6000	UV-C 20000	Vortech 6000	20/25/32	75	32/75
Profi 15000 V	15000L	12000L	8000	UV-C 35000	Vortech 6000	50/110	50/110	50/110
Profi 18000 V	18000L	15000L	10000	UV-C 35000	Vortech 8000	50/110	50/110	50/110
Profi 24000 V	24000L	18000L	10000	UV-C HF35000	Vortech 8000	50/110	50/110	50/110
Profi 36000 V	36000L	24000L	12000	UV-C HF35000	Vortech 10000	50/110/125	110/125	50/125

FILTERTEKNIK OG -TILBEHØR



1. Indsugning gennem dræn-slanger under Aqua Rock.
Et biologisk filter i bassinet - som der kan plantes i. Kan anlægges i forbindelse med ekstra dybe sumpzoner i kombination med bunddræn / fjernelse af slam. Aldrig på bunden af bassinet, da det således hurtigt vil slamme til.

2. Bunddræn. Sikrer med sit afstandslåg at fisk ikke kommer med. HUSK - rørføring skal være min. 1 x 110 mm. (kloarkrør) pr. max. 20 m³.



flow / time.
3. Overfladeskimmer. Holder overfladen blade- og hinfri og sikrer optimal udveksling af ilt og affaldsgasser.

4. Vortexfilter (Se nedenfor)
5. Biofilter kamre. Et godt filter består af flere forskellige filtermaterialer, startende f.eks. med børster, derefter "Japansk måtte" (meget effektive og holdbare fibermåtter med stor overflade) og til sidst Aqua Rock og Zeolith, som har en stor overflade men er lidt sværere at rense.

6. Pumpe. Her vist en tørmonteret Vortech pumpe. Såfremt denne opstilling ikke er mulig, kan pumpen også anbringes nede i bassinet eller i et forbundet pumpekammer og "trykke" vandet op i Vortex- / biofilteret, så det efter gennemløb, selv løber tilbage til bassinet.

7. Afløb til kloak eller lign.

8. Anti Alge enhed. (se næste side)

9. UV-C enhed. (se næste side)

10. Returløb. Kan evt. munde ud i vandfald eller vandløb eller monteres med en diffusor, som trækker ekstra ilt ned i bassinet.

Ø. Skyde- eller kugleventiler. Til aftømning af slam, regulering af flow og aflukning ved servicering. Det er en god ide at ventilerne kombineres med en union til adskillelse af rør, så f.eks. pumpen kan fjernes for servicering.

HUSK - ingen reduktion af rørdiameter ved fittings og god ventilation til køling af tørmonterede pumper.

Vor serie af Profi filtre er fremstillet i kraftig uforgængelig glasfiber og forsynet med de bedste og mest effektive filtermaterialer på markedet.

De findes i standardudførelse til professionelle anlæg på op til 65.000 liter og kan opstilles enten med pumpetiløb eller bassintiløb. Flere filtre kan opstilles parallelt til endnu større bassiner.

Det første kammer i de fleste Profi filtre kaldes også en "Vortex", hvilket refererer til at vandet gennem centrifugering i denne runde beholder bundfælder slampartikler. Dette betyder at den efterfølgende filtrering bliver op til 75 % mindre belastet og dermed meget mere effektiv.

Vortex indgår i Profi filtrene "V" og "MV" (minivortex).



AQUA NAUTICA har endvidere separate vortexfiltre i alle størrelser og kan skræddersy filtre til ALLE bassin-størrelser.

FILTERSYSTEMER OG TEKNIK



POWERBEAD

POWER BEAD filtre til bassiner på op til 30000L.

God mekanisk filtrering, god biologisk filtrering og meget let vedligehold.

Manometer på filteret fortæller når det trænger til en rensning. Dette gøres let ved hjælp af den indbyggede rensningspumpe, der rensrer biomediet i bassinvand, og bagefter skal man blot åbne for returskylleventilen og tænde for bassinpumpen, så sørger de for at mediet bliver gennemskyllet. Rengøringen kan foretages uden vand på fingrene. Trykket bevares igennem filtret, og vandet kan derfor føres op efter filtret. Maks løftehøjde efter filter 3,7m.

Et meget kompakt filter med stor effektivitet.

Hvis man har bassin med bunddræn kan man med fordel sætte et vortex filter foran POWER BEAD'en for endnu bedre filtrering



Model	PB85	PB200
Varenr	7272844	7273506
Maximum bassin størrelse	15000 L	30000 L
Maximum mængde fisk	20 Kg	35 Kg.
AbsoluteBeads kvantitet	13 Kg	26 Kg.
Anbefalet flow	6000-10000 l/h	8000-15000 l/h
Filter dimensioner	Ø 47x98 cm	Ø 65x110 cm

ULTRAVIOLET beskriver normalt en bølglængde mellem blå-violet synligt lys og røngten-stråler. Vi udnytter de milde UV-stråler (UV-A) til solbadning og de hårde (UV-C) til alge- og bakteriebekæmpelse.

Når alger og bakterier passerer tæt forbi lyskilden bliver de enten dræbt eller gjort sterile - en teknik som har været anvendt til bekæmpelse af f.eks. colibakterier i drikkevand gennem mange år. Afstanden til lyskilden er sammen med vandets gennemsigtighed, bestrålingstiden (længst i lange enheder) og lysintensiteten de vigtigste faktorer.

En UV-C-enhed skal køre kontinuerligt, og man kan i løbet af kort tid opnå et krystalklart bassin. AQUA NAUTICA giver KLARTVANDSGARANTI ved anvendelse af vores UV-C-enheder sammen med vores biologiske filtre

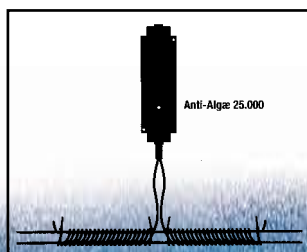


UV-røret skal skiftes 1 gang årligt - helst i det tidlige forår.

ELEKTRONISK TRÅDALGEFJERNER

"Anti-alge" er den nyeste generation af bassinteknik. Den udsender serier af lavfrekvente radiobølger på specielle bølglængder. Radiobølgerne frigiver og aktiverer calcium-ioner i vandet og skaber derved uligevægt i vandets calcium-balance. Eftersom trådalger vokser hurtigere end nogen anden organisme i bassinet, bliver størstedelen af de ekstra frigivne calcium-ioner absorberet af trådalgerne celler. Denne proces kvæler algerne, som enten dør eller bliver kraftigt reduceret i vækst.

Monteringen er enkel og 100 % sikker, da enheden både er lavvoltage og ikke kommer i direkte kontakt med vandet. De fleksible antenner vikles rundt om slangerne til eller fra filter eller lign. og fastgøres med de medfølgende strips.



