

Automatiserad och smart vattenstyrning i Växjös parker



Sebastian Morin



Växjö
kommun

Bakgrund

- Idag finns 6 st bevattningspunkter och 4 st fontäner som saknar styrning
- Idag kör vi och våra entreprenörer vatten med 3-6 st tankvagnar apr-okt
likt flera kommuner i landet till säsongspaneringar och för etablerings-
bevattning av 800-1 000 st träd/år (minst 50 l/träd och vecka)
- Vattnar även med dricks- och sjövattnen direkt ur befintligt nät på
specifika platser med manuell styrning



Förhoppningen

- Viljan är att ha minst 20 bevattningspunkter & fontäner med automatisk styrning på sikt, bl.a. i Växjös nya stationsområde som är under utbyggnad
- Vi vill kunna fortsätta bygga ut vår sjövattnenät om vi har en tillförlitlig och smart samt effektiv styrning
- Styrning av automatisk och manuell bevattning ska gärna kunna ske med hjälp av sensorer som indikerar på behov kring exempelvis näring och vatten



Behovet

- Automatisering av indikering och styrning gällande bevattning och fontäner
- Minska antalet transporter
- Minska den mänskliga faktorn i fält
- Minska mängden dricksvatten för bevattning och öka mängden sjövattnen
- Hushålla med ekonomiska resurser
- Öka upplevelsevärdet i våra parker med livskraftiga planteringar



Styrenheten och sensorn

Enheten som ska styra bevattningen skall vara minst enligt nedan funktioner

- Ska kunna styra flödesreglering automatisk med timer eller liknande
- Ska vara liten och kompakt samt ”osynlig”, gärna nedgrävd med lock
- Ska kunna skicka felmeddelande automatiskt
- Manuell styrning ska kunna ske utan att vara fysiskt på plats

Sensorn

- Ska gärna kunna bedöma vatten- och näringsbehov (trådlös)

Följande förutsättningar finns idag

- Ingen strömförsörjning finns
- Ingen fiberanslutning i mark finns
- Trycksatt ledning med sjö- eller dricksvatten finns på vissa platser



Förutsättningar för bevattning där ledning finns

Dricksvattennätet 5-6 bar vid normaltryck

Sjövattenätet 2-5 bar vid normaltryck (kan byggas om på sikt)

Inkommande ledning till styrbox är av typ PE i dimension 16-32mm

Utgående droppslang från styrbox dimension 16mm

Varje "droppe" ger ca 2,3 l/h d.v.s. 6,9 l/m vid trycket 2,4 bar efter styrbox
(Exempeluppgift är tagen från leverantören Aquadrip & art.nr. 522180)

Exempel på utrymmen för styrbox är:

- Ventillåda med låsbart lock (googla "ventillåda bevattning" –grönt lock i PP, storlek efter styrenhetens behov) -isolerad
- Vissa platser finns vattenmätarbrunn från KZ, dim 400mm var. höjd - isolerad



Hoppas ni har kläm på vad vi vill ha!



**Växjö
kommun**