

FREDERIKSSUND
KOMMUNE



Troels Karlog, Natur og Miljø
Palle Horn, HedeDanmark

Drift og vedligehold af regnvandsbassiner

12. april 2018

Når først den røde snor er klippet !



Og alle de fine taler er holdt



Politisk system, -mere spændende at anlægge end at pleje



Snitflader mellem det rekreative, kommunale og det tekniske, forsyningsmæssige

Hvem står for:

Plejeplan - 3-4 besøg årligt, hvor der klippes, ryddes op osv

Hegn? -eller brinksten.. Adgang til vandet

Broer, bænke, stier, leg

God natur = bl.a. næringsstof-begrænsning fra ikke-velkomne næringskilder

- Fejltilslutninger og Andefodring



Rekreative muligheder



Fordele ved de 'naturlige' bassiner

- Helhedsorienteret vandplanlægning – integreret planlægning af både kommunens og forsyningens ansvarsområder.
- Bedre afledning af regnvand end ved betonbassiner dvs. Klimasikring.
- Bedre vandmiljø og potentiale for at opnå målsætninger.
- Kæmpe potentiale i at naturen udvikler sig til mere værdifuld, større biodiversitet som følge af flere forskellige habitater/levesteder samt ny naturpleje.
- Kæmpe rekreativt løft til bynært naturområde.
- Masser af motionsstier og friluftstiltag.





Tommelfingerregler – drift/pleje

- Regnvand indeholder i størrelsesorden 100 mg SS/l. Det svarer til, at hver m² befæstet areal bidrager med 50 g SS/år (500 kg tørstof pr. ha pr. år).
- Partiklerne aflejres som sedimentet med ca. 20 % ts, man skal regne med en driftsudgift til sedimentfjernelse på 2500 kg vådt sediment pr. ha red. pr. år.
- Afsæt 15-2500 kr./år pr. ha befæstet opland til oprensning af bassiner
- Tjek sedimenttykkelse i sandfang hvert andet år og i bassinet hvert femte år. Tøm når vanddybde er reduceret med 20-30 % eller er mindre end 60 cm. Regn med oprensning af sandfang hvert 5.-10. år og hovedbassin hver 15.-30. år.
- Uenigheder om oprensning med Kommunens miljø- og naturfolk kan løses ved fælles forståelse - Lav om muligt vilkår for drift fra en start og for alle forsyningens bassiner.
- Husk også aftale om drift af bredzone og bassinnære arealer, så det ikke gror til.

Plejeplan? -Økonomi til den?

Forbassin eller vandhul



Tommelfingerregler for anlæg af regnvandsbassiner

- Beslut jer for, om det er en prydsø eller et regnvandsbassin, I vil lave (vandkvalitet og forrensning)
- Afsæt 2,5 % af det befæstede areal (oplandet) til permanent vandvolumen. Ved "pæne" bassiner afsættes yderligere det dobbelte til oversvømmelse. Husk også plads til grønne omgivelser (afsæt i alt 10 procent af det befæstede areal)
- Vanddybde mindst 1 meter.
- Opdel bassinet med sandfang, der er let at oprense.
- Brinker med anlæg 1:6 eller mindre for sikkerhed og oplevelse
- Anlæg og driv som rekreativt og paddevenligt bassin og undgå andefodring og fisk.



§3 myndighedsbehandling, tag kommunen med på råd, få registreret plejeplan og tilladelser, tænk på økonomien!

- Oprensningsdispensationer
En opfordring - kommunen og NBL §3
- Lav en nem, generel dispensation for sedimentfjernelse i regnvandsbassiner (til forsyningen)
- Ok at tømme bassinet for vand
- Ok at søen/bassinet "nulstilles" – det er at sammenligne med en isvinter
- Forvent, at der er bilag 4 arter i alle bassiner og forvent, at de samme år kommer tilbage efter sedimentfjernelsen
- Forvent at der kommer flere bilag 4 arter efter sedimentfjernelsen, og at søen/bassinet får en mere divers biologi efter sedimentfjernelsen (pga. mere ilt og mindre næring og 'en frisk start' i forhold til konkurrence)





Olieudskiller, sandfang – se bort fra dem.

- Olieudskiller: Nej
 - Sandfang: Nej
 - Forbassin: Ja
-
- 1 og 2 er unødvendige og bliver ikke tømt.
 - Forbassin giver forlænget tid mellem oprensninger og bevarer en højere funktionalitet i længere tid.

Naturlig indvandring kommer hurtigt

Klip ude fra vandet og ind.

Tagrør klippes under vandet 3-4 gange maj-sep, så drukner rødderne. (Tagrørene virker som snorkel til rødderne).

Dunhammer klippes - og hvis bunden er blød, kan de med fordel hives op. Hæmmer genvækst.

Ved valg af opsamlingsted - tænk på vindretning. Det betyder rigtig meget, når der ikke bruges net.



Optrækning af dunhammer med klembanke på minigraver

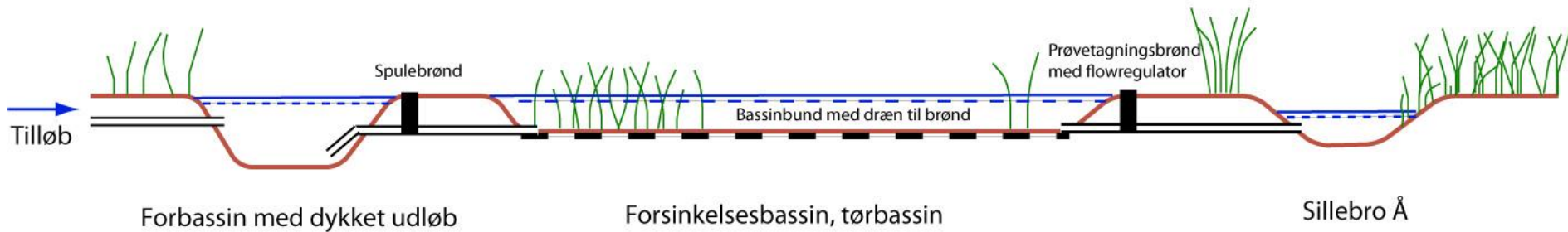


Anlæg således at pleje/plejeomkostninger kan minimeres, - dybder, breder, adgangsveje, forbassin mm.

- Forbassin
- Gør adgang let
- Ingen hegn
- Anlæg af brinker
- Kan det nås fra brinken?
- Kan lastbiler komme til
 - Bredde, højde, stigning, kan bunden bære, sving, oversigt, mellemdeponi.
- Myndighedstilladelser
- Vedvarende dispensationer

”Naturlige” bassiner

Princip skitse for rensning af vand gennem forbassin og tørbassin inden udløb i å.
Høj vandstand i bassinerne efter regn.



Forsinkelsesbassiner



Hegn?



Husk vedligehold !



Tak for opmærksomheden