Model	Max bassin
Anti Alge 25000	8000L
Anti Alge 50000	20000L



røde Nøkkeroser

(Nymphaea)

De røde nøkkeroser findes i mange sorter. Vi dyrker dem, der er bedst til danske forhold. Man bør bemærke, at de første blomster ofte er rosa, mens blomsterne senere på sæsonen bliver mere røde.

1 'Perry's Baby Red'

Amerikansk dværagsort.
Er hårdfør og storblomstrede.
Får 6-12 cm. store blomster.

Dybde 20-50 cm

2 'Attraction'

En klassiker. Kraftigt voksende.
Får store rosa blomster, der senere bliver stærkt røde.

Dybde 40 - 100 cm

3 'Escarboucle'

Den stærkest røde sort. De mørkerøde blomster bliver 16-24 cm. En noget kraftigt art med årene.

Dybde 50-120 cm

4 'Elisiana'

En taknemmelig dværagsort.
Blomsterne bliver 8-15 cm.

Dybde 30-60 cm

5 'Laydekeri Fulgens'

En mørkerød dværagnøkkerose.
Blomsterne er 8-14 cm. En meget populær sort, der ikke behøver så meget sol, som mange andre.

Dybde 25-60 cm

6 'James Brydon'

Rigt blomstrende, engelsk hybrid.
Tulipanformede 14-18 cm.
blomster. Kirsebærrøde

Dybde 40-80 cm

7 'Red Spider'

Denne sort har en edderkoppelignende blomst. 14 - 20 cm. blomst. Har smukt spættede blade, som gør den flot selv når den ikke blomstrer.

Dybde 60-100 cm



TIPS! Et anderledes havebassin med dværagnøkkeroser Nymphaea laydecker "Fulgens" er vel nok den bedste af dværagnøkkeroserne. Den bliver mørkerød og iflg. vor erfaring behøver den ikke så meget sol som de fleste andre nøkkeroser. 4-6 timer er fint. Så bare ned i kælderens efter et gammelt kar, f.eks. en gammel whiskey tønde, en balje eller noget andet, der kan bruges som bassin.

Sæt Nymphaea laydecker "Fulgens" i og du har et garanteret smukt og anderledes bassin.

Det er i øvrigt en af de nøkkeroser med længst blomstringssæson.



hvide Nøkkeroser

(Nymphaea)

Her kommer en lille introduktion til de hvide nøkkeroser.

1 'Gloire de Temple sur Lot'

Chrysantemumlignende nøkkerose med en ekstrem fyldig blomst. Regnes ofte blandt de rosa, men vore er mere hvide. Sjældenhed.

Dybde 30-60 cm

2 'Gladstoniana'

Meget store blomster, 16-22 cm. En af de største og mest robuste nøkkeroser. Velegnet til store og dybe havebassiner.

Dybde 60-150 cm

3 'Gonnère'

Dobbeltblomstret, meget store snehvide blomster, som bliver 16-20 cm. En af de smukkeste hvide. Blomster kraftigt juni-september.

Dybde 30-90 cm

4 'Tetragona'

Hvid dværtsort, der passer fint til karret eller den mindre havedam. Blomsten står ofte lidt over vandoverfladen med ca. 10-15 cm store blomster. En robust dværtsort.

Dybde 20-40 cm

5 'Marliacea Albida'

Den mest almindelige hvide art, som ikke må forveksles med den hvide art 'alba', som ikke er velegnet til havebassiner. Blomstrer med 12-18 cm store blomster.

Dybde 40-80 cm

6 'Virginalis'

Meget store, rene hvide blomster, 16-22 cm. Blomstrer gerne tidligt og længe med halvfylde blomster, maj-oktober. Efter vor mening en af de smukkeste hvide sorter.

Dybde 40-80 cm



Åkandetips:

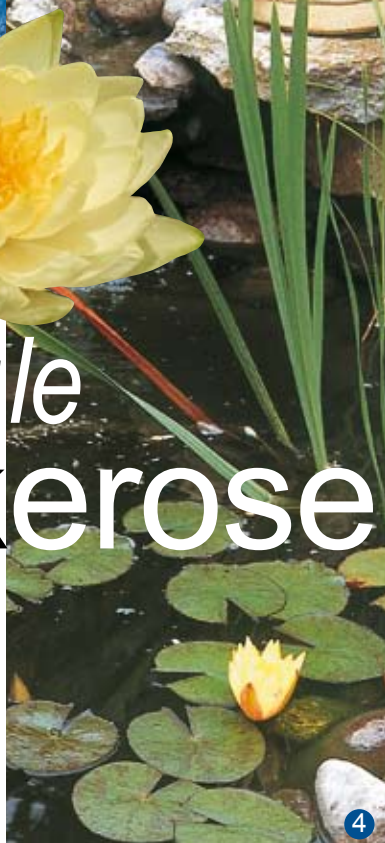
Placér Nøkkeroser og Åkander så tæt ved overfladen som muligt i det tidlige forår, så de får mest mulig varme og lys. Efterhånden som de vokser til, og vandtemperaturen stiger, anbringes de gradvist på dybere vand for til sidst at ende på den korrekte dybde. Dette giver tidligere blomstring og giver en væsentlig kraftigere vækst.

Anbring aldrig en Nøkkerose eller Åkande tæt ved et springvand, den tåler ikke overbrusning.

rosa & gule Nøkkeroser

(Nymphaea)

De smukke gule nøkkeroser med de spættede blade regnes ofte for mere sarte på grund af deres mexicanske oprindelse, men i virkeligheden klarer de sig udmærket, hvis bare ikke hoveddammen bundfryser.



1 'Denver'

Omtales ofte som hvid, men er gul. 14-18 cm store blomster.

Dybde 30-70 cm

2 'Joey Tomocik'

En af de smukkeste gule arter, og tilmed den mest hårdføre. Store knaldgule blomster. Blomstrer tidligt

Dybde 40-100 cm

3 'Chromatella'

Den ældste og efter manges mening den mest robuste art. Store lysegule blomster, 16-22 cm.

Dybde 50-110 cm

4 'Helvola'

En af de mindste dværtsorter. Perfekt til bl.a. små kar. Små yndige blomster. 5-8 cm.

Dybde 15-35 cm

5 'Sulphurea'

Med sine ovale knopper og kraftigt spættede blade er den meget dekorativ. For at komme helt til sin ret, bør den placeres i en sydvendt hoveddam.

Dybde 30-60 cm

Blandt de rosa sorter findes et stort udvalg, og mange af arterne har en lang blomstringstid.

6 'Firecrest'

Dybrosa, ca 10-14 cm store blomster. Middelkraftig vækst. Blomstrer tidligt og har en stærk duft.

Dybde 30-80 cm

7 'Laydekeri Lilacea'

Dværgsort med små rødrosa blomster. Velegnet til kar.

Dybde 20-60 cm

8 'Nigel'

Kraftige rosa, kurveformede blomster, 12-16 cm. Middelkraftig vækst. Blomstrer kraftigere år for år.

