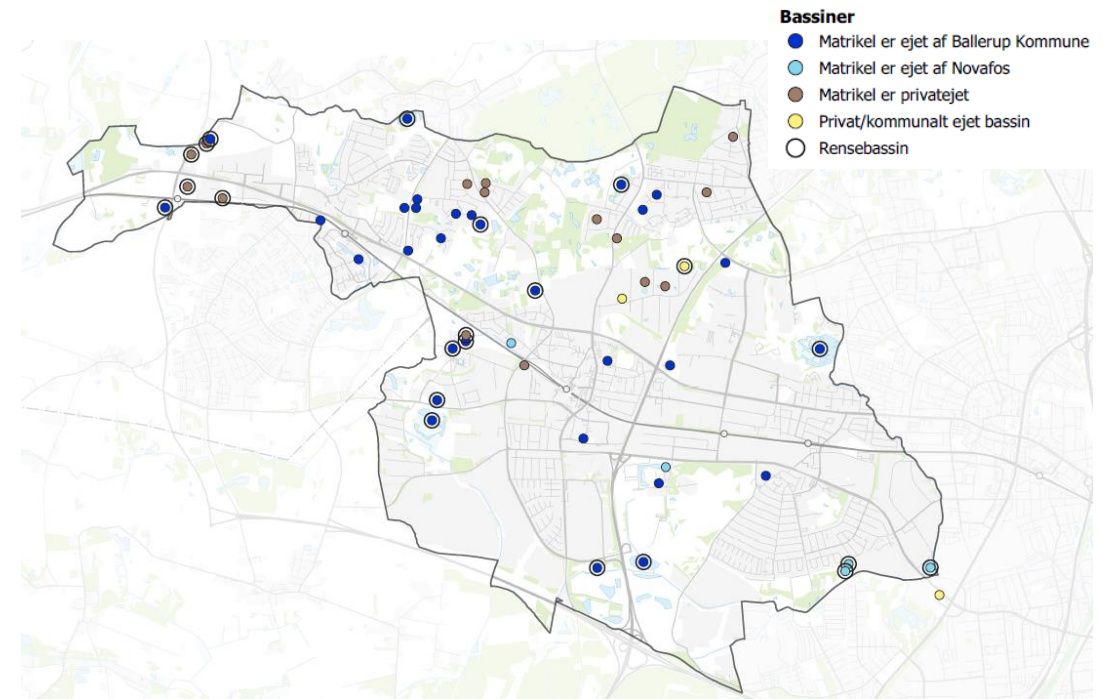


Regnvandsbassiner i Ballerup: Funktion og naturkvalitet

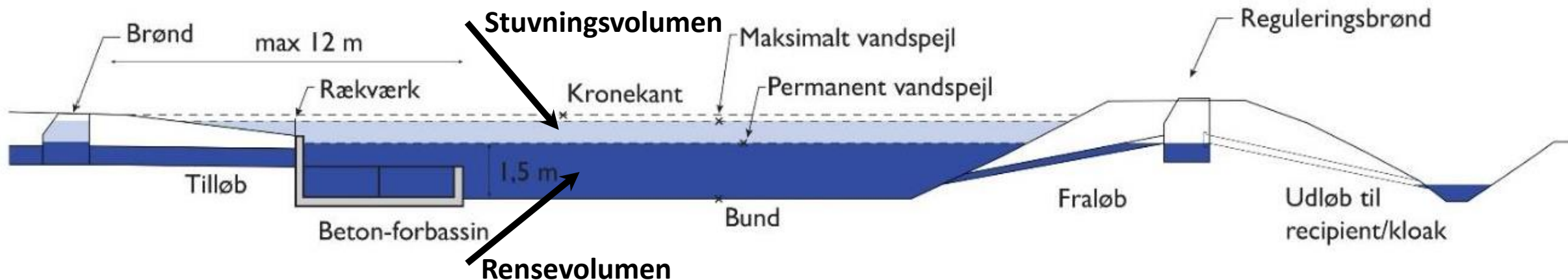
Regnvandsbassiner til tag- og overfladevand

- Novafos har omkring 50 regnvandsbassiner i Ballerup Kommune, der renses og forsinkes tag- og overfladevand.
- Regnvandsbassinerne skal sikre, at Novafos lever op til kravene i udledningstilladelsen om rensning og forsinkelse af regnvandet, inden det udledes til et vandløb.
- 29 regnvandsbassiner ligger "oppe" i systemet og er primært forsinkelsesbassiner.
- 21 regnvandsbassiner ligger "nede" ved recipienten og er primært rensbassiner



Regnvandsbassinets funktion

- Forsinkelsen af regnvandet i regnvandsbassiner sker ved, at vandstanden stiger i bassinet under regnvejr – regnvandet staves op i bassinet.
- Hovedparten af de forurenende stoffer er bundet til sand-, jord- og ler-partikler i regnvandet, der bundfældes i sandfang eller i bassinet.
- Et regnvandsbassin renser ca. 60-80% af de fleste typer af forurenende stoffer
- Vandet i regnvandsbassiner er rimeligt rent, mens sedimentet på bunden af regnvandsbassinerne oftest er kraftigt forurenet
- Novafos' analyser af sedimentprøver fra Ballerup, viser, at sedimentet typisk er klasse 4 jord. Det er en historisk forurening, nyt sediment er mindre forurenat f.eks. pga. udfasningen af bly i benzinen.



Naturtilstanden i regnvandsbassinerne

- Forskning har vist, at vandkvaliteten i regnvandsbassiner og naturlige søer er sammenlignelig, dog med store variationer. Den har også vist at der er et godt dyre- og planteliv i mange af bassinerne.
- Novafos' erfaring er, at der yngler padder i mange af Novafos' regnvandsbassiner, og at der i hovedparten af regnvandsbassinerne er et godt indhold af de almindelige arter.
- Naturtilstanden i regnvandsbassiner påvirkes dog af den svingende vandstand og perioder med uklart vand.
- Novafos' erfaring er, at vandkvaliteten og biodiversiteten i regnvandsbassinerne varierer ganske meget imellem bassinerne.

Baggrund for svingende vandkvalitet og biodiversitet i regnvandsbassiner skyldes formodentligt forhold som:

- Stor variation af forureningsgraden af det tilledte regnvand. F.eks. er regnvand fra veletablerede parcelhusområder typisk relativt rent, mens regnvand fra trafikerede veje er stærk forurenset.
- Variationer i de fysiske forhold i og omkring bassiner. F.eks. fremstår biodiversiteten ringe både i bassiner omkranset af udhængende træer og i bassiner med meget smalle bredzoner. Endvidere spiller bassinets størrelse ind i forhold til størrelsen af det tilkoblede regnvandsopland en rolle.
- Den biologiske dynamik i bassinet. F.eks. fremstår biodiversiteten yderst ringe i de bassiner, hvor vi har konstateret karper: vandet er meget uklart, og der er begrænset bundvegetation. I bassiner med naturligt indvandrede fisk eller udsatte guldfisk æder fiskene en stor del af padderens yngel.
- Andre kilder, der tilfører næringsstoffer, til regnvandet: F.eks. er fodring af ænder en væsentlig kilde til næringsstoffer i nogle bassiner i byområder.
- Mængden af sediment i bassinet. Når der er ophobet så meget sediment i bunden af bassinet, at den frie vandsøjle i regnvandsbassiner kommer under 60-80 cm, begynder dunhammer og rørskov at brede sig ud over hele bassinarealet, og biodiversiteten reduceres.

Novafos' drift af regnvandsbassiner i dag

- Novafos gennemfører et årligt tilsyn af alle regnvandsbassiner, hvor bl.a. bassinets tilstand tilses. Endvidere måles sedimentdybde i hovedbassin og evt. forbassin med faste intervaller.
- Novafos har indtil nu oprenset 1 regnvandsbassin årligt i Ballerup Kommune. Fremover sættes det op til 1-2 årligt.
- Udgifter til en oprensning opkræves 2 år senere over taksten som en engangsudgift. Koster det 4 mio. kr. at oprense et regnvandsbassin i 2023, vil forbrugerne i 2025 opleve en takststigning på ca. 1,5 kr./m³

- Novafos har fastsat en række mål for forsyningens regnvandsbassiner, herunder:
- Regnvandsbassinerne har den planlagte renseevne.
- Den nødvendige drift understøtter, at bassinerne har god naturtilstand og høj biodiversitet.
- Den nødvendige drift understøtter i relevante tilfælde, at bassinernes rekreative muligheder kan udnyttes.



Hvad kan finansieres over taksten/af Novafos

Hortens vurdering jf. lovgivningen:

- Indenfor lovgivningen er der meget begrænsede muligheder for, at Novafos kan anvende takstmidler til finansiering af bedre natur på arealer med regnvandsbassiner.
- Baggrunden er, at sådanne udgifter som udgangspunkt ikke kan anses for nødvendige af hensyn til Novafos' spildevandshåndtering.
- Det beror dog altid på en konkret vurdering, om en given udgift opfylder kriteriet om at være nødvendig i overensstemmelse med spildevandsbetalingsloven

Hvad siger love?

- Spildevandsselskaberne skal ved lovfæstelse ”**hvile i sig selv**”
- At hvile i sig selv indebærer, at selskaberne kun må og kan opkræve takstmidler til brug for udgifter, der er nødvendige for spildevandsselskabernes spildevandshåndtering (Tag- og overfladevand samt ”husspildevand”).

Lovteksten er skærpet

- Indtil lovændringen 1. januar 2021 indeholdt spildevandsbetalingslovens § 1, stk. 4, alene ordet "Udgifter", men ved lovændring den 1. januar 2021 blev "Udgifter" erstattet med "Nødvendige udgifter".
- Baggrunden for denne ændring var at præcisere, at alle udgifter, der indregnes i takstfinansiering, skal være nødvendige i overensstemmelse med den hidtidige forståelse af hvile i sig selv-princippet i spildevandsbetalingsloven.

Forbedring af naturværdien af regnvandsbassinerne

Tiltag	Begrundelse og vurdering	Opgavefordeling	Omkostning pr. bassin	Effekt	Pris/ Effekt
Rydning af bredbevoksning	Rydning af væsentlige dele af bredbevoksningen vil give større lysindfald og bedre biodiversitet i vandet. Udlægning af ryddet materiale vil forbedre levevilkår for insekter.	Matrikelejer. Dog Novafos ved oprensninger.	Normalt 10-20.000 kr.	Meget god	Meget god
Lavvandede paddezoner	Etablering af lavvandede solbeskinnede bredzoner vil øge vandtemperaturer i området om foråret og dermed øge chancerne for ynglesucces blandt padder væsentligt.	Ballerup Kommune. Dog Novafos ved oprensninger.	20-40.000 kr.	Meget god	God
Reducer karper mv.	Udsatte karper mudrer bunden op og guldfisk spiser paddeyngel. Informationskampagne mod udsætning vil have usikker effekt.	Ballerup Kommune	20.-100.000 kr generelt	Usikker	Usikker
Kampagne andefodring	Fodring af ænder tilfører store mængder næringsstoffer til regnvandsbassiner. Skiltning har erfaringsmæssigt en god effekt.	Ballerup Kommune	5-10.000 kr. (+opstart)	Nogen	God
Forbassiner	Forbassiner tilbageholder en andel af de grove partikler i regnvandet. I nogle tilfælde reduceres driftsomkostningerne, men effekten på naturværdien er begrænset.	Novafos, når det samlet set er billigste løsning.	75.— 200.000 kr.	Begrænset	Ringe
Sandfang	Sandfang tilbageholder de allergroveste partikler i regnvandet. Vil oftest give større samlede omkostninger. Effekten på naturværdien er meget ringe.	Novafos, når det samlet set er billigste løsning	200-1.000.000 kr.	Ringe	Ringe
Olieudskillere	Olieudskillere fjerner olie opløst i regnvandet. Olien er typisk bundet til partikler, er effekten ringe. Medfører oftest større omkostninger.	Novafos, når det er billigste løsning.	300-1.500.000	Ringe	Meg. ringe
Vej-fejning og brønd-oprens.	Fejning af veje og rensning af vejbrønde nedsætter mængden af forurening i regnvandet. Ca. 140 tons vejstøv fjernes pr. fejning.	Ballerup Kommune	140.000 kr. pr. fejning	Ukendt	Ukendt