

Holbæk, Oktober 2011

Kravene til et springvand

Det simpleste udendørs springvand består i en pumpe og dyse oven på den, der er placeret i det kar / brønd hvor vandet er.

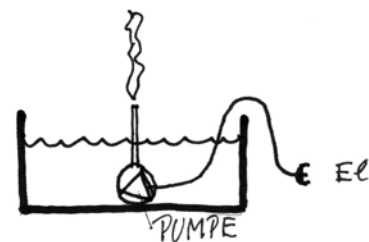
Pumpen trykker vandet fra karret op igennem dysen / hullet i stenen, og det falder ned igen i karret.

Pumpen er synlig nede i vandet, der er typisk indbygget et grovfilter rundt om pumpen i selve pumpehuset.

El-ledninger til pumpe og –måske – lys, skal så føres over karmen ud af karret og hen til el-stik med jord.

En måde at skjule pumpe og filter på, er ved at udføre en fordybning i bund eller side af bassinet, tildækket af en rist.

Opsamling af blade og flydende ting kan gøres mekanisk ved at lade pumpen suge sit vand igennem et bladfang der er placeret i vandoverfladen, f.eks. en skimmer. (ikke vist).



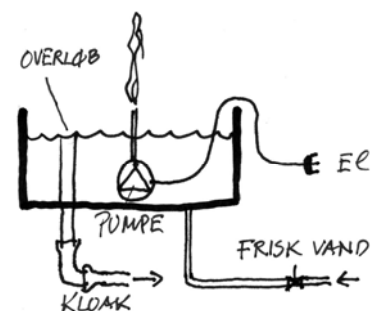
En udmærket løsning, hvis man kan holde ud at se på pumpe og ledning, og har tid til at rense vandet og efterfylde karret med vand i takt med at vandet fordamper.

Det næste element i et mere raffineret springvand er f.eks. at sørge for, at hvis det regner meget, bliver det ekstra vand ledt væk, og hvis der fordamper meget, fra karret, spædes der automatisk ekstra vand til.

For meget vand ledes bort via et overløb til kloak.

Det vil sige, at der skal være kloakadgang fra bassinet.

Er vandet i bassinet fordampet, spædes der til via en friskvandsledning. Typisk sætter man en føler i bassin-kanten der automatisk åbner for vandpåfyldning, når vandstanden falder.



Det sidste element i raffineringen af et springvand handler om vandkvaliteten; rensning af det cirkulerende genbrugsvand. Grunden til at vi herhjemme ikke har haft så mange springvand tidligere, der fungerer godt skyldes, at de er kalket til, og groet til med alger.

**Skulpturelle
impuls
springvand**

CVR nr.:
2505 3133

Vandrensning fylder, kræver el, og kan derfor ikke umiddelbart placeres i bassinet sammen med vandet.

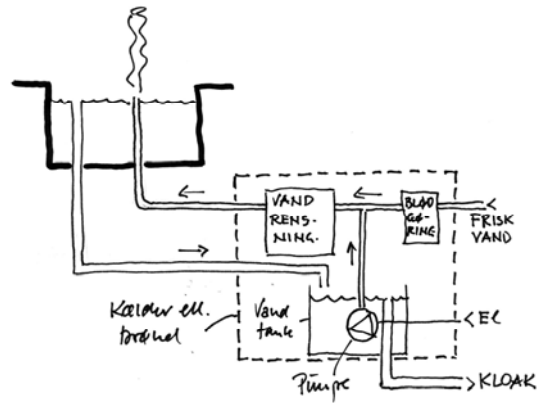
Man må altså adskille oplevelsen fra teknikken.

Man fører rør fra teknikrummet og fra et referencekar i teknikrummet frem til bassinet. Og retur med vandet.

Princippet er nu at pumpen suger vand fra et skjult referencekar hvor man måler vandstanden, og trykker vandet frem igennem vandrensningsfiltrene m.v. frem til bassin og dyse.

Vandet fra bassinet løber derpå af sig selv, - ved gravitation, tilbage til referencekarret.

Nogle gange behøver man ikke at adskille bassin fra referencekar, men kan lade bassinet være referencekarret, - det afhænger af hvor teknikken er placeret niveaumæssigt i forhold til bassinet, og om man pænt kan skjule de tekniske installationer i bassinet.