Dybde 40-80 cm

9 'Madame Wilfron Gonnère'

Kraftig rosa, fyldt blomst 16-20 cm. Blomstrer gerne og længe. En rosa sort, som vi virkelig kan anbefale.

Dybde 30-80 cm

10 'Mariacea Rosea'

Lyse hvidrosa blomster. Robust og kraftigt voksende. Ideel til dybe og store hoveddamme.

Dybde 50-140 cm

11 'Mayla'

Ekstremt rigt blomstrende nyhed fra USA. Blomsten ligner en tropisk nøkkerose. Lang blomstringstid.

Dybde 50-100 cm

12 'Hollandia'

Meget smukke, duftende og sølvrosa blomster, der om aftenen holder sig længere åbne end andre sorter.

Dybde 40-70 cm

13 'Aurora'

Farveskiftende sort. Fra laksefarvet til orange med smukke spættede blade. God dværgsort.

Dybde 30-60 cm



iltgivende Planter

Iltgivende vandplanter hører til nogle af hoveddamens vigtigste planter og bør forefindes, hvis du vil have en biologisk velfungerende hoveddam.

De vokser hurtigt og forbruger meget af den overskudsnæring, der er i vandet.

1 Crassula

Crassula recurva

Danner hurtigt en tæt bestand både over og under vandet. Fin plante til at dække kanterne.

Dybde 10-60 cm • Højde 5-10 cm

2 Vandspir

Hippuris vulgaris

Meget hårdfør. Stikker juletræsagtige skud op over vandet.

Dybde 10-50 cm • Højde 10-30 cm

3 Søblad

Nymphoides peltata

De yndige små gule blomster udgør, sammen med de nøkkeselignende blade, et dejligt syn helt inde på det grunde vand.

Dybde 20-100 cm • Højde 10-15 cm

4 Vandnavle

Hydrocotyle vulgaris

Skjuler med sine cirkelrunde blade hurtigt bare pletter. Velegnet til fugtzonen.

Dybde 5-20 cm • Højde 10-30 cm

5 Hornblad

Ceratophyllum demersum

Den mest effektive vandrenser. Meget hårdfør, bør findes i hoveddammen

Dybde 10-100 cm • Højde 0 cm

6 Vandranunkel

Ranunculus aquatilis

Fint fligede undervandsblade. De små dekorative hvide blomster kan dække en stor del af hoveddammen.

Dybde 20-100 cm • Højde 5-10 cm

7 Tusindblad

Myriophyllum aquaticum

Den smukke stængel vokser op over vandoverfladen. God vandrenser.

Dybde 10-100 cm • Højde 10-30 cm

8 Vandrøllike

Hottonia palustris

Små hvide blomster. Danner tætte bestande. Skal stå skyggefuldt.

Dybde 10-40 cm • Højde 10-20 cm



Sumplanterne til den fugtige zone og sumpzonen er den største gruppe planter for hoveddammen. De fleste arter trives fra fugtig jord ned til 40 cm vanddybde. Plant dem gerne i netpotter/ plantesække, ellers udkonkurrerer den hurtigst voksende let de andre. Brug Aqua Nautica's vandplantejord og gødningskugler, for samme forhold som i vore væksthuse.

1 Engkabelleje

Caltha palustris
 Findes i flere varianter. Dobbeltblomstret (multiplex), hvid (alba) og almindelig. En taknemmelig og hurtigvoksende plante til sumpkanten som blomstrer tidligt. Klip ældre blade af – og planten blomstrer ofte 2 gange.

Dybde 0-10 cm • Højde 10-25 cm

2 Glans Iris

Iris laevigata 'Mottled Beauty alba'
 Meget smukke 2-farvede blomster. Glans Iris'en er en af de mest hårdføre Iris-typer til hoveddammen.

Dybde 0-20 cm • Højde 60-95 cm

3 Skavgræs

Equisetum hyemale Et blikfang til bassinet eller krukken med sine markante tværgående striber. Bladene er velegnet til dekoration.

Dybde 0-20 cm • Højde 60-90 cm

4 Pontederia

Pontederia cordata. Smukke lancetformede blade med intens grøn farve. Blomstrer sent med blå blomster. Findes også i hvid ('Alba')

Dybde 20-40 cm • Højde 30-60 cm

5 Bukkeblad

Menyanthes trifoliata
 Frodig vandplante som blomstrer tidligt med orkidelignende hvid blomsterstand.

Dybde 0-10 cm • Højde 15-40 cm

6 Spraglet Houttuynia

Houttuynia cordata 'Chameleon'
 Hurtigvoksende sumplante som findes i flere varianter. Rigt blomstrende med intens duft.

Dybde 0-10 cm • Højde 20-50 cm

7 Japansk orkide

Bletilla striata
 Meget smukke klokkeformede mørkerøde blomster. Står fint i klyner og fugt men bør ikke stå helt i vand.

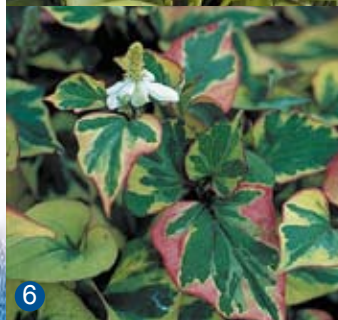
Dybde 0-5 cm • Højde 20-30 cm

8 Kalmus

Acorus calamus
 Lange sværdformede blade. Smuk i større grupper og meget hårdfør.

Dybde 0-20 cm • Højde 60-80 cm

sump Planter



1 Brudelys

Butomus umbellatus
Vokser hurtigt og får masser af høje rosa blomster. Planten kræver meget næring og er en af de populære bassinplanter.

Dybde 10-40 cm • Højde 60-100 cm

2 Kærmysse

Calla palustris Smuk sumplante som blomstrer tidligt med en hvid blomst. Meget hårdfør.

Dybde 5-20 cm • Højde 20-40 cm

3 Sump forglemmigej

Myosotis palustris 'Variegata'
Tætvoksende lav plante med små blå blomster. Findes i flere varianter.

Dybde 0-5 cm • Højde 5-20 cm

4 Alm. Houttuynia

Houttuynia cordata
Variant af den spraglede på forrige side. Flere varianter.

Dybde 0-10 cm • Højde 20-50 cm

5 Sortknop / Minisiv

Juncus ensifolius
Lavtvoksende plante. Meget hårdfør.

Dybde 0-5 cm • Højde 15-25 cm

6 Sump egebregne

Dryopteris palustris Smuk og frodig bregne til sumpzonen. Kommer lidt sent på sæsonen men er hårdfør.

Dybde 0-10 cm • Højde 30-60 cm

7 Storblomstret Japansk Iris

Iris laevigata Store mørkeblå til lilla blomster. Meget hårdfør. Findes også i en hvid variant (snowdrift).

