



Sønæs

Projekt navn og beliggenhed

Adresse: sønæs. Gl. Århusvej 57, 8800 Viborg.

Bygherre: Viborg Kommune & Energi Viborg Vand

Ingeniør: Orbicon

Landskabsarkitekt: Møller & Grønborg

Entreprenør: Svend E. Madsen

Anlagt: 2015

Projektledelse: Konstruktionen med 2 bygherrer og 2 rådgivere betød, at det fra start af var en forudsætning med et godt og tillidsfuldt samarbejde for at projektet skulle lykkes. Og det fungerede fint. Da entreprenøren kom til, blev der dannet et fint 5-kløver, hvor alle forsøgte at tilgå udfordringerne på en konstruktiv og løsningsorienteret måde. Det var ikke uden problemer, men forløb alt i alt meget vellykket.

Myndighedsbehandling: Viborg Kommune er ikke så opdelt. Derfor er det muligt at samarbejde på tværs og tænke helhed. Kommunen indkaldte de 13 områder, der ville kræve tilladelser fra før selve projektet blev ansøgt. Det betød, at alle problemfelterne var afklaret før der formelt blev søgt om tilladelse (*samtækning*).

Overordnet formål og funktion

Viborg Forsyning er i gang med at separatkloakere byen, og der var behov for at rense det fraseparerede regnvand for bl.a. fosfor og kvælstof, inden det ledtes ud i Sønderø, øst for sønæs.

Samtidig var der store problemer med overbelastning af det eksisterende fællessystem, og den lavtliggende bebyggelse omkring sønæs kunne få en større beskyttelse mod skybrud ved at bygge et regnvandsbassin.

Der var planlagt et rensbassin på et gammelt moseområde. Det gamle moseområde havde fungeret som boldbaner for en lokal klub. Området var sumpet og boldbanerne dårlige.

Tanken bag sønæs er et klimaprojekt, der samtænker en rekreativ park med anlæg til rensning og magasinering af store mængder regnvand under skybrud. Resultatet skulle være anlæg af en bypark med stor rekreativ værdi i kombination med et teknisk anlæg.



Figur 1: Plan over sØnæs

Funktionen i forhold til regnvandshåndtering virker helt efter hensigten. Stedets funktion som rekreativ "vandpark" lever til fulde også op til formålet. Det er blevet et meget besøgt område, som borgere og turister har indtaget.

sØnæs viser, at klimatilpasning ikke alene kan rumme en vigtig dobbeltfunktion, men tillige en trippelfunktion, hvor der udover regnvandshåndtering og rekreative funktioner indtænkes vandrensning for fosfor og kvælstof før udledning til Sønderø

Der har løbende været borgerinddragelse af forskellige interessentgrupper (se figur 2). I projektet har det været vigtigt af prioritere god tilgængelig, gedigne materialer, formidling og inddragelse.

IDEER OG INDDRAGELSE

Det gælder helt grundlæggende, at projektet bygger på lokalt engagement blandt frivillige, både i idefasen og i brugen af faciliteterne. Faciliteterne skal være åbne for flere brugergrupper og for fællesskabet, og der skal sikres en mangfoldighed i brugerens muligheder. Udformningen skal være nyskabende og bruges til flere funktioner.

Borgere og interessenterne har løbende haft mulighed for at præge projektet. Borgerinddragelsen er foregået i tre forskellige regi: Åben og offentlig borger-dialog, Inviteret arbejds- og interessentgruppe samt nabo-dialog. Inddragelsen er blevet kickstartet med en event en lørdag i juni, hvor Viborgensere havde mulighed for at sende et postkort, som fortalte om deres drøm om Sønes (se eksempler herpå til højre). Samtidig er en hjemmeside og facebookside for Sønes blevet oprettet. Sideløbende er der blevet afholdt dialogmøder og workshop med de mange interessenter herunder Viborg Idrætsråd, Viborg Kultur og Idrætsfond, Viborg Atletik og Motion, Innovationsfonden, Gymnastik og Idrætskole ved Viborg mv.