Vandrensning

Det er normalt det samme vand der løber rundt og rundt i et springvand, så en rensning for hvert gennemløb er med til at holde vandet pænt og rent. Kalken kommer man til livs ved at blødgøre det spædevand man fylder i, inden det når bassinet. Dvs. at man i en nærliggende kælder / eller til formålet etableret brønd, finder det vandstik der går ud til springvandet og opsætter et lille blødgøringsanlæg. Det anvender salttabletter, ligesom opvaskemaskinen. Anlægget kræver ikke eltilslutning, men adgang til kloak, hvor det skyller kalken ud.

Det cirkulerende vand, genbrugsvandet, renses man via et eller flere filtre, helst helt ned til 5my, 5/1000 mm.

Et groft filtre kan sidde rundt om selve pumpen, et finere placeres normalt tørt i en brønd ved siden af bassinet, - eller i den samme kælder/ brønd som blødgøringsanlægget, hvor det er let at komme til. Det betyder at pumpen først trykker alt vandet ind i kælderen /brønden til rensning, før det trykkes retur til bassinet og op i bassinet og gennem dysen.

For at bekæmpe alger, bakterier m.v. kan man i samme kælder/ brønd sætte en ultraviolet belysning af vandet, samt måle vandets pH værdi og automatisk tilsætte lidt syre, så pH-værdien falder til et niveau, hvor alger ikke har lyst til at leve, - mens vi andre (og fisk) roligt fortsat kan røre / bade i vandet uden problemer.

Man kan også vælge at tilsætte chlor, som i svømmebassiner. Det har imidlertid en blegende effekt på belægninger og kan lugte.

Hvad koster det

Til orientering har vi udarbejdet en prisliste, der indeholder de mest almindelige komponenter, monteret, og klar til brug på stedet.

Det findes billigere modeller af filtre med indbygget UV lys, både i byggemarkeder og hos andre leverandører. De er fine det første år, men kræver en del snilde, når man skal rense dem og få dem i gang igen næste år.

Vi rådgiver gerne om disse modeller, når der er tale om mindre anlæg og hos private forbrugere, der er usikre på hvor meget de vil gøre ud af anlægget.

- Dertil kommer udgifter til rør og fittings, elarbejder, samt arbejds løn til dimensionering og til udførelse.

Randbetingelser for vandkunst / springvand

- Der skal føres el, vand og afløb frem til området.
- Der skal være et bassin / kar hvor man kan måle vandstanden.
- Typisk pumper man vandet frem til bassinet, mens det løber retur til vandtanken ved almindeligt fald.
- Ligeledes er det praktisk, at overløb til kloak kan foregå ved naturligt fald.
- Vandrensningsudstyr er typisk placeret på tryksiden fra pumpe og frem til springvand, rent rummæssigt betyder det, at man kan placere det på terræn, - det behøver ikke at være gravet ned under bassin niveau.
- Selv med en godt effektivt vandrensningsudstyr skal et springvand / vandkunst tilses og skruppes tit; gerne flere gange om ugen.

Ring og hør nærmere om mulighederne. Vi står til rådighed med råd og vejledning.

Med venlig hilsen
Fokdal Springvand a/s

Prisliste for mindre vandrensningsenheder.
 Ring for andre muligheder: tlf: 5944 0565

Januar 2011

1 Fjern kalken i vandet



Blødgøringsanlæg.

Et blødgøringsanlæg skifter kalkionen i vandet ud med en salt ion. Kalken skylles automatisk i kloakken.

Dimensioner:
 B 40 x D 40 x H 60 cm

Forudsætninger: Almindeligt vandstik, 3/4", eller 32 mm rør.
 Almindeligt afløb til kloak. Ø 110.

Placering: På den vandstreng der forsyner springvandet/
 vandelementet med vand.

Pris: Vi rådgiver først pr. telefon og kommer så og monterer **Kr. 17.500** ex. moms og kørsel

2 Fjern snavs i vandet



Sandfilter

Et sandfilter filtrerer vandet og fjernes genstande ned til 15 my igennem fint sand.

Dim. for sandfilter:
 B 120 x D 100 x H 100 cm

Forudsætninger: At vandet cirkulerer og genbruges. At der på placeringen er adgang til afløb til kloak. Ø 110 mm. Vi kobler os på eksisterende rør, min. Ø 50 mm, 2".

Placering: I kælder eller teknikrum på jorden eller under jorden.