Dybde 10-20 cm • Højde 60-90 cm

8 Blå abeblomst

Mimulus ringens
Hurtigvoksende sumplante med blå blomster. Meget hårdfør.

Dybde 0-10 cm • Højde 30-70 cm

9 Skeblad

Alisma natans Meget hårdfør vandplante med ovale grønne blade og hvide blomster. Smider mange frø.

Dybde 10-40 cm • Højde 5-15 cm

10 Kærurld

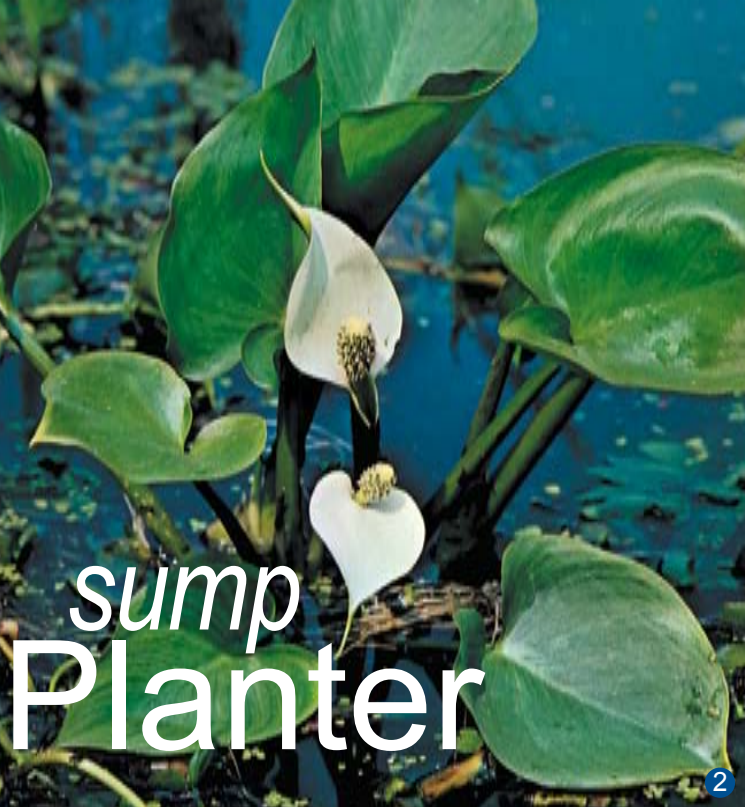
Eriophorum angustifolium Trives bedst i fugtig tørvejord og danner smukke vatlignende frøstande.

Dybde 0-15 cm • Højde 30-50 cm

11 Gøgeurt

Dactylorhiza majalis Meget smuk ægte orkide med intens rosa/rød blomsterstand. Meget hårdfør når blot den ikke står meget vådt.

Dybde 0-15 cm • Højde 30-60 cm



sump Planter

1 Tykbladet ærenpris

Veronica beccabunga

En af de bedste kantplanter. Vokser hurtigt og danner et tæt plantenet med små blå blomster. Holder sig grøn længe og er meget hårdfør.

Dybde 0-10 cm • Højde 10-30 cm

2 Japansk Pilblad

Sagittaria latifolia

Store smukke pileformede blade og en høj hvid blomsterstand. Meget hårdfør. Findes i flere varianter.

Dybde 20-50 cm • Højde 40-90 cm

3 Gul abeblomst

Mimulus luteus. Hurtig voksende plante som smider mange frø. Velegnet til biologisk vandrensning.

Dybde 0-15 cm • Højde 30-70 cm

4 Amerikansk sumpiris

Iris versicolor

God hårdfør og rigt blomstrende iris med blå blomster.

Dybde 10-30 cm • Højde 60-90 cm

5 Kafferilje

Schizostylis coccinea

Lange iris-lignende blade. Blomstrer sent – fra august til september (ofte helt til december) med smukke røde/rosa blomster. Findes også i en hvid variant.

Dybde 0-10 cm • Højde 40-60 cm

6 Dværg Dunhammer

Typha minima

Dværgvariant af den velkendte dunhammer. Passer fint til alle basintyper, hvor den almindeligt kun bør plantes i meget store bassiner.

Dybde 5-30 cm • Højde 50-80 cm

7 Ingefær lilje

Zantheschia aetiopica

En meget smuk plante. Hvis den plantes i en stor netpotte med ekstra gødningskugler belønnes man med mange snehvide dybe blomster.

Dybde 0-50 cm • Højde 40-80 cm

8 Zebrasiv

Scirpus taberna. 'Zebrinus'.

Dekorativ zebrastrøbet sivplante som bør stå vindbeskyttet. En smuk solitærplante.

Dybde 10-60 cm • Højde 60-100 cm

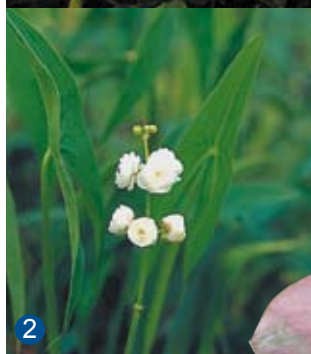
9 Vandmynte

Mentha aquatica. Hurtigt voksende og kraftig kantplante. Violette blomster. Duffer af mynte. Meget hårdfør.

Dybde 0-20 cm • Højde 20-50 cm



sump Planter



2



5



3



4



8



6



7



9

Flydeplanter er ikke bare smukke, men er også iltgivende og algebekæmpende. Deres kraftige rod-systemer, der hænger frit i vandet optager mange næringsstoffer, og fiskeyngel søger gerne skjul mellem rødderne.

Flydeplanter giver skygge for det kraftige solskin og hjælper med til at holde vandet køligt på varme sommerdage.

I små krukker og tønder er de yderst smukke og taknemmelige. Når man får nye flydeplanter hjem er det vigtigt at de ikke straks lægges i stærk sol, men holdes i skygge de første dage, så de ikke svides af. Dette er særligt vigtigt med vandhyacint og muslingeblomst (vandsalat).

1 Azolla

Azolla caroliniana

En god flydeplante i skåle, krukker m.m. Kan skifte farve til smukt rødt ved temperatur udsving. Spredt sig meget hurtigt.

2 Muslingeblomst

Pistia stratiotes

Pistia er smuk i sommerens have-dam. Former sig med talrige udløbere. Samme pleje som vandhyacinten.

3 Hornnød

Trapa natans

Smuk flydeplante, der om efter-året får smukke røde blade.

4 Vandhyacint

Eichhornia crassipes

Behøver næppe nærmere præsen-tation. Blomstrer kun ved høj varme og kraftig næringstilførsel, men de dekorative blade er smukke i sig selv. Meget god vandrenser. Sæt-tes først ud i have-dammen, når temperaturen er omkring 15° C.

