

Utredning tillförsel av dagvatten till Pildammen

Fastighets- och gatukontoret



2025-05-17

Bakgrund

Pildammarna läcker och har sedan början av 1990-talet fyllts på med vatten för att upprätthålla vattennivån. Under de senaste åren har VA SYD tagit marknadsmässiga avgifter för påfyllnaden av dricksvatten vilket skapat en markant ökning av driftkostnaderna. Utöver det finns det en ambition att hushålla med det kommunala dricksvattnet. Utifrån detta har Malmö Stad undersökt alternativa lösningar för att reducera påfyllnaden alternativt ändra ursprunget för det påfyllda vattnet.

Avgränsning

Tre spår har utretts för Pildammarnas framtida drift:

1. Påfyllnad med grundvatten som pumpas upp inom Pildammsparken
2. Tätning av Stora Pildammen med stödfyllning med grundvatten eller kommunalt vatten
3. Påfyllnad med dagvatten

I denna bilaga hanteras tillgången till samt de tekniska möjligheterna för påfyllnad med dagvatten. Detta utgör en del av utredningen av spåret påfyllnad med dagvatten.

Nuvarande förutsättningar

Pildammarna läcker till en lägre stående grundvattennivå, därmed skulle de tömmas utan en kontinuerlig påfyllnad. Storleken för påfyllnaden på årsbasis är väderberoende, men ligger omkring 200 000–250 000 m³ per år. Påfyllnad sker idag med kommunalt dricksvatten.

Under de senaste 10 åren har det kontinuerligt tagits prover på kvaliteten på vattnet i Pildammen. Analyserna visar att årsmedelvärdet för totalkväve och totalfosfor är högt men stadigt har minskat. Åtgärder har tagits för att förbättra vattenkvaliteten. Exempelvis utfördes det 2019 och 2024 reduktionsfiske av vitfisk. Detta medförde förutom en förbättrad vattenkvalitet också minskad algbloomning och ökad mängd undervattensväxter.

VA SYD har gjort flödesmätningar under ca ett års tid i en dagvattenbrunn i korsningen Carl Gustafs väg/Pildammsvägen. Det uppmättes ett medelflöde på ca 24 l/s vid torrväder och det lägsta uppmätta värdet var 5 l/s. Det senare kan anses vara ett basflöde, d.v.s. ett flöde som finns i ledningen oavsett om det regnar eller inte.

VA SYD har undersökt vattenkvaliteten på dagvattnet i ledningarna i Carl Gustafs väg/Pildammsvägen. Det gjordes att antal stickprover för vattenanalyser. Det finns idag inga tydliga nivåer som inte får överskridas angående föroreningsinnehåll i dagvatten. Men Göteborg stads

miljöförvaltning har tagit fram riktlinjer och vid jämförelse med dessa så är det kväve och fosfor, samt vid ett provtillfälle zink, som överstiger riktvärdena.

Påfyllnad med dagvatten

Leda dagvattenflöden från exploateringsområdet Västra Flensburg till Pildammen

För att inte behöva fördröja dagvattnet inom Västra Flensburg så utreddes möjligheten att anlägga en brädd från det befintliga ledningsnätet till Pildammen för att i stället hantera dagvattnet där. Föreslagen placering av bräddanläggningen är grönytan söder om Pildammen.

Bedömning är gjord att tillförseln av vatten i denna punkt inte kommer att påverka Pildammens ekologi och vattenkvalitet eftersom påfyllnaden sker så sällan och tillförd vattenvolym är så liten. Beslut är taget att gå vidare med denna lösning och att detta ska detaljprojekteras i arbetet med den första detaljplanen inom planprogrammet.

Leda dagvattenflöden från exploateringsområdet Stadionområdet till Pildammen samt återvinning av dagvatten inom området

Det har skrivits en avsiktsförklaring mellan Fastighets- och gatukontoret, Serviceförvaltningen och VA SYD gällande dagvattenhanteringen för stadionområdet. Denna innefattar flera punkter som i sin helhet innebär att övriga krav på fördröjning inte kommer att ställas av va-huvudmannen. VA SYD och Serviceförvaltningen avser att återvinna dagvatten inom området genom att samla dagvatten i ett underjordiskt magasin som placeras inom området. Vattnet planeras användas för bevattning av nya stadion och multisportbyggnaden samt spolning av toaletter.

VA SYD ska också möjliggöra för bräddning från 2000-magasinet som korsar John Ericssons väg till 300-ledning som leder österut i John Ericssons väg. Denna ledning ska sedan bräddas till Pildammen. Brädd sker i samma punkt som för Västra Flensburg.

Påfyllnad från befintligt ledningsnät

Pildammen ligger högre än dagvattennätet så pumpning kommer att bli nödvändig. För att få ett relativt konstant tillflöde över året behöver dagvattnet också magasineras för att användas de dagar och tillfällen när det inte regnar eller basflödet är lågt. Svårigheten är att under de månader då behovet av påfyllning är som störst, det vill säga sommaren då det sker mest avdunstning och det är torrt i marken, så regnar det också generellt som minst.

Möjliga ytor för placering av pumpstation undersöktes. Två ytor kunde identifieras inom Pildammen; grönytan norr respektive söder om dammen. Utöver dessa erbjöd sjukhuset möjligheten att använda en yta inom deras

område vilket också utreddes. Förutsättningarna för dessa placeringar tillsammans med ledningsnätets flöden, visade att det var mest fördelaktigt att leda vatten från ledningarna i korsningen Carl Gustavs väg/Pildammsvägen. En översiktlig ledningsdragning samt placering av pumpstation har tagits fram.

Vid analys av flödena i ledningarna tillsammans med behovet av påfyllnad så kunde en lösning föreslås där det sett över året finns tillräckligt med vatten för helt ersätta dricksvattnet med dagvatten om Stora Pildammen själv används som magasin. Förslaget innebär att när det regnar tillåta maximal påfyllning av Stora Pildammen och under perioder med torrväder låta vattennivån sjunka. Det är dock osäkert hur denna lösning påverkar dammkonstruktionen.

Slutsatser

Det finns redan idag beslut tagna att leda visst dagvatten till Pildammen. I samband med exploatering av Västra Flensburg ska en brädd anläggas som kommer att avlasta dagvattenledningsnätet i Pildammsvägen. Denna åtgärd innebär att fördröjning inte behöver ske inom området. Även inom stadionområdet planeras åtgärder för dagvatten som påverkar Pildammen och minskar dricksvattenförbrukningen.

Det har skrivits en avsiktsförklaring mellan Fastighets- och gatukontoret, Servicefastigheter och VA SYD gällande dagvattenhanteringen för stadionområdet. Denna innefattar att VA SYD och Servicefastigheter avser att återvinna dagvatten inom området genom att samla dagvatten i ett underjordiskt magasin som placeras inom området. Vattnet planeras användas för bevattning av nya stadion och multisportbyggnaden samt spolning av toaletter. VA SYD åtar sig också att möjliggöra för bräddning från 2000-magasinet som korsar Johns Ericssons väg till Pildammen. Brädd sker i samma punkt som för Västra Flensburg.

Flödesmätningar visar att det på årsbasis finns en möjlighet att helt ersätta dricksvattentillförseln med dagvatten. Detta förutsätter dock att dagvattnet magasineras i Pildammen och att magasinet töms ner under de torra månaderna när tillförseln är låg. Dagvatten föreslås hämtas från ledningar i korsningen Carl Gustavs väg/Pildammsvägen och ledas med hjälp av pumpning in i dammen. Lämpliga lägen för ledningsdragning och pumpstation har studerats.

Det finns idag höga halter av kväve och fosfor i vatten i Pildammen. Kväve och fosfor är samtidigt de ämnen som överskrider föreslagna riktlinjer för dagvattnets kvalitet. Därmed bedöms viss rening behöva ske åtminstone för dessa ämnen. Vidare utredning behövs angående spåret påfyllnad med dagvatten.