



Sofielund, okänd fotograf, Malmö stadsarkiv

Sofielunds vattenutmaningar

Sammanställning av befintlig kunskap om Sofielunds vattenutmaningar
Case Sofielund 2030
Våren 2021

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Miljöförvaltningen i Malmö stad, inom ramen för projektet Case Sofielund 2030.

Text: Mimmi Tegnér, Sade Virkamäki och Stina Karlsson, AFRY

Malmö, april 2021

Sammanfattning

Inom projektet Case Sofielund 2030 finns idag ett behov av att sammanställa den kunskap som finns kring Sofielunds vattenproblematik. Syftet är att ta fram ett strategiskt kunskapsunderlag som kan användas i den fortsatta dialogen med de olika aktörer som berörs av vattenfrågorna.

I AFRY:s uppdrag har ingått att sammanställa befintligt skriftligt material kring skyfallshantering, grundvatten och blågröna lösningar samt genomföra ett tiotal intervjuer med nyckelpersoner hos VA SYD, fastighets- och gatukontoret samt miljöförvaltningen i Malmö stad, Fastighetsägare BID Sofielund, Gröna tak-institutet, Lunds universitet, Sweden Water Research, konsultföretaget Urban Island m.fl.

Utredningen visar att det finns ett tydligt behov av att utreda problembilden tydligare, då det är oklart vad problemen egentligen orsakas av och hur omfattande problemen med översvämningar och vattenskador i fastigheterna egentligen är. Först när det finns en tydlig beskrivning av problemen är det möjligt att börja diskutera lösningar.

Bakgrund till rapporten

AFRY har fått i uppdrag att sammanställa den befintliga kunskap som finns om vattenutmaningarna i Sofielund utifrån det underlag som tillhandahållits av beställaren. Syftet med uppdraget är att utifrån den här sammanställningen kunna arbeta fram ett strategiskt kunskapsunderlag som ska användas i den fortsatta dialogen med fastighetsägare och andra intressenter i Sofielund. Följande sammanställning redogör framför allt utmaningar med översvämningar och hög grundvattennivå i stadsdelen. Därtill innehåller den rekommendationer för vidare utredningar och undersökningar som ska rama in vilka grundorsaker egentligen är. Då det i utredningen framkommit att problembilden behöver utredas ytterligare har denna rapport inte ägnat så stor fokus på förslag till lösningar som det först var tänkt.

Uppdraget påbörjades i slutet av februari och har pågått till den 30 april 2021.

Metod och genomförande

Inledningsvis har inläsning av befintligt skriftligt material genomförts. Underlaget har tillhandahållits av beställaren av utredningen och redovisas översiktligt för i det följande avsnittet *Överblick av kunskapsunderlaget*.

Under mars månad genomfördes sedan nio semistrukturerade intervjuer med respondenter från Malmö stad, VA Syd, Sweden Water Research, Lunds universitet samt Gröna tak institutet. Kontaktpersonerna för dessa intervjuer hade pekats ut av beställaren som nyckelpersoner för utredningen. Intervjufrågorna har kretsat kring temana: problem, lösningar och ansvarsfördelning i Sofielunds vattenutmaningar. Sammanfattning av kunskapsunderlaget redogörs för i inledningen av varje kapitel, som följs av avsnitt där respondenternas resonemang förtydligas.

Överblick av kunskapsunderlaget

Skyfallsplan för Malmö

Skyfallsplanen är kommunens verktyg för att samla och skapa riktning för att arbeta med skyfallsåtgärder internt och i samverkan med omgivande samhälle. Skyfallsplanen antogs 2017.

Blågröna lösningar i Sofielund – klimatanpassningsåtgärder i allt tätare städer

Rapporten är ett resultat av en forskningsstudie som fokuserade på fastighetsägare i södra och norra Sofielund, deras behov, vattenutmaningar och potentiella lösningar för dessa. Fastighetsägarnas ställningstaganden till lösningarna presenterades också.