5 Krebseklo

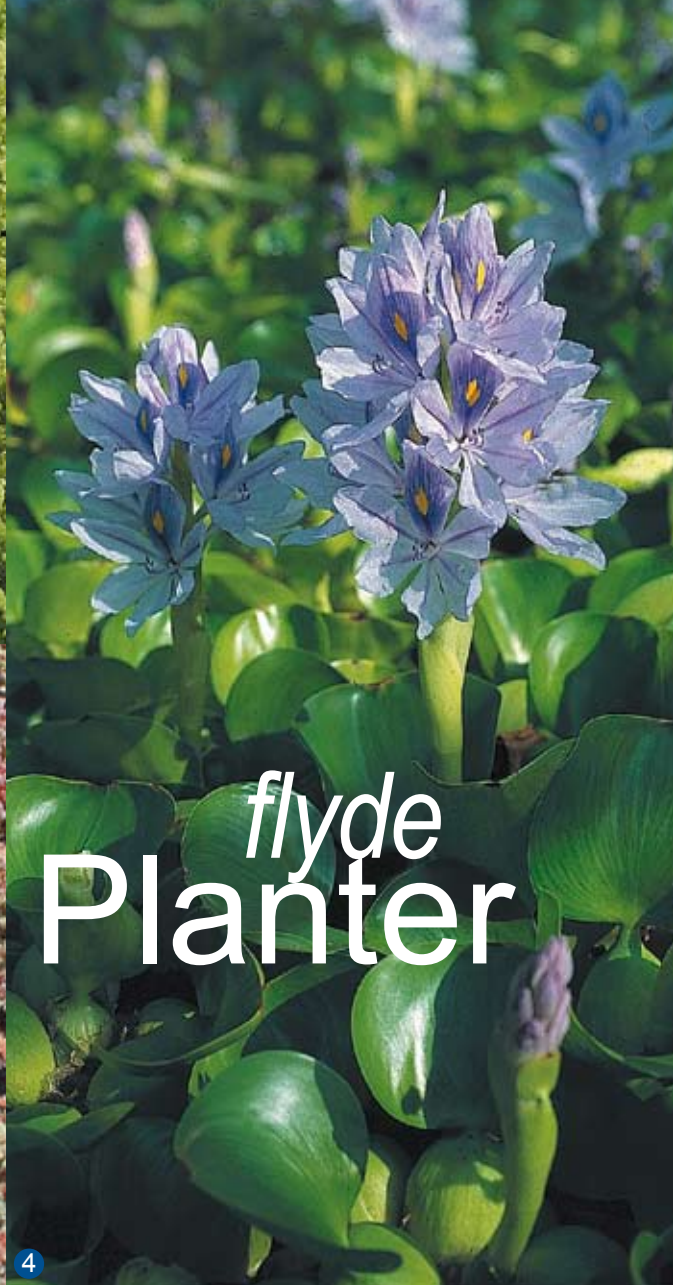
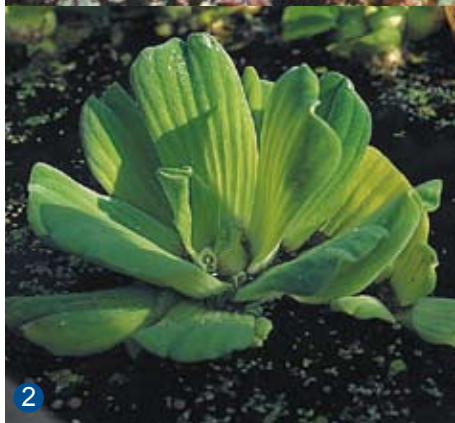
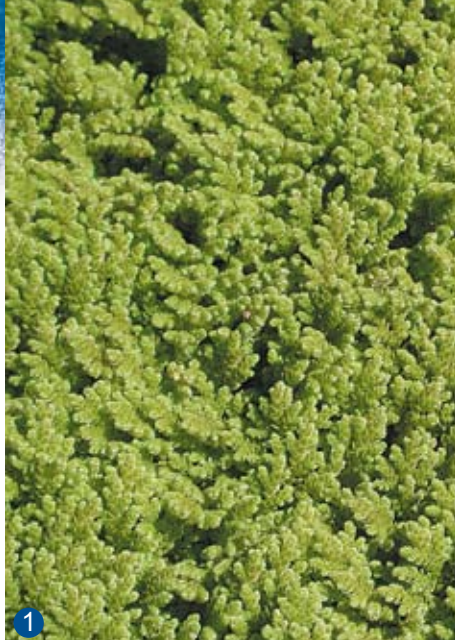
Stratiotes aloides

En hårdfør og vandrensende plante. Blomstrer i maj-juni med hvide blomster.

6 Salvinia

Salvinia natans

God flydeplante til det lille bassin eller krukken. Kan overvinde inde.



flyde Planter

BEPLANTNING

Sådan gør du!

Sumpplanter



Dette behøver du når du skal udsætte planter i fugt- og sumpzone.

- Aqua Nautica's vandplantejord
- Gødningskugler
- Netpote eller plantepose
- Dæksten uden kalk

Køb altid planter med et veludviklet rodsystem - de er stærkere og tilpasser sig lettere de nye forhold.

Tag aldrig planter direkte fra naturen, dette er ulovligt og risikoen for skade på både planter og miljø er stor.

1 Hæld vandplantejorden i netpotten og tag forsigtigt sumpplanten ud af produktionspotten. Hvis rødderne er meget kraftige kan du roligt tynde ud i dem - dette giver ekstra vækst

2 Sæt planten ned i midten af netpotten og stop 3-4 gødningskugler ned både under og langs med rodnettet. Dæk derefter planten med vandplantejord

3 Øverst lægges et lag dæksten uden kalk (granit eller søsten) så fiskene ikke kan grave jorden ud i bassinet når de leder efter føde

4 Sådan!



Dette behøver du når du skal udsætte Åkander og dybtstående vandplanter.

- Aqua Nautica's åkandeler
- Gødningskugler
- Netpote eller plantepose
- Dæksten uden kalk

HUSK:

Brug ALDRIG almindelig havejord eller kompost i havebassinet - dette vil forårsage forurening og alger.

1 Hæld ler i netpotten og lav en rende diagonalt i netpotten. Læg min 4 gødningskugler under planten.

2 Tag åkanden ud af produktionspotten og skyl gerne leren af. Klip rødderne af langs rhizomet ned til ca. 5 cm længde.

3 Placer rhizomet bagerst i den diagonale rende med vækstretning ud i potten. Fyld derefter ekstra ler over rhizomet således at kun vækstpunktet ikke er dækket

4 Øverst lægges et lag dæksten uden kalk (granit eller søsten) så fiskene ikke kan grave jorden ud i bassinet når de leder efter føde.

Nøkkeroser



Husk at jo større netpote du anvender - jo kraftigere og mere rigtblostrende bliver planten. Åkander kan med fordel "klodses op" i det tidlige forår, så de får maksimalt med lys og varme - dette betyder tidligere blomstring.