Idéer er løbende blevet skitseret, afprøvet, udviklet, testet og konkretiseret.

I testfasen er der afholdt dialogmøder for at redegøre for det godkendte dispositionsforslag/projektforslag for interesserede borgere og for interessentgruppen. Projektet har fået form og illustreres for borgerne. Input og små-justeringer fra borgere og interessenter er blevet indbygget i Forprojekt/Myndighedsprojektet.

Projekteringen pågår nu og sideløbende indgår en plan for inddragelsen og aktiviteter, når anlægget til næste år skal stå færdigt, samt løbende dialog med borger- og interessentgruppen.

"Vi kan gå på en oplevelsessti imellem vandet, f.eks. via trædesten, hængelbro, svingbro og støvlebåne."

Udsagn fra postkort



"Du er noget af alt det, vi ikke har i dag. Jeg håber, du er noget andet end en frodylt bogvold, og jeg håber, du er andet end en løbesti eller en fiat pligade. Jeg håber, du er et urban, læt-bygget og smart stød med plads til sjov, afslapning, god mad og frihed til at stå sig løs. Jeg håber, du vil være den lille havn, vi ikke har. Jeg håber, du vil give mig og mine venner mulighed for at nyde vandet på en ny måde. Jeg håber alt det bedste for dig."

Udsagn fra postkort



"Der kommer et søbad, omklædningsfaciliter, beachvolley, cafeområde til afsøgning med liggestole og hængesæjer + fitnessområde"

Udsagn fra postkort



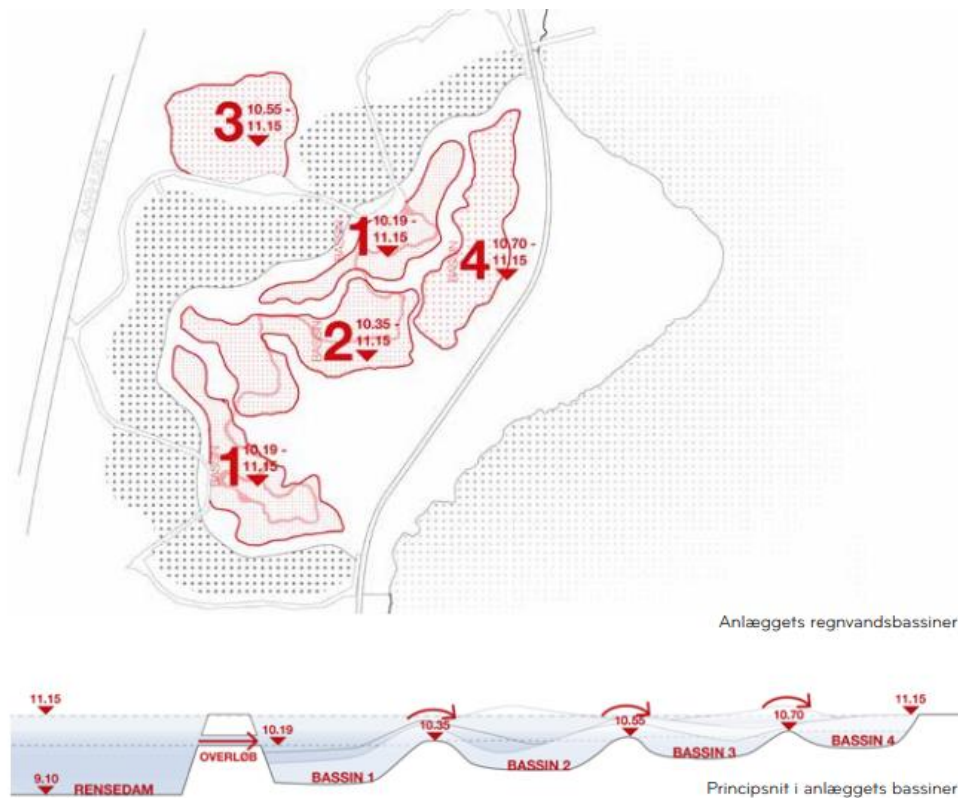
Figur 2: Borgerinddragelse i forbindelse med sønæs.

De tekniske elementer

Vandet kommer via rør fra regnvandsoplandet, hvor det løber ind i rensedammen. Der står vandet og slam bundfældes, hvorefter vandet pumpes ud i Søndersø. Når det regner, stiger vandet i rensedammen og løber via to overløb ind i en række oversvømmelsesområder, hvorfra det løber tilbage igen, efterhånden som vandet pumpes ud i Søndersø.

Anlægget består af:

- Regnvandsbassin/rensedam med bundfældning med direkte indløb
- Forsinkelsesbassin, der består af flere mindre bassiner i serie. De opfyldes via overløb fra rensedammen ved at "fodre" en å, som opfylder lavninger i forskellige niveauer



Figur 3: Skitse over bassinerne til rensning og opmagasinering af regnvand.

Rensedammen etableres med et volumen på $250 \text{ m}^3/\text{red. ha}$, og der anvendes en hydrologisk reduktionsfaktor på 0,8.

Overløbsbassinerne er designet ud fra et opland på ca. 52,5 red. ha og en 10-års regnhændelse.

Det faktiske anlæg er bygget større og har en væsentlig større kapacitet, cirka svarende til en 100-års regnhændelse. Denne overkapacitet skyldes bl.a. smart design af de omkringliggende arealer så som Byparken, der tåler periodisk oversvømmelse.

Overbelastningshyppigheden for kloakanlægget der fører til anlægget, er dog dimensioneret til en 10 år.

Der har ikke været hændelser, der overbelastede anlægget. Den største hændelse indtil nu kom i 2015, hvor vandspejlet i bassinerne steg med 0,64 m.

Sikkerheds- eller tryghedshensyn: Der er en integreret beredskabsløsning, da vandet pumpes ud. Det betyder at pumperne kan standses, hvis der skulle ske et udslip af forurening til sønæs. Planen er, at hvis driftspersonale modtager besked eller observerer uheld, så standses udløbspumperne og beredskabet tilkaldes. Det har endnu ikke været aktuelt. Ingen bygninger er i fare ved høj vandstand i bassinet

Målinger: Pumperne kan yde en teoretisk vandmængde: $258.000 \text{ m}^3/\text{år}$

Vandkvalitet: Energi Viborg Vand har udført månedlige analyser (stikprøver) på vandkvalitet indløb og udløb samt referenceværdi på vand i Sønderø (recipient).

Analyserne er udført i perioden 2015-2018.

Prøverne burde være udtaget som flowproportioneller vandprøver under og efter regn, men et sådant udstyr ville koste 4-500.000,- kr. og blev derfor opgivet. Vandet i sønæs er dog stadig renerne end Sønderød.

Drift af anlægget

Forsyningen sørgede for at få tænkt driften ind under anlægsudformningen f.eks. hvordan skal grøden slås (amfibiekøretøj), og om afklippet grøde kan hentes af lastbiler. Der er desuden lavet en fælles driftsplan, og efterfølgende har der ingen problemer været med driften. Via den fælles vedligeholdelsesplan og en klar beskrivelse af "naturtilstanden", som lå fra starten sikres det, at området fortsat vil være et §3-område, og ikke pludselig bliver klassificeret som et naturområde. Parkvedligeholdelsen koster ca. 300.000 kr /år og kloakdelen ca. 50.000 kr/år. Parkvedligeholdelsen er spuling af sten, broer og konstruktioner (for andelort), polering af håndgreb på broer (ellers giver de splinter) og tømning af skraldespande - det sker meget tit. Derudover rengøring af det eneste wc på området. Forbassinet oprensnes med slamsuger ca. 1 gang årligt og grøde og plantevækst i vandfasen klippes ca. 1 gang årligt. Da anlægget ligger meget eksponeret er der stor fokus på at området fremstår pænt og "friseret".

Den fælles driftsplan er lavet ud fra overflader og arealstørrelser. Hele området udgør ca. 10 ha. Viborg Kommune ejer 6,85 ha og forsyningen ejer 3,15 ha (de våde områder). Alle arealer er opmålt og der er lavet en fordelingsnøgle ud fra ejerskab.

Hver bygherre ejer således hver sin del af anlægget. Ledningsanlæg på "fremmed grund", som ikke er vejanlæg, er tinglyst.

Miljømæssige fokuspunkter

Projektet er gennemført med minimal jordflytning, idet genanvendelse af jord er integreret i projektet.

Rekreative hensyn og borgere

sønæs har på alle områder medført en forbedring. Det kan være svært at måle på og dokumentere, men der har været foretaget målinger på antal besøgende. Der er desværre ikke monitoreret på biodiversiteten, men den er tydeligvis fra anlæggelsen af sønæs blevet meget bedre (tidligere kortklippede boldbaner).

De besøgende er – som forventet – en meget bred målgruppe, bl.a.:

- folk der går tur/lufter hund (enten med sønæs som specifikt udflugtsmål eller som en del af rundturen rundt om Sønderød)
- grupper af mennesker, der tager på picnic/holder børnefødselsdag/spiller volley eller fodbold m.m.
- dagplejere/børnehaver på tur
- folkeskole- og gymnasieklasser, der har udeundervisning (se skoveniskolen.dk)
- faglige grupper, der ønsker at blive inspireret (forsyninger, kommuner, rådgivere m.m.)
- deltagere på guidede ture
- forskellige foreninger/klubber der øver og/eller mødes med udgangspunkt fra sønæs (yoga, dans, gå- og løbeklubber, gymnastik m.m.)

Optællinger fra august/september måned i henholdsvis 2013 og 2015 viser, at der i dag er en langt højere koncentration af mennesker, der bruger stien øst for sØnæs. I august måned 2015 gik eller cyklede 27.404 således forbi sØnæs. Tallet dækker over, at der på hverdage er fem gange flere cyklister end i 2013, der lægger vejen forbi sØnæs. Et tal, som i weekender stiger til mere end 15. Der er ikke andre markante ting, som har ændret sig i området, og stigningen kan således tilskrives sØnæs.

Øget biodiversitet: sØnæs er gået fra at være flade boldbaner med en ensartet bevoksning til at være et nyt vandlandskab, hvorfor forskellige naturtyper og dyreliv er ved at indfinde sig. Nogle områder vil ofte stå tørre, mens andre områder vil være våde med større hyppighed.

sØnæs indgår i kommunens og forsyningselskabets formidling af klimatilpasning, bl.a. fordi sØnæs er blevet et stærkt og godt argument for klimatilpasning. Anlægget er qua dets mangedobbelte funktioner velegnet som undervisningslokale – både for de lokale folkeskoler og gymnasier og for fagligt interesserede og for den almene borger.

Uønsket adfærd: Der var i starten børn, som klatrede op på pavillonerne. Det sker ikke længere efter nudging via skiltning. Der er ind i mellem støjende adfærd fra grupper af unge og soundboxe. Det bliver reguleret med besøg af SSP og Politi, og håndhævelse ud fra stedspecifikke ordensregler for området.