Pris: Vi rådgiver først pr. telefon og kommer så og monterer **Fra Kr. 12.300** ex. moms og kørsel

3 Fjern alger fra vandet



Automatisk pH regulering

Doseringspumpe måler hele tiden vandets pH værdi og tilsætter en syre, så vandet har den ønskede pH værdi.

Dim. for doseringspumpe med syredunk
 B 50 x D 50 x H 120 cm

Forudsætninger: At vandet cirkulerer og genbruges. At der på placeringen er adgang til el 230 V, at der er god plads, gerne vandadgang. Vi tilslutter til blåt 230 V CEE stik på væg. Vi kobler os på eksisterende rør, min. Ø 50 mm, 2".

Placering: I kælder eller teknikrum på jorden eller under jorden.

Pris: Vi rådgiver først pr. telefon og kommer så og monterer **Kr. 16.400** ex. moms og kørsel

Ovenstående priser og betingelser er vejledende pr. 1. januar 2010.
 Gå ikke glip af de gode tilbud: Ring altid for at høre de aktuelle priser: 5944 0565

4 Pakkeløsning: Lille færdigt anlæg 1 – 5 m³/h Med pumpe , samlet klar til brug m. el-styring

- Driftspumpe
- Blødgøringsanlæg
- BIOfilter + UV belysn. i enhed
- Samlet på elefantrist
- Elektrisk styretavle med tænd/sluk, tørløbssikring (beskyttelse af pumpe) automatisk spædning af ekstravand v. fordamp.
- Vi tilslutter til blåt CEE stik 230 V.
- Rør til og fra springvand 10 meter
- Alt monteret færdigt til brug
- Driftsvejledning og instruktion

Forudsætning: At vandet cirkulerer og genbruges. At der er adgang til el 230 V, vand ¾" stik ell. 32 mm, og afløb Ø 110 mm. At der er etableret vandreservoir.

Placering: I kælder eller teknikrum på jord, eller under jord i firkantet rum.

Pris: Vi rådgiver først, et besøg, og kommer så og monterer

Kr. 100.000 ex. moms og kørsel.

Hvad er ikke med?

Andre graver og reetablerer, andre fører el, vand og afløb frem.
Andre borer huller og samler tæt mellem rør og hul
Andre abterer teknikrum med lys og evt. varme.

Ovenstående priser og betingelser er vejledende pr. 1. januar 2010.

Gå ikke glip af de gode tilbud: Ring altid for at høre de aktuelle priser: 5944 0565

5 Pakkeløsning: Professionelt større færdigt anlæg 5 – 50 m³/h med pumpe, samlet klar til brug m. el-styring

Professionelt anlæg

- Driftspumpe (en) med afspærringsventiler
- Flowmåler
- Blødgøringsanlæg
- Sandfilter
- UV-belysning
- Aut. pH regulering af vandet med syre
- Samlet på elefantrist
- Elektrisk styretavle med tænd/sluk, tørløbssikring (beskyttelse af pumpe) automatisk spædning af ekstravand v. fordamp. Vandspildsvagt.
- Vi tilslutter til rødt CEE stik 400 V.
- Rør til og fra springvand 20 meter
- Alt monteret færdigt til brug
- Driftsvejledning og instruktion
- Indkøring af anlæg
- Serviceaftale det første år. (For kørsel under 80 km. Ellers timebetaling)

Forudsætning: At vandet cirkulerer og genbruges. At der er adgang til el 400 V, vand ¾" stik ell. 32 mm, og afløb Ø 110 mm. At der er etableret vandreservoir.

Placering: I kælder eller teknikrum på jord, eller under jord i firkantet rum.

Pris: Vi rådgiver og deltager i møder, projekterer anlægget hvis nødvendigt, og kommer så og monterer

Kr. 230.000 ex. moms og kørsel.
1. møde gratis, efterfølgende møder og projektering i timebetaling: kr 835 kr/ time.

Hvad betyder 'professionelt anlæg'? I et professionelt anlæg anvender vi komponenter med en lang levetid. Måske er anlægsudgiften så lidt større. Til gengæld er driftsudgifterne væsentlig mindre over årene. Et springvand skal gerne leve 10 – 20 år.

Hvad er ikke med?

Andre graver og reetablerer, andre fører el, vand og afløb frem.
Andre borer huller og samler tæt mellem rør og hul
Andre abterer teknikrum med lys og evt. varme.

Ovenstående priser og betingelser er vejledende pr. 1. januar 2011.

Gå ikke glip af de gode tilbud: Ring altid for at høre de aktuelle priser: 5944 0565