VANDPLEJEMIDLER



Når bassinet ikke er i biologisk balance eller påvirkes f.eks. ved vandskift etc. er det vigtigt at forebygge / sikre at balancen hurtigt genoprettes.

Alle AQUA NAUTICA'S vandplejemidler er fremstillet specielt til at stimulere og styrke den biologiske balance uden på nogen måde at skade fisk & planter.

Som tidl. nævnt kan alger effektivt forebygges ved at tage hensyn til bassinets vandkvalitet og filtrering.

En effektiv forebyggelse opnås ved løbende optimering af bassinets biologiske balance ved tilsætning af **BIO STABIL** - bakterieblending (algeforebygger) og **ZEOLIT/ AKTIVT KUL** som fjerner nærings- og affaldsstoffer.



Hvis de biologiske krav er opfyldt vil alger sjældent blive et problem, men er de tilstede før man når at "gøre det rigtigt", må de fjernes så skånsomt som muligt.

Svævealger behandles med AQUA NAUTICA's **ALGE STOP**. Dette produkt er i modsætning til andre „algeprodukter“- ikke kobberbaseret (og dermed dræbende), men klumper svævende partikler sammen og bundfælder dem, hvorpå de kan fjernes med et net.

NYHED.

TRÅDALGEKUREN er ikke bare et plejemiddel der kan fjerne trådalger, den kan også forebygge at de opstår. Det er et 100% biologisk produkt, der fjerner et sporelement fra bassinet, som trådalgerne ikke kan leve uden. Derved sultes trådalgerne ud af bassinet. Samtidig forbedres vandkvaliteten til gavn for de andre planter i bassinet. Den biologiske proces forbedres ligeledes til gavn for fiskene. Trådalgekuren skal tilsættes hver 14 dag fra ca. 1 april og 6 måneder frem.

TRÅDALGEKUREN er løsningen på trådalgerne!!!



D= Direkte Virkning / I = Inddirekte/forebyggende

I nedenstående skema kan man finde problem og løsning på problemet, bemærk specielt **PH-kontrollen's** og **Testsættenes** vigtighed for bassinet. Begge produkter bør være enhver have-damsejers ejendom



	BASSIN OPSTART	BASSIN START	BIO STABIL/ MIKROSTART	ZEOLIT	AKTIVT KUL	TESTSÆT/ MULTITEST	PH KONTROL/ KOI STABIL	PH SÆNKER	GØDNINGSKUGLER	AQUA FLORA	ALGE STOP	TRÅDALGESTOP	TRÅDALGEKUREN	ALGE KONTROL	ALGE OXYD	BASSIN RENS	BASSINSALT
--	----------------	--------------	------------------------	--------	------------	--------------------	------------------------	-----------	----------------	------------	-----------	--------------	---------------	--------------	-----------	-------------	------------

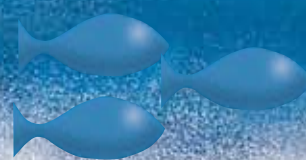
Generel vandpleje

Nyopstart af bassin	D	D	I	I	I	I	D										I
Vandskifte		D	D	I	I	I	D										I
Isætning af fisk			I	I	I	I	I										I
Isætning af planter						I	I		D	D							
Rutinecheck / mistanke om biologisk uligevægt			D	D	D	I	D										
Efter endt behandling af fisk					D	I											I
Opstart af biologiskfilter			D			I	I										

Problemer

Grønt og uklart bassinvand				I	I	I	I				D			D			
Slimede- eller lange trådalger på kanter og planter				I	I	I	I					D	D	D	D		
Grumset, uklart bassinvand				I	I	I	I										D
Langsom og gullig plantevækst med få blomster				I		I	I		D	D							
For høj PH værdi (over 8.3)						I	I	D									

VANDPLEJEMIDLER



BASSINSALT TIL FOREBYGGELSE AF FISKESYGDOMME.

Bassinsalt styrker fiskenes immunforsvar og forebygger sygdom. Hvis det anvendes i forbindelse med andre plejemidler vil det oftest forøge effektiviteten af denne behandling.

Ydermere virker det også som en mild buffer og formindsker de udsving i PH-værdien, der kan være skadelige for planter og fisk.

FØRSTEHJÆLP TIL FISK

Fisk indeholder ligesom mennesker en række vira og bakterier, men sædvanligvis er immunforsvaret i stand til at holde et egentlig sygdomsudbrud på afstand.

Er vandkvaliteten i bassinet imidlertid dårlig eller udsættes fisk for andre kritiske påvirkninger (f.eks. i forbindelse med flytning og for hurtig opblanding) vil man kunne opleve sygdomsudbrud i bassinet.

Nedenstående skema kan bruges til at stille diagnosen, og dermed finde den rigtige behandling.

Hurtig hjælp er dobbelt hjælp, så hvis De har mange og kostbare fisk i bassinet bør De altid have de 3 fiskemediciner hjemme.

Anti parasit og Anti Svamp kan også fåes i specielle KOI udgaver, hvor dosisen er tilpasset disse fisk. Koi anti parasit og Koi anti svamp må kun bruges i bassiner med udelukkende Koi.



Hvid/ grøn vatlignende svampebelægning (svampeangreb)	Svulster og bylder (væskeansamlinger)	Hvid "melagtig" slimet belægning (meget små parasitter)	Flossede og blodskudte finner (finneråd) Skæltab og blottet skind
Anvend ANTI SVAMP	Anvend ANTI BAKTERIE	Anvend ANTI PARASIT	Anvend ANTI SVAMP
Anvend ANTI BAKTERIE	Spørg deres forhandler til råds	Anvend ANTI PARASIT	Anvend ANTI BAKTERIE

FISK - VÅDE KÆLEDYR



GULDFISKEN er kendt og elsket af alle - en fordringsløs beboer til ethvert havebassin. Den formerer sig ivrigt i plantetykningerne og kan blive ca. 25 cm.



GULDEMDE (max. 25 cm) Slank hurtigsvømmende stimefisk, der altid er i bevægelse. Den bør holdes i flok og er den sikre løsning, hvis der er et myggeproblem i haven, da selv en mindre flok kan holde bassinets myggelarver i ave. Ligesom de også springer efter lavtflyvende insekter.



GULDSUDEN er bassinets skraldemand - idet den spiser og fordøjer henrådende plantedele og således fremskyndes den nødvendige nedbrydningsproces.



BLÅ SHUBUNKIN er egentlig også en almindelig guldfisk som blot er blevet forædlet gennem generationer, hvorfor dens farvepragt er utrolig.



GRÆSKARPE (max. 1 m. "Biologisk algebekæmpelse" med måde! Denne fisk spiser flere gange om dagen sin egen vægt i planteføde - desværre ukritisk alger og nøkkeroser!



SLØRHALE (max. 25 cm) Guldfiskevariant, der er velkendt i forbindelse med de runde fiskebowler. Da den er knap så hårdfør som andre bassinfisk, bør den overvintre indendørs. Der findes adskillige farve- og formvarianter af denne fisk.

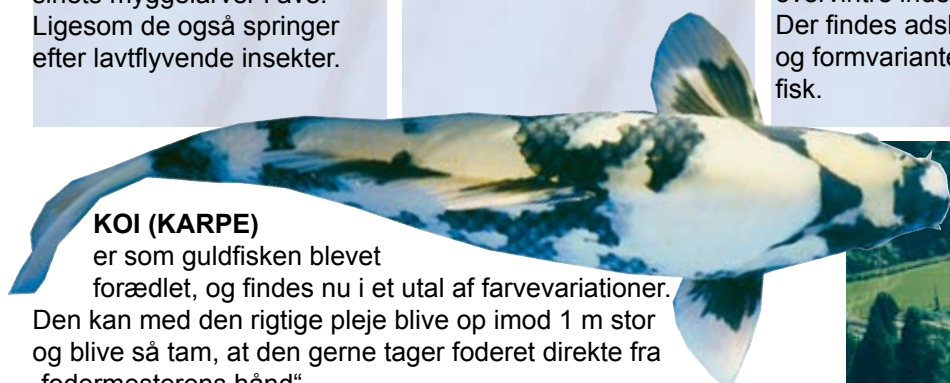


ALBINOKARPE En opdrætsform af græskarpen. En fisk der med sin lyserøde kropsfarve og de røde øjne lyser godt op i havebassinet.



STØR Støren er en bundfisk som finder sin føde i bundlaget ved at søge med snuden og de fine skægtråde, hvorfor man bør fodre med et synkende specialfoder. Den kan blive meget tam og er usædvanlig nysgerrig. Dette ses tit ved at den gerne stikker hovedet over vandet når man fodrer eller står tæt ved bassinet.

Støren findes også i en smuk gylden form.



KOI (KARPE)

er som guldfisken blevet forædlet, og findes nu i et utal af farvevariationer.

Den kan med den rigtige pleje blive op imod 1 m stor og blive så tam, at den gerne tager foderet direkte fra „fodermesterens hånd“.

Det er ikke uden grund, at disse fisk kaldes „levende juveler“, og da slet ikke de smukkeste eksemplarer, som på de japanske auktioner ofte bydes op over 100.000 dollars !

Koi'ens historie er flere hundrede år gammel, men det er Niigata området i Japan, som med sine mange dygtige opdrættere har haft og stadig har den største indflydelse på verdensmarkedet af kvalitetsfisk. Der opdrættes også flotte fisk i Israel og visse steder i Asien.



SPØGELSESKARPEN er meget smuk karpevariant med sin specielle guld- eller sølvfarvede karakteristiske tegninger på ryggen, som ser "Skelet-agtige" ud (heraf navnet).



FODRING OG PLEJE



Fisk bør udsættes med max. 1 cm. fisk pr. 10 l. bassinvand, og det er utrolig vigtigt at udsætte disse korrekt i de nye omgivelser.

Da vandtyperne ofte er særdeles forskellige med hensyn til saltindhold (ledningsevne), surhedsgrad (pH-værdi) og temperatur, skal tilvænningen foregå langsomt, idet alle hurtige ændringer vil kunne svække fiskene med sygdom eller dødsfald til følge.

Lav et hul i posen og hæld ca. 1/3 vand fra bassinet i posen hver 5 minut, til denne er fyldt. Derefter kan fiskene langsomt udsættes.

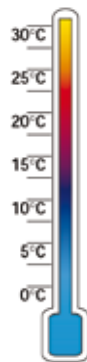


FODRING

Fisk er koldblodsdyr, hvilket gør at det er vandets temperatur der styrer deres „stofskitte“. Derfor er det vigtigt at man fodrer efter temperaturen i vandet.

På denne måde sikrer man optimal ernæring af sine fisk og minimal belastning af bassinet med fiskenes affaldsstoffer (da størstedelen af foderet optages af fisken).

Vand Temp.	Fodertype	Mængde.
0-8 grader	Ingen	Ingen
8-10 grader	Energi	2 gange ugentligt
10-12 grader	Energi	4 gange ugentligt
12-15 grader	Energi/Alle	1 gang dagligt
15-25 grader	Alle	2-3 gange dagligt
25-30 grader	Alle	3-4 gange dagligt



En fodring er det fiskene kan spise på 10 minutter.



FODERTYPER

Energi

Letfordøjelig foder til de kolde perioder tidligt forår samt sent efterår.

Sticks

Næringsfattigt sommerfoder.

Granulat

God hverdagskost til bassinfisk.

Koi

Special foder til koi-karper, men også velegnet til andre bassinfisk. Giver vækst og gode farver.

Koi Spirulina

Ekstra næringsholdigt foder tilsat den meget farvefremmende spirulina alge. Giver store og flotte fisk.

Stør

Har man stør i bassinet, skal de have deres eget foder. Dette foder synker til bunden, hvor støren har sit naturlige fødekammer.

Silkelarver

Ekstra næringsholdigt tilskudsfoder til de varme måneder. Sikre specielt koi'erne ekstra vækst og farver.



Ved at bruge AQUA NAUTICA's foderring undgår man at foder forsvinder i sivene, og holder fiskene hvor de kan ses.

Et flydende termometer bør også være enhver bassinejers ejendom.



FISKEHEJREN er efterhånden en hyppig gæst ved vores havebassiner. De lander nær bassinet, for derefter at spasere ud i vandet for at jage. Fiskehejren kan huske de gode "spisekamre" og vil derfor ofte komme igen.



Således forebygges tab af fisk:

Ved at opsætte en vellignende plastichejre - fiskehejrer er normalt territoriale og kan således i visse tilfælde snydes til at tro at dette bassin er optaget.

Ved at udsætte en skræmmefisk i plast, som er bundet fast i bassinet. Når hejren prøver at fange denne, får den sig en forskrækkelse og fortsætter til næste spiseplads.

Eller ved at udspænde AQUA NAUTICA's Løv- og hejrenet over bassinet. Det leveres i sæt incl. pløkker til forankring.



BELYSNING

AFTENSTEMNING MED LYS I BASSINET

Lys tilfører såvel haven som bassinet en ekstra spændende og hyggelig dimension. Især når et lys placeres under overfladen eller reflekterer denne, giver det ekstra liv i hele haven.

Aqua Nautica's 12 volt Minilight 10 kan med sin ringe størrelse anvendes alle steder. F.eks. i forbindelse med de smukke granitlygter og vandsten fra NVA. Med udendørs transformator.

Vores 12 volt **HALOGENSPOT** leveres incl. transformator til udendørs brug, med en effekt på 20, 35 eller 100 watt. Samt et sæt med 3 stk 20 watt spot. 20 og 35 watt kan placeres både vådt og tørt, men 100 watt lampen skal placeres under vand. Den kunne f.eks. belyse et vandfald, en springvandsfontæne, et stort træ eller en flot bygningsfacade.



FLYDENDE LYSKUGLER

Giver specielt på større bassinoverflader en meget flot aftenbelysning.

De smukke kugler er udført i glas og den monterede halogenpære er enkel at udskifte. De er 10cm i diameter og kan fåes enkeltvis eller i 3 stk sæt. Naturligvis med transformator til udendørs brug.

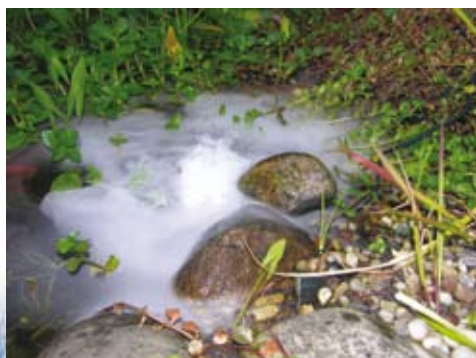
NYHED: LED LYS

LED lys er det nyeste indenfor belysning til havedammen. Det helt unikke ved LED lyset er dets meget lave strømforbrug, kombineret med en levetid på ca. 10 år, uden der skal skiftes pære. Lamperne kan både placeres tørt og vådt. Der findes en lille ring med 6 diodelys i, beregnet til vandsten, den bruger under 1 watt. Samt en LED med 60 dioder, som fåes i hvid, blå eller farveskiftende (rød/ hvid/ blå). Den bruger 4,5 watt.



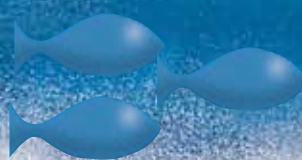
TÅGEMASKINER

En sjov effekt til havebassinet, vandstenen eller ja kun fantasien sætter grænser. De keramiske membraner vibrerer vandet så hurtigt, at det bliver til "røg" uden at blive varmt. Findes i 4 forskellige størrelser. De tre største modeller er med indbygget LED lys, og til disse 3 modeller kan der fås en flydering, så de let kan monteres i havedammen. Man kan også kombinere tågemaskinerne med vore sjove flydende krokodille. Den er meget naturtro, og kan lave en del sjov i de fleste bassiner.



EFTERÅR OG VINTER

Hvad de færreste tænker på er at næste års bassinsæson bliver grundlagt om efteråret. Løv m.m., som falder i bassinet synker langsomt til bunds og opbygger et lag af organisk materiale, som under nedbrydning bruger ilten i bassinet. De færdigomdannede nærings-salte forårsager så efterfølgende en særdeles kraftig algevækst, da bassinets planter ikke er i stand til at omsætte de store mængder nærings-salte i det tidlige forår. Dette problem kan løses ved at udspænde AQUA NAUTICA's løvnet over bassinet. Når de sidste blade har forladt træerne afmonteres nettet og man soignerer bassinets planter for visne blade etc.



Herefter laver man en kraftig oprensning af bassinbunden ved først at fjerne blade og andre større ting med et net, herefter støvsuges bunden med en bassinestøvsuger. Disse kan fås både som manuelle og som elektroniske. AQUA NAUTICA's håndbassinestøvsuger er et effektivt og billigt våben mod bundslam. Der medfølger et net til afløbsstudsens på bassinestøvsugeren, men det er endnu mere optimalt at påsætte en slange på studsens og fører vandet man suger op helt væk fra bassinet. Så skifter man ca. 1/3 af vandet og tilsætter PH KONTROL.

Bassinet gøres endelig vinterklart ved at anbringe en **ISFRIHÆTTE**. Denne holder en våge åben, således at der kan komme ilt ned i bassinet og affaldsgasser ud. Effekten af ISFRIHÆTTEN kan øges ved at kombinerer med en luftpumpe.

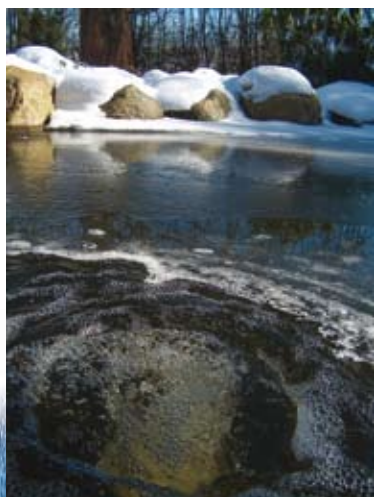
Ilt er en nødvendighed for de fleste former for liv, og da bassinets største iltoptagelse foregår gennem vandoverfladen er det utroligt vigtigt at sikre denne. Den nyudviklede **FROSTVAGT** er udviklet til at aktivere et varmelegeme når temperaturen nærmer sig frysepunktet. Varmelegemet er dermed kun tændt når der er behov for det, og sikrer dermed den livsvigtige våge for bassinets beboere.

Det er meget vigtigt at der ikke er for kraftig cirkulation i bassinet, da fiskene så skal bruge kræfter på at "stå stille". Er der pumpe eller luftudstrømning i bassinet, så lav et par "stille" steder - ved at placere denne i den ene side eller på en plantehylde, så der kun er kraftig cirkulation i umiddelbar nærhed af denne.



Hvis man ikke har rensset bassinet i det sene efterår, og pludselig står med et tilfrosset bassin, kan man forsigtigt smelte et hul i isen med varmt vand eller en blæselampe.

MAN MÅ ALDRIG BANKE ET HUL, DA SLAGENE FORPLANTER SIG NED I VANDET OG CHOKBØLGERNE VIL SLÅ FISKENE IHJEL





AQUA NAUTICA er Danmarks Største specialgrossist og vandplanteproducent og har i mere end 20 år udvalgt og udviklet produkter som garanterer et godt resultat. Eksempler på dette er vor **KLARTVANDSGARANTI** på filtersystemer samt op til 20 års garanti på bassinfolie. En mindre besparelse på folie etc. kan aldrig svare sig i relation til den tid, som bruges på projektet. Uanset om det drejer sig om en lille havedam eller et stort anlægsprojekt, kan det altid bedst betale sig at gøre tingene på den rigtige måde. Den rigtige pumpe, filtrering, vandkemi etc. sikrer et godt resultat og et minimum af vedligeholdelse.

AQUA NAUTICA afholder løbende forhandlerkurser og har også en række seminarer i professionel anlægsteknik for anlægsgartnere, landskabsarkitekter og andre planlæggere / beregnere. Endvidere fungerer vi som konsulenter på større anlægs- og renoveringsopgaver.



Vore forhandler- og informationskataloger kan sammen med øvrig information hentes på vor hjemmeside :

www.aquadk.com

Vi sælger ikke til private, men henviser gerne til nærmeste lagerførende forhandler på Tlf. 70229909 eller e-mail; info@aquadk.com

Forhandlerstempel :

