

Historisk park sikrer kvarter mod voldsom regn

Enghaveparken på Vesterbro i København er i nyt projekt løftet fra at være en nedslidt og ikke særlig indbydende park til at være et flot eksempel på integration af skybrudsløsninger, udnyttelse af regnvand og rekreative faciliteter for borgerne.

TEKST OG FOTO: JESPER WITH, JOURNALIST / FOTO: FINN ELLEBÆK, DANSK INDUSTRI SERVICE A/S

Københavns Kommune har slået to fluer med et smæk. Som led i kommunens klimaplan er den gamle Enghavepark blevet renoveret og fornyet, samtidig med at den bidrager til at klimasikre kvarteret omkring parken og den nærliggende Carlsberg Byen. Med nedsænket boldbane, skøjtebane, istandsat musikscene og springvandslegeplads samt masser af blomster og planter, er der åbnet op for, at parken får nyt liv. Samtidig har man sørget for at lede regnvandet fra de mange nye tage i Carlsberg Byen, der fortsat er under udvikling, hen til parken. Her opsamles det i et kæmpe regnvandsopsamlingsmagasin, som HOFOR har etableret under parken.

- Regnvandet fra det underjordiske magasin vil blive anvendt til vanding af parkens planter og til rekreative formål som for eksempel vandleg. Men det vil også forsyne kommunens fejmaskiner og vandingstvogne med vand via en smart tappelstation, som kommunen har fået etableret. På den måde sparer vi en masse drikkevand, siger Marlene Halkjær, der er projektleder i HOFOR.

Opsamlingsmagasinet kan rumme 2.000 m³ regnvand og modtager alene vand fra nye tagflader i Carlsberg Byen. Det sker for at sikre, at der ikke kommer diverse urenheder med i regnvandet, der skal anvendes

Opsamlingsmagasinet, under tappelstationen, kan rumme 2.000 m³ regnvand og modtager alene vand fra nye tagflader i Carlsberg Byen. Det sker for at sikre, at der ikke kommer diverse urenheder med i regnvandet, der skal anvendes i fejmaskiner og til at vande blomster og planter i Enghaveparken og andre københavnske parker.



i fejmaskiner og til at vande blomster og planter i Enghaveparken og andre københavnske parker.

- På overfladen er parken bygget til at skybrudssikre hele nabolaget ved at holde på regnvandet efter kraftige regnskyl, så det ikke fylder kloakkerne op og oversvømmer området kældre. Det sker ved, at nogle af parkens områder er sænket, så de kan opsamle vand under skybrud. Det gælder for eksempel den nedsænkede boldbane, der vil være det første område, der fyldes med regnvand ved kraftig regn eller skybrud, fortæller Stefan Larsen, der er projektchef for entreprenørfirmaet Hoffmann. Firmaet har stået for entreprenørarbejdet i parken.

Samtidig er der etableret et halvt meter højt beton-dige hele vejen rundt langs kanten af parken. Diget kan sluttet helt tæt, sådan at det i forbindelse med

skybrud kan holde vandet inde i parken, så også overfladen af parken kan fungere som et midlertidigt regnvandsopsamlingsmagasin.

Regnvand til fejmaskiner og vandingsvogne

Tappestationen, der kaldes FSP6, er udviklet og designet af firmaet Dansk Industri Service A/S (DIS) og er med en pumpe i stand til at hente vandet op fra regnvandsmagasinet og fylde det på de fejmaskiner og vandingsvogne, som medarbejdere fra kommunen anvender. Tappestationen står ud mod Ny Carlsberg Vej og påfyldningen foregår via en to tommer tyk slange, sådan at processen sker hurtigt og sikkert. Tappestationen er også udstyret med en niveauføler, der kan måle niveauet af regnvand i det underjordiske magasin. Derved behøver ingen vandingsvogne eller fejmaskiner at køre forgæves, hvis magasinet for eksempel i en meget tør sommer løber tør for regnvand.

Enghaveparken rummer blandt andet en musikscene, der er tegnet af en ung Arne Jacobsen, hvor pladsen foran nu omdannes til skøjtebane om vinteren.



Borgerrepræsentationen i København oprettede Center for Klimatilpasning efter skybruddet i 2011, der medførte omfattende skader og blev uhyggeligt dyrt. I efteråret 2015 vedtog man hele 300 klimatilpasningsprojekter, hvoraf 42 er i gang og fire er afsluttet.

Projektet er et medfinansieringsprojekt, hvor HOFOR og Københavns Kommune deles om udførelse og finansiering. HOFOR har stået for projektet under jorden.

- Vores tæppestationer er udstyret med den bedste teknologi, så som pumper, vandmålere, ventiler og et datasystem, der opsamler data fra tæppestationen, som så opsamles i skyen. Det gør, at både vi og kunden altid har adgang til de opsamlede data, siger Finn Ellebæk Poulsen fra Dansk Industri Service A/S.

Tæppestationen fungerer således, at medarbejderen får adgang via sin unikke nøglebrik til den aflåste tæppestation. Denne er solidt bygget i galvaniserede materialer og frostsikret ned til -25°, så den kan tåle at stå ude i det fri året rundt. Når en medarbejder vil fylde fejmaskinens (eller for eksempel parkvandingsvognens) beholder med vand, tilslutter han eller hun først en to tommer slange med Storz kobling til fejmaskinen eller vandingsvognen. Derefter taster medarbejderen den ønskede mængde vand ind på PLC-skærmen, hvorefter påfyldningen sker, og den standser automatisk, når den ønskede mængde er nået. Til slut låser medarbejderen døren og bliver på den måde logget af stationen samtidig med, at data sendes i skyen.

Fritages for vandafgifter

HOFOR har godkendt vand- og tæppestationernes dataopsamling og givet grønt lys for, at kommunen kan fritages for både vand- og vandafledningsafgift, fordi regnvandet fra fejmaskinerne ikke sendes i kloakken. Det giver en ekstra stor besparelse for kommunen.

Fejemaskinerne og vandingsvognene i København bruger ganske meget vand hen over året, uden at nogen dog reelt har vidst, hvor meget der forbruges. Men med den nye PLC-styrede tæppestation får medarbejderen – og dermed også kommunen - nu mulighed for at aflæse, hvor meget vand der bruges og de tal bruges så i afregningen med HOFOR. Overordnet kan Dansk Industri Service A/S og kommunen trække en stor mængde data ud af PLC-systemet, der giver helt nye muligheder for at arbejde med reduktion af vandforbruget og undgå vandspild i kommunen.

- Vi får samlet data om vandforbruget for hver enkelt fejmaskine eller vandingsvogn, der får påfyldt vand. Det sker selvfølgelig ikke for at kontrollere medarbejderne, men for at reducere vores vandforbrug. Vores medarbejdere går meget ind for den

bæredygtige ide og er meget interesseret i at hjælpe med at spare på vandforbruget, siger Jens-Kristian Jacobsen, der er enhedschef for afdelingen for bygningsdrift under Teknik & Miljø.

Overordnet indgår investeringen i tæppestationer – for dette er ikke den eneste - i Københavns Kommunes ambition om at tænke bæredygtighed ind i alt, hvad den foretager sig og herunder hører, at man konsekvent arbejder på at reducere vandforbruget overalt, hvor det er muligt.

Skal arbejde med adfærd

Kommunen installerer også vand- og tæppestationer fra Dansk Industri Service A/S på sine mange materielgårde med vaske og påfyldningspladser rundt om i byen.

Vand- og tæppestationerne er meget stabile og driftsikre, og det sikrer en effektiv og uproblematisk drift til forskel fra meget af det eksisterende udstyr, som anvendes i dag. Da vand- og tæppestationerne også både fylder og spuler hurtigt, betyder det meget mindre spildtid for medarbejderen. Den næste bruger af vand- og tæppestationen kan nu komme hurtigere til.

- Pointen er, at når man kender de nærmere omstændigheder for vandforbruget, kan man begynde at ændre sin adfærd. Den enkelte medarbejder kan nu finde ud af, hvor der eventuelt bruges for meget vand. Eller måske finder medarbejderen ud af, at der ikke bruges mere end nødvendigt, og så er det jo også fint, forklarer Jens-Kristian Jacobsen.

Skal medarbejderen afvaske sit materiel for eksempel bil, fejmaskine, traktor eller sneplov - benytter han eller hun vandstationens højtrykssystem. Det er muligt, fordi stationen er udstyret med både en højtrykspumpe med tryk op til 160 bar samt en lavtrykspumpe, der giver en trykførelse fra det almindelige vandtryk op til 10 bar og er beregnet til spuling og påfyldning. Det gør det to til tre gange hurtigere at fylde en vandbeholder op end tidligere, hvor man kun havde det almindelige tryk fra vandværket.

Vand- og tæppestationen bruges også af eksterne firmaer, der arbejder for Københavns Kommune, og Teknik & Miljø kan nu foretage en nøjagtig vandafregning med firmaerne. Ledelsen får samlet set overblik over vandforbruget. Det giver mulighed for at sætte ind der, hvor forbruget ser ud til at være for højt. Naturligvis uden at det går ud over rengøringen af maskinerne.