Malmö vatten, kunskaps- och planeringsunderlag

Dokumentet är ett kompletterande och fördjupande planerings- och kunskapsunderlag till Malmö stads översiktsplan. Kunskapsunderlaget tar särskilt fokus på förutsättningarna för planering vid hav- och kust och utmaningar kopplade till detta. Som exempel redogörs för havsvattenivåhöjning, klimatet och riktlinjen om +3m i all ny bebyggelse vid havsnära områden. Dokumentet togs fram 2018.

Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar

I boken beskrivs hur Ekostaden initierades, vilka förutsättningar som fanns då och vilka initiativ som togs för att komma i mål. Vilka resultat ser vi idag?

Organisation	Aktör/funktion	Expertområde
Fastighetsägare BID Sofielund	Verksamhetsledare	BID-processen, samverkan med fastighetsägare
Grönatakinstitutet	Projektledare/utbildningsansvarig	Gröna tak
Lunds universitet	Forskare	Vattenteknik, urbanhydrologiska processer
Malmö stad, fastighets och gatukontoret	Vattenstrateg	Skyfall
Malmö stad, miljöförvaltningen	Miljöstrateg	Miljö och hållbarhet med särskilt fokus på vatten
Sweden Water Research	VD	Anpassningar av urbana vattensystemet för att möta globala utmaningar
Urban Island	VD	Hållbar stadsutveckling, blågröna lösningar i Augustenborg
VA SYD	Projektledare	Skyfall

”Malmö har gjort bra ifrån sig historiskt [...] Regionalt och nationellt vänder man sig till Malmö”.

Inledning

Vattnet har en viktig roll i Malmö som stad – historiskt och idag. Närheten till havet har inneburit stora värden för staden. Men vatten innebär också stora utmaningar och hot i urbana miljöer. Skyfall och extrema regn, översvämningar, bristande dagvattenhantering och förorenat vatten är exempel på vattenrelaterade problem som hotar staden och som blir allt mer framträdande på grund av klimatförändringar (Malmö stad 2018, Alkan Ols-son & Hansson 2018).

Totalt 70% av ytorna innanför Yttre Ringvägen är kvartersmark och 30% är allmän platsmark såsom allmänna torg, gator och små grönytor. Bland dessa är 10% tillräckligt stor parkyta för att kunna nyttjas som skyfallsåtgärd. Det har konstaterats att det är omöjligt att hantera allt vatten vid skyfall på allmän plats idag. Det är inte heller reglerat i lag vem som ansvarar, varken planeringsmässigt eller ekonomiskt, för att hantera skyfallsutmaningen som vi står inför.

Idag uppmanas fastighetsägaren att överväga vilka möjligheter som finns att avleda eller fördröja vatten vid kraftiga skyfall så att det inte skadar den egna fastigheten. Men det krävs ett tätt samarbete med fastighetsägare av olika slag, såväl enskilda villaägare som större fastighetsbolag och andra verksamheter för att få fram hållbara multifunktionella lösningar med hållbara finansieringsformer.

I Malmö stads skyfallsplan pekas bland annat området Sofielund ut som ett område med stora vattenutmaningar. Sofielund är i riskzonen för marköversvämning i bebyggelse och skador

förväntas öka till följd av fler regndagar och ökad nederbörd i framtiden. Sofielund består av bostäder och mindre industrier och utgörs av delområdena Södra Sofielund, Norra Sofielund och Sofielunds industriområde. Området tillhör de delar av Malmö med lägst andel grönytor och fastighetsägarna vill skapa attraktivare utemiljöer, samtidigt som de vill minska oron för framtida översvämningar. Men för att fastighetsägare ska vilja investera behövs tillräcklig kunskap om vilka lösningar som finns och vad de löser för problem.

Sofielund har en lång historia av olika utmaningar kopplat till vattenhantering. Vattenutmaningarna har tidigare lyfts och diskuterats mellan olika aktörer och i olika sammanhang. En rad utredningar har genomförts men det saknas fortfarande dokumentation av de dialoger som förts och en samlad lägesbild av det befintliga underlaget. Med denna rapport hoppas vi fylla det tomrummet.

Hur ser vattenutmaningarna ut?