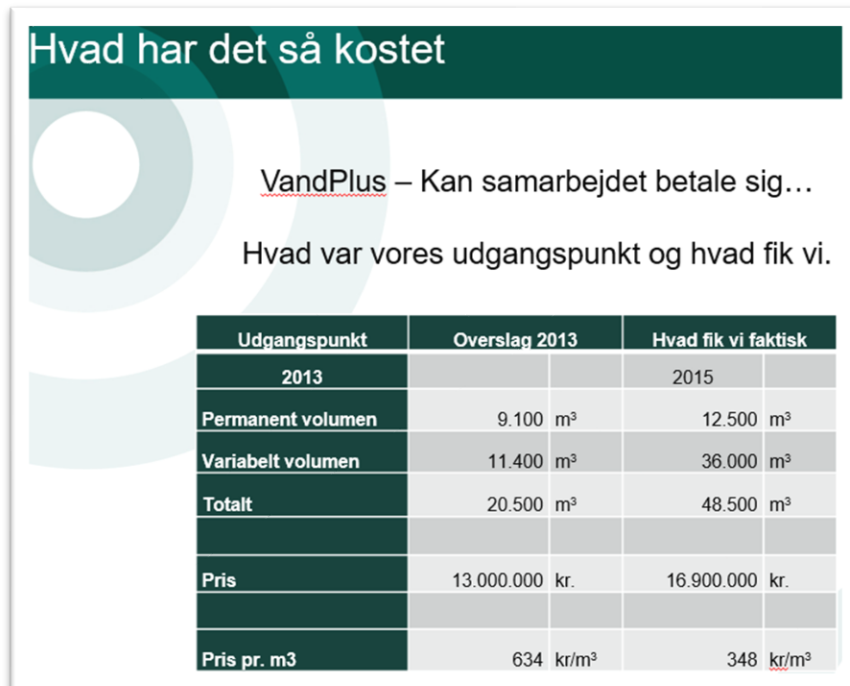
Leg/ drukning: Regnvandstekniske anlæg er ikke en legeplads og forsyningen har en vejledning om hvordan bassiner skal udformes, så faren for drukning mindskes. I sØnæs er der fx gribelister de steder hvor det er muligt at falde i vandet.

Økonomi og skalerbarhed

Økonomien bag sØnæs er vist i figur 4 og 5.

Overordnet økonomi	
På forhånd en aftalt fordelingsnøgle på alle poster og ydelser.	
Simpel fordeling. Enten VK 100% eller EVV 100% eller 50/50	
Samlet økonomi:	
Energi Viborg Vand A/S	16.875.000 kr.
Viborg Kommune	6.381.000 kr.
Lokale og Anlægsfonden	2.575.000 kr.
Realdania	1.925.000 kr.
Friluftsrådet	500.000 kr.
Anders Brøndums Velgørende Fond	119.000 kr.
I alt	28.375.000 kr.

Figur 4: Overordnet økonomi for sØnæs.



Figur 5: Reel økonomi for sønæs.

Skalerbarhed: Tanken bag Vandplus-projekter er: Kom og kig, kopier og skalér. Del de gode idéer med andre. Viborg har allerede bygget et "minisønæs" i Bjerringbro (Tusindfrydsengen), se figur 6



Figur 6: Tusindfrydsengen i Bjerringbro, inspireret af sønæs.

Ændring af huspriser: Det er svært at dokumentere dette, men sønæs nævnes som et aktiv i nærområdet i ejendomsmæglernes annoncer og videoer.



Afsluttende erfaringer/bemærkninger

- Samtænkning blandt de myndigheder der giver tilladelser til komplicerede projekter, fremmer afklaringen af problemfelter
- Drift skal indtænkes allerede under anlægsudformningen
- En fælles driftsplan med afklaring af grænseflader skal aftales før et anlæg tages i brug
- Funktionen i forhold til regnvandshåndtering virker helt efter hensigten
- Driften medfører ikke problemer hverken for kommunen eller forsyningen
- Stedets funktion som rekreativ "vandpark" lever til fulde også op til formålet. Det er blevet et meget besøgt område, som borgere og turister har indtaget
- Forskellige naturtyper og dyreliv er ved at indfinde sig
- Via den fælles vedligeholdelsesplan og en klar beskrivelse af "naturtilstanden", som lå fra starten sikres det, at området fortsat vil være et §3-område, og ikke pludselig bliver klassificeret som et naturområde.