



VANDPLUS
Rum til regn og aktivitet

VANDPLUS-regnskaber BAGGRUND

Opdateret 30/10-2015 af VANDPLUS-sekretariatet



VANDPLUS
Rum til regn og aktivitet

VANDPLUS-regnskab for Kilen

Opdateret 30. oktober 2015

VANDPLUS-projektet 'Kilen' er et samarbejdsprojekt mellem Greve Solrød Forsyning, Solrød Kommune og Solrød Gymnasium. I dette notat gennemgås projektets økonomi med det formål at få beskrevet de fordele, som de to aktører har haft af at lave projektet sammen.

Dette notat baserer sig på budgettal før udbud. Det endelige regnskab kan derfor afvige fra dette.

Greve Solrød Forsyning

Projektet 'Kilen' består af to overjordiske regnvandsbassiner, som er placeret på et areal ejet af Solrød Gymnasium.

Greve Solrød Forsyning har gennemført et sammenligneligt projekt i Greve Midtby. Dette projekt havde en kubikmeterpris på 2.250 kr. fraregnet rørføring frem til bassinerne. De tre bassiner i 'Kilen' kan i alt rumme 2.902 m³ vand. Hvis man udregner prisen på baggrund af kubikmeterprisen i det sammenlignelige projekt i Greve midtby, ville Kilen have kostet 6.529.500 kr.

Det aktuelle projekt koster Greve Solrød Forsyning 9.500.000 kr. fraregnet rørføringer. Det giver en kubikmeterpris på 3.273 kr. I den sammenligning tages dog ikke højde for, at arealet i Greve var ejet af kommunen, mens det i Solrød er ejet af Solrød Gymnasium. I Solrød er det af en uafhængig ejendomsmægler vurderet, at arealet har en markedsværdi på 3 mio. kr. Solrød Gymnasium har været med i projektet og har glæde af, at det nye anlæg kan bruges både til undervisning og af eleverne i deres frikvarter. Derfor har gymnasiet stillet grunden gratis til rådighed. Greve Solrød Forsyning er således sluppet for at købe grunden. Indregnes denne besparelse er projektet ikke dyrere end normalt for Greve Solrød Forsyning.

Solrød Kommune

Solrød Kommune har bidraget med 2,1 mio. kr. til det fælles projekt. Gennem det fælles projekt har kommunen dog også haft mulighed for at påvirke designet af den tekniske del af anlægget og dermed store dele af forsyningsselskabets investeringer. I alt vurderes det, at kommunen har påvirket 8,5 mio. kr. af forsyningsselskabets investeringer. I den vurdering er medregnet alle udgifter til anlæg og rådgivning, som har betydning for de rekreative overfladeløsninger. Rørføringer, pumper og andre rent tekniske faciliteter er derimod ikke medregnet.

De 8,2 mio. kr. er således den del af forsyningens økonomi, som finansierer dobbeltfunktioner. Altså anlæg, som dels har en teknisk funktion, dels har en rekreativ funktion. Populært sagt kan man sige, at den ene funktion – den tekniske – betaler for den anden funktion – den rekreative.



VANDPLUS
Rum til regn og aktivitet

VANDPLUS-regnskab for VAND PÅ SIDELINJEN

Opdateret 30. oktober 2015

VANDPLUS-projektet VAND PÅ SIDELINJEN er et samarbejdsprojekt mellem Nordvand og Gladsaxe Kommune. I dette notat gennemgås projektets økonomi med det formål at få beskrevet de fordele, som de to aktører har haft af at lave projektet sammen. Projektet er anlagt og indviet, men der kan være mindre projektjusteringer, som kan påvirke regnskabet.

Nordvand

Projektet i og omkring Gladsaxe Idrætscenter er en kombination af forskellige overfladeløsninger forbundet af underjordiske rør. Anlægget har et samlet volumen på ca. 7.600 m³.

Et traditionelt projekt, som ville kunne være gennemført af Nordvand på egen hånd, ville have været baseret på ét stort underjordisk bassin. Nordvands benchmarking på underjordiske bassiner af samme størrelse er på 10.800 kr./m³ uden rørføring. Hvis det skulle rumme den samme mængde vand som det aktuelle projekt, havde prisen været:

Traditionel løsning uden rørføring: Benchmarkpris pr. m³ 10.800 kr./m³ x 7600 m³ ≈ 82.000.000 kr.

VANDPLUS-projektet har uden rørføring kostet knap 53.000.000 kr., hvilket giver en gennemsnitlig m³ pris på: 52.000.000 kr. / 7600 m³ ≈ 6.850 kr./m³.

Dette giver en samlet besparelse på: 82.000.000 kr. – 53.000.000 kr. = 29.000.000 kr.

Rørføringen i VANDPLUS-projektet koster knap 20.000.000 kr., hvorved den samlede omkostning for Nordvand for projektet er knap 73.000.000 kr.

I et traditionelt projekt må rørføring formodes at have været dyrere, fordi ét central regnvandsbassin ville have krævet større rør, end det er tilfældet med de mange decentrale regnvandsbassiner i VANDPLUS-projektet, som hver især neddrøser vandmængden. Prisen for rørføring i et traditionelt projekt kendes dog ikke, hvorfor denne merudgift i et traditionelt projekt ikke medregnes i besparelsen.

Gladsaxe Kommune

Gladsaxe Kommune har bidraget med 7,6 mio. kr. til det fælles projekt. Gennem det fælles projekt har kommunen dog også haft mulighed for at påvirke designet af den tekniske del af anlægget og dermed store dele af forsyningselskabets investeringer. I alt vurderes det, at kommunen har påvirket og fået værdi af ca. 54 mio. kr. af forsyningselskabets investeringer. I denne vurdering er medregnet alle udgifter til anlæg og rådgivning, som har betydning for de rekreative overfladeløsninger. Der er tillige en kommunal værdi i rørføringerne, fordi den decentrale løsning med flere mindre regnvandsbassiner, markant har forkortet kommunens rørføring, når de skal separatkloakere området. Denne værdi er ikke medregnet.



VANDPLUS
Rum til regn og aktivitet

VANDPLUS-regnskab for sØnæs

Opdateret 21. oktober 2015, udarbejdet af VANDPLUS-sekretariatet

VANDPLUS-projektet 'sØnæs' er et samarbejdsprojekt mellem Energi Viborg Vand og Viborg Kommune. I dette notat gennemgås projektets økonomi med det formål at få beskrevet de fordele, som de to aktører har haft af at lave projektet sammen.

Energi Viborg Vand

Teknisk set kombinerer, sØnæs, en rensedam med et regnvandsbassin, der kan tilbageholde regnvand i forbindelse med større regnhændelser.

Formålet med rensedammen er at rense overfladevand fra Viborg by, før det udledes til søen. Det er udledningen af fosfor og kvælstof, som skal begrænses for at forbedre vandkvaliteten i søen. Baggrunden herfor er, at Viborg By er ved at blive separatkloakeret. Der er derfor god økonomi i at rense regnvandet lokalt og tæt på byen i stedet for at bruge resurser på at transportere det separate regnvand til renseanlægget, rense det og endda betale spildevandsafgift.

Formålet med regnvandsbassinet er at undgå oversvømmelser bl.a. ved Gl. Århusvej og de omkringliggende parcelhusområder, som flere gange har været ramt af oversvømmelser i forbindelse med skybrud. Da store dele af kloakken i Viborg er fælleskloakeret, har skybrud også givet en øget risiko for hydraulisk overbelastning af kloaksystemet og dermed risiko for oversvømmelser og vand i kældre. Klimatilpasningsdelen af sØnæs nedsætter denne risiko.

Før udviklingen af det fælles VANDPLUS-projekt havde Energi Viborg Vand udarbejdet et skitseprojekt til en rensedam med et volumen på 9.100 m³ vand. Hertil kom et variabelt volumen på 11.400 m³ vand. Det variable volumen er den del, som kan modtage regnvand ved større regnhændelser og dermed bidrage til klimatilpasning. Prisen for dette projekt var 13 mio. kr., hvilket gav en kubikmeterpris på 634 kr./m³.

I det fælles projekt er rensedammens permanente volumen blevet udvidet til 12.000 m³, mens det variable volumen er på 36.000 m³. I det fælles projekt bidrager Energi Viborg Vand med 16,9 mio. kr. (48.000 m³), hvilket giver en pris pr kubikmeter på 352 kr. /m³.

Et overslag for et traditionelt bassin med samme volumen kan benchmarkes på forskellige vis. I første fase af planlægningen af åbne bassiner bruger Energi Viborg Vand en erfaringspris på 500 kr. /m³. På baggrund af gennemsnitsprisen ville et traditionelt bassin have kostet 24 mio. kr. Det er også muligt at benchmarke mod andre større projekter hos andre forsyningsselskaber. Silkeborg Forsyning har for nylig færdiggjort et sammenligneligt anlæg med en lignende kubikmeterpris.

Det skal tillige tages i betragtning, at skitseforslaget til det oprindelige traditionelle projekt ikke var landskabeligt bearbejdet. Det er tvivlsomt, om kommunen havde accepteret et rent teknisk anlæg på en attraktiv placering som sØnæs, hvor kommunen tillige var grundejer, og hvor der forelå en byplanvedtægt, som tillod etablering af et rekreativt område. Der ville derfor efter al sandsynlighed have været ekstra udgifter for Energi Viborg Vand til landskabelig bearbejdning, hvis de ikke var indgået i samarbejdet. Disse udgifter er ikke medregnet i scenariet for udgifterne til et traditionelt projekt. For forsyningen er det med andre ord en klar fordel, at det er lykkedes at integrere rekreative og tekniske investeringer i området omkring rensedammen. Det gjorde det muligt at etablere anlægget inden for det eksisterende plangrundlag, og det blev samtidig udvidet, så parkområdet omkring rensedammen kan tåle periodiske oversvømmelser, og dermed virke som et variabelt volumen, der kan tåle en 100-års regnhændelse.



Resultatet for Energi Viborg Vand er således et langt mere robust anlæg. Værdien af det større anlæg er udover den ekstra klimatilpasning qua det større variable volumen også en bedre rensning ved kraftig nedbør, hvor det nye anlæg kan udlede vand langsommere, end det traditionelle anlæg kunne have gjort.

I det fælles projekt er rensedammen og det variable volumen beliggende lavere end regnvandsledningerne, og vandet kan derfor løbe til rensedammen uden pumper. Efter vandet er rensset, pumpes det ud i søen. Den lave beliggenhed gør det nemmere at tømme ledningssystemerne opstrøms, hvilket kan give besparelser på sigt, fordi det kan mindske behovet for kapacitetsudbygning. Disse besparelser er ikke medregnet her.

Ved en samlet vurdering af ovenstående er det konklusionen, at anlægget for Energi Viborg Vand ikke har været dyrere end en traditionel løsning, hvor Energi Viborg Vand på egen hånd havde anlagt et tilsvarende anlæg. Derimod må der formodes, at have været yderligere omkostninger til landskabelig bearbejdning af anlægget. Eller, hvis det havde vist sig, at det ikke var muligt at få tilladelse til at lave et teknisk anlæg på sønæs, store omkostninger til at lede regnvandet til andre lokaliteter i form af andre rensedamme eller rensningsanlægget.