Mellan 2007 och 2014 drabbades Malmö av tre skyfall som orsakade allvarliga konsekvenser för bebyggelse och infrastruktur samt stora störningar i trafiken. Den 31 augusti 2014 föll 100 mm regn under 24 timmar vilket motsvarar ett skyfall som tidigare beräknats återkomma var 100 år. De direkta kostnaderna för skyfallet uppskattas till minst 900 miljoner kronor, där skadorna i Malmö upptog 600 miljoner av dessa. Bland annat förstördes stadens färdtjänstbilar som stod på en låglänt parkering, men skador på byggnader står för den största delen av kostnaderna.

Prognosen idag lyder att vi kommer ha ca 8–10 fler regndagar per år och upp mot 20–30% större nederbörd i Malmö i framtiden. Enligt SMHI:s rapport Framtidsklimatet i Skåne (2015) kan nederbörds-mängderna komma att öka med 15–25% fram till seklets slut. I dagsläget saknas tvingande lagstiftning för hur vattenmängderna eller problemen som uppstår vid skyfall ska hanteras på ett effektivt sätt. Det gäller främst i redan planlagda områden som Sofielund, men även vid nybyggnadsområden.

Generellt sett finns det i många fall kunskap om vad som behöver göras för att minska översvämningensriskerna, men det saknas tydligt lagstöd. Plan och bygglagen beskriver att hänsyn ska tas till översvämningensrisker, men ger inte ändamålsenliga verktyg på hur detta ska verkställas. Det är inte heller reglerat i lag vem som ansvarar, varken planeringsmässigt eller ekonomiskt, för att hantera skyfallsutmaningen. Lagen om allmänna vattentjänster trädde i kraft 2007. Syftet med lagen är att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön.

Respondenterna berättar

Grundproblemet med Sofielunds vatten beskrivs som svårlöst. Flera intervjupersoner efterfrågar en mer djupgående analys av problemen med översvämningar och höjda grundvattennivåer. Dels finns det behov av att undersöka problemens omfattning, det vill säga hur ofta blir det översvämningar med vattenfyllda källare, var i byggnaderna vattnet tränger in och vad det får för konsekvenser i form av skador på lös och fast egendom, framkomlighetsproblem för räddningstjänsten osv. Dels finns det behov av att undersöka om det är ett problem orsakat av höjda grundvattennivåer eller om de största problemen uppstår vid extrema skyfall. När det gäller det senare är det kanske extrema förhållanden som ändå inträffar relativt sällan och som det kanske är svårt att helt skydda sig emot.

Topografi och vegetation

Sofielund ligger ovanpå en gammal bäckfåra som kulverterades vid 1900-talets början. Malmö genomgick en utveckling som är gemensam med många andra städer och vid denna tid fanns det problem med trångboddhet. Sjukdomar ökade dramatiskt då orenat avloppsvatten från industrier och hushåll släpptes ut i vattendrag som samtidigt användes för dricksvatten. För att få bort problemet med förorenade vattendrag kulverterades små och mellanstora diken och vattendrag i städerna till kombinerade ledningar under marken (Eriksson & Lyth 2015).

Sofielund är ett av de tio mest problemdrabbade bostadsområdena i staden, men det finns många platser som har problem som är orsakade av en utbyggnad av staden som inte tog hänsyn till platsens topografiska förutsättningar, menar vattenstrategen på fastighets- och gatukontoret i Malmö. I Malmö skyfallsplan finns både en skiss över hur städernas förtätning har gjorde dem mer såbara för stora mängder vatten (Skyfallsplan för Malmö 2017:15) och en karta över de områden och vägsträckningar som varit mest drabbade sedan 2007 (2017:14).

I Sofielund finns det en relativt låg andel grönytor (Alkan Olsson & Hansson 2018:11). Att anlägga fler grönytor ger förstås en positiv effekt för mindre häftiga regn, så kallade 10-årsregn, men har inte en chans att stå emot ett skyfall likt det som drabbade Malmö i augusti 2014.

Eftersom området ligger i en svacka finns det även svårigheter med att avleda vattnet från Sofielund, menar en av respondenterna. I Augustenborg, ett annat bostadsområde med vattenutmaningar, hittade man lösningar med att leda överflödigt vatten till dammar och öppna dagvattensystem. Men enligt uppgift ska den lösningen inte passa för Sofielund.

Utmaningarna i Sofielund kan karaktäriseras som ett så kallat wicked problem – det är ett komplext problem där ansvarsfrågan dessutom faller mellan stolarna.

Skyfall

Skyfallet den 31 augusti 2014 gav upphov till omfattande översvämningar av gator, järnvägar och byggnader. Frågan är hur ofta ett sådant omfattande skyfall är att vänta i framtiden. Man talar om 100-årsregn, men frågan är om de pågående klimatförändringarna kommer ge upphov till att skyfall av den storleksordningen kommer med ett tätare intervall? Vattenstrategen på fastighets- och gatukontoret menar att i några av stadens lågpunkter kommer vi sannolikt att uppleva problem oftare än vart hundra år.

Hur ska vi hantera dessa extrema händelser, finns det lösningar på problemen eller finns det följder vi kanske blir tvungna att acceptera vid enskilda extrema förhållanden? Att det står vatten i en källare är trots allt inte lika allvarligt som om det står vatten på entréplan, menar en av respondenterna. För många fastighetsägare i Sofielund är dock översvämmade källare i högsta grad en katastrof då flera föreningar och enskilda företagare har sina verksamheter i just källarlokalerna, framhåller en annan respondent.

Höjd grundvattennivå

I intervjuerna framgår det också att frågan om höjda grundvattennivåer inte är något isolerat problem för Malmö eller Sofielund, även i Danmark har man noterat höjda grundvattennivåer på flera platser.

Här efterfrågas också en mer grundlig utredning om problembilden. Är det största problemet grundvatteninträngning och varifrån kommer i så fall vattnet? Det som behöver utredas är hur vattnet tar sig in i byggnaderna, om det är från ledningsnätet, genom fläktar eller ventiler, via källartrappor eller om vattnet tränger in genom väggarna.

Här finns det även en koppling till va-systemet som tillkommit under en lång tid av stadens historia – de äldsta vattenledningarna som påträffats är från 1500-talet! (Persson 1999). Rödragningarna är av en varierad ålder och standard och i dag-släget läcker vatten både in och ut ur ledningarna. Den dag som hela va-systemet blir tätt kommer grundvattnet att stiga, menar en av respondenterna.

*”Bättre att göra något
än ingenting alls”.*

(Respondent, Utredning Sofielunds vattenutmaningar)



Norra Grängesbergsgatan i Sofielund. Foto: Mimmi Tegnér

Vilka lösningar för vattenutmaningar bevakas?

De framtida klimatscenarierna pekar på kraftigare regn. Det kommer att kräva en mer effektiv hantering av dagvatten i staden än vad vi har idag. I debatten om lösningar för att hantera kraftiga regn och skyfall förespråkas mångfunktionella ytor som kan utnyttjas på flera sätt och ha ett flertal olika mål. Den vattenuppsamlade, vattenhållande och vattenrenande förmågan är exempel på funktioner som diskuteras idag. Andra funktioner är att bidra till att bredda med fler ekosystemtjänster i samma lösning och att uppnå andra positiva effekter, som exempel ökad biologisk mångfald i staden och attraktivare livsmiljöer för människor.

Skyfall drabbar alltid städer hårdast. Det råder en enighet om att ett sätt att lösa utmaningarna är att skapa möjligheter att leda undan ytvatten i staden under kraftiga regn till ytor som får översvämmas tillfälligt, för vattnet ska inte hållas kvar där det kan skada permanent. Lagen om allmänna vattentjänster ska säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang, om det behövs, och då med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Lagen pekar på kommunernas skyldighet att bygga ut den kommunala Va-anläggningen, bland annat för att avleda dagvatten, och ansvaret sträcker sig från normal nederbörd upp till ett 10-års regn. Så vem har ansvar vid kraftiga regn som skyfall?

Skyfall

I dagsläget saknas tvingande lagstiftning för hur skyfallsproblematiken ska hanteras på ett effektivt sätt. Särskilt tydligt blir detta i skyfallsarbete i befintliga stadsområden som Sofielund, men riktlinjerna vid nybyggnation behöver också förtydligas även om kommunen har planeringsansvaret för ny bebyggelse. Den rent tekniska kunskapen om vad som behöver göras för att minska översvämningsriskerna verkar delvis finnas, men på en övergripande nivå finns det inga rimliga åtgärder för att ta hand om allt vatten vid ett 100-årsregn.

Det efterfrågas ett tydligt lagstöd för att olika aktörer ska kunna driva frågorna framåt. Som exempel beskrivs det i plan och bygglagen (PBL) att det ska tas hänsyn till översvämningsrisker i varje plan. Men några ändamålsenliga verktyg på hur riskåtgärderna ska verkställas ges inte. Det är inte heller reglerat i svensk lag vem som har det ekonomiska eller planeringsmässiga ansvaret i skyfallsutmaningen i befintlig bebyggelse.

Vatten och fastighetsägaransvar

I Sofielund drabbades man hårt av skyfallet 2014 och en oro finns bland fastighetsägare att drabbas igen. Det råder en känsla av maktlöshet och man ser inte möjligheter att kunna göra något själva för att lösa vattenutmaningarna. Den sammanhållande bilden bland fastighetsägarna verkar vara att åtgärder behöver göras utanför det egna området. Det ansvaret, menar man, ligger på kommunen och VA SYD. Detta till trots har fastighetsägare ändå börjat genomföra mindre åtgärder för att exempel förhindra att avloppsvatten tränger upp ur avloppsrör vid skyfall. Dem har också sett över möjligheter att rikta om stuprör på sina fastigheter så de rinner ut på gräsmattor istället för på hårdgjorda ytor och installerat backventiler.

En mindre andel har inspirerats av resultaten från rapporten Blågröna lösningar i Sofielund (Olsson, Hansson & Helena, 2018) och utreder möjligheterna att skapa regnbäddar. Man är osäker på hur stor del av problemet det löser egentligen, men känner att det åtminstone bidrar till områdets attraktivitet och känsla av att vara omhändertaget. Det råder många oklarheter om byråkratin kring blågröna lösningar där fastighetsägarna gärna ser en samverkan med kommunen, både för att höja kunskapen kring det juridiska ansvaret och för att ha ett forum för olika aktörer att diskutera blågröna lösningar på tillsammans.

Respondenterna berättar

Förändra förhållningsättet till vatten som resurs

Det behöver absolut göras en sammanställning av fakta som visar det aktuella läget för vattenutmaningarna i Sofielund och vad som utgör en risk för vem. Därtill måste det listas vilka olika lösningar som kan minska riskerna att drabbas hårt, vid exempelvis skyfall. Men det är lika viktigt att visa vilka möjligheter som finns för vem och hur den möjligheten kan se ut.

Respondenterna är eniga om att fastighetsägare generellt sett är positiva till utveckling av ekosystemtjänster och blågröna lösningar då dessa, rätt utförda, kan öka värdet på fastigheterna. De behöver dock guidning och möjlighet att få rådgivning i frågor som gör dem osäkra kring etableringen av lösningarna och driftkostnaderna. Trots att fastighetsägare ser de positiva effekterna som blågröna lösningar kan medföra för fastighetsvärdet, och får rådgivning, så återspeglas det i dagsläget ändå inte i investeringsviljan hos många av dem.

De fastighetsägare som går före är främst de som vill certifiera vid nybyggnation, men i dagsläget finns få eller inga fastighetsägare i Sofielund som investerar i nyproduktion. Viljan att hitta lösningar finns hos dem som drabbats hårdast och som fortsatt haft problem med vatten vid stora regn. Om vattnet rinner till dessa kvarter från andra platser

längre uppströms, riskerar de lokala åtgärderna att bli verkningslösa. Alla fastighetsägare behöver arbeta åt samma håll och med ett gemensamt mål för att komma tillrätta med problemen om det ska bli någon skillnad i Sofielund.

Branschen behöver ändra synen på vattnet som resurs, bland annat har VA SYD börjat jämföra sig mer med avfallsindustrin. Det har blivit intressant att se på vilka sätt man kan sortera olika sorters vatten och också återanvända det inom fler områden. Som ett exempel nämns bevattning av parker och bostadsgårdar med hjälp av insamlat och lagrat regnvatten som ett koncept som både gynnar va-huvudman och fastighetsägare. Respondenterna är eniga om att det krävs en samverkan mellan flera samhällsaktörer för att få ordning på arbetet med riskåtgärder.

Här poängterar flera av respondenterna värdet av att vända utmaningarna till möjligheter. Om vi istället gör Sofielund till en testbädd för nya innovativa lösningar och försöker se utmaningarna i ett holistiskt perspektiv, vågar prova och visa upp lite djärva lösningar kan flera se värdet i att investera i området. Sofielund skulle kunna bli ett living lab för klimatanpassningar och blågröna lösningar som kan stärka och öka områdets attraktivitet. Om det omvända sker – att man inte tar utmaningarna på allvar – riskerar man att förutsättningarna för att lyfta området uteblir och att de som vill investera i området inte vågar satsa.



Enskifteshagen - en av Sofielunds större grönytor. Foto: Mimmi Tegnér

Sofielund präglas också av ett kraftigt överdimensionerat vägnät. Även om Pågens kan behöva svängrum för sina transporter så kanske inte alla vägar behöver vara så breda som 15 meter, menar en av respondenterna. Här finns verkligen utrymme för att skapa en attraktiv stadsdel!

Även om Sofielund har en låg andel grönytor finns trots allt två större grönområden, Enskifteshagen och Guldängen. Här finns möjliga platser för större översvämningsytor, menar en av de personer AFRY intervjuat.

En ännu mer radikal idé som fördes fram under arbetet med Augustenborg är att använda själva gaturummen som vattenmagasin och översvämningsytor för att fördröja vattenavrinningen vid häftiga regn. Det handlar om en ren krisåtgärd där det kan vara bättre att låta vattnet stå i gatan under några timmar än att rinna ner i källarna, menar en av respondenterna. Detta skulle innebära att gatan blir avstängd under några timmar, men att det fortfarande blir möjligt för brandbilar, ambulanser och andra utryckningsfordon att ta sig fram i låg hastighet.

Höj medvetenheten hos allmänheten

Det är omöjligt att planera för en stad som aldrig kommer att bli översvämmad. Malmö kommer drabbas av översvämningskatastrofer även i framtiden och det bästa samhället kan göra är att försöka kontrollera riskerna som kan uppkomma. Om allmänheten får en större medvetenhet om detta blir det tydligt att man behöver skydda sig. Det behövs en generell kunskapshöjning i samhället

om arbetet med enskilda fastighetsägare ska kunna ta vid. Det är var och ens eget ansvar att skydda sitt eget hushåll och det är samtidigt ett bidrag i ett kollektivt arbete för att skyfallssäkra samhället. En annan möjlig väg är också att hitta en tolererbar risknivå för staden. Vad är en rimlig nivå för Malmö?

Multifunktionella lösningar

Det är inte bara regn som orsakar problem i staden och Sofielund, utan även torka. Respondenterna tror på att fler multifunktionella lösningar kan förbättra mikroklimatet i området. Gärna mer vegetation i form av träd och gröna tak som svalkar och skapar skugga, men också sådant som sväljer större volymer av vatten. Även här är det värt att nämna att vattnet är en resurs som kan samlas in och återanvändas, under exempelvis torrare perioder.

Blågröna lösningar

Det råder olika meningar bland respondenterna om de blågröna lösningarnas möjlighet att lösa vattenutmaningen i Sofielund. Å ena sidan tänker man att man kan komma hur långt som helst med rätt förutsättningar och det föreslås både regnbäddar och vattenmagasin. Å andra sidan tror man att det inte gör någon större skillnad i det längre loppet, men att det såklart bidrar lite. Oavsett ståndpunkt ser man att blågröna lösningar om inte annat tillför rekreativa, hälsofrämjande och estetiska värden. Detta är både synligt och kännbart och en bra start för att höja medvetenhet hos allmänheten.

**”Kunskapshöjande insatser
krävs
– och goda exempel på
så här kan det bli”**

(Respondent, Utredning Sofielunds vattenutmaningar)

Exemplet Augustenborg

Ekostaden Augustenborg är ett viktigt initiativ för hållbar omvandling av befintlig bebyggelsestruktur. Det demonstrerar också hur man kan lyfta ett befintligt område utan att byta ut dess befolkning. Det är ändå särskilt i hantering av dagvatten som Augustenborg är många förebild. Men kunskapen som genererats där, både i ekologiska och sociala termer, har inte haft någon spilleffekt än på exempelvis grannområden som Sofielund. Som respondenterna tidigare nämnt, bör det även här listas olika lösningar från Augustenborg som kan vara möjliga att genomföra också i Sofielund.

Det tror man, hade gett fastighetsägarna tydligare incitament att investera tillsammans. Arbetet med Ekostaden fick projektstöd från det lokala investeringsprogrammet för ekologisk omställning. En annan nästan avgörande förutsättning var att det bildades en styrgrupp, där politiskt ansvariga i de viktigaste nämnderna och kommunala bolagen ingick. Styrgruppens uppgift var främst att bidra till att eventuella stopp och bromsklossar i organisationerna löstes upp. Nedan listas andra förutsättningar för

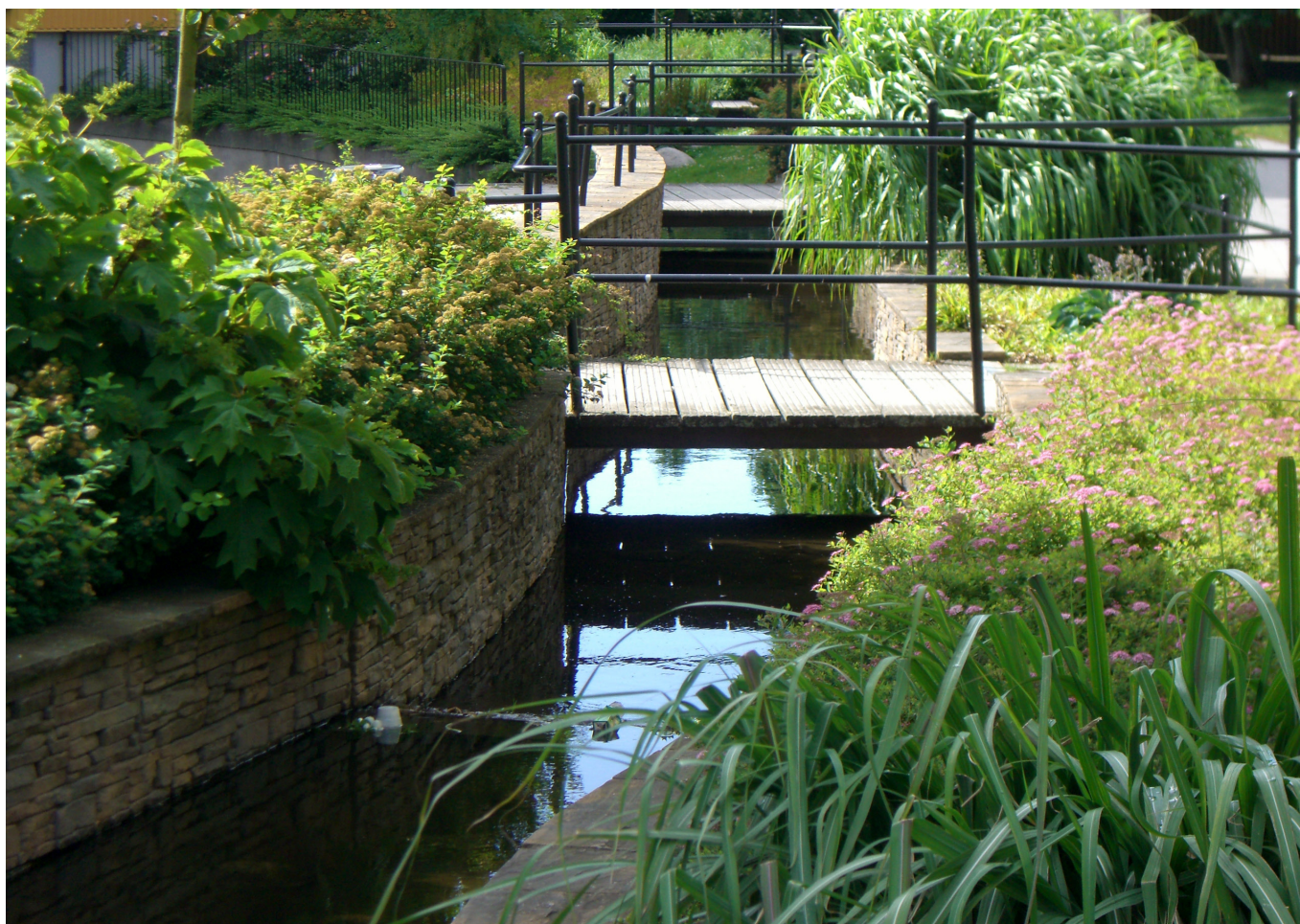
Augustenborg jämte förutsättningarna för Sofielund idag.

Fortsatt innovation och utveckling

Det finns stor potential att innovera för lösningar på vår tids vattenutmaningar. En respondent menar att vi aldrig kommer att kunna bygga ledningar eller konstruktioner som tar hand om ett så stort regn som ett 100-års regn. Fler instämmer med att vi istället måste bygga in en långsiktig gemensam förmåga i våra system att hantera förändringar tillsammans.

Våra grannar i Danmark har liksom oss, noterat samma utveckling med stigande grundvattennivåer och ökade regnmängder. Danskarna arbetar utifrån andra förutsättningar, bland annat under annan lagstiftning och ett samarbete håller på att etableras för att börja utbyta kunskap om de olika arbetssätten.

Avslutningsvis är det intressant för fler respondenter att samla olika samhällsaktörer i ett gemensamt Urban Living Lab.



Ekostaden Canal System av Christer alias Brandsvig CC (nc, da)

Vilka ansvarar för vatten i staden?

Det finns ett flertal lagar, förordningar och EU-direktiv som styr arbetet med vatten. Miljöbalken, Plan och bygglagen, lagen om allmänna vattentjänster, EU:s ramdirektiv för vatten och de nationella miljömålen kan nämnas som exempel (Malmö stad 2018).

Däremot finns det idag ingen tydlig lagstiftning vad gäller översvämning- och skyfallsutmaningar. I Plan och bygglagen beskrivs hur hänsyn ska tas till översvämningsrisker. Verktyg för hur detta ska verkställas beskrivs dock inte. Framför allt är det inte reglerat i lag vem som ansvarar, varken planeringsmässigt eller ekonomiskt, för att hantera skyfallsutmaningen.

Det kan konstateras att det idag finns ett behov av en tvingande lagstiftning för hur skyfallsproblematiken ska hanteras på ett effektivt sätt, både vad gäller befintliga översvämningsdrabbade områden och nya bebyggelseområden. På grund av bristen på en lagstiftning kring översvämningsproblematiken är ansvarsfördelningen mellan exempelvis kommun, fastighetsägare och va-huvudman inte sällan otydlig.

Respondenterna berättar

Ansvarsfrågan är en av de stora utmaningarna som ännu inte är löst. Något som flera respondenter belyser är just behovet av lagstiftning och att ansvaret lyfts till en högre nivå. Att det idag inte är någon som har juridiskt ansvar för grundvattennivåerna pekas av flera respondenter ut som en stor brist – det krävs att det ansvaret fördelas på ett tydligt sätt.

En intervjuperson lyfter att det är av stor vikt att vattenhanteringsfrågorna blir tydligare i den politiska debatten. Framför allt är det viktigt att det diskuteras mer på en lokal och regionalpolitisk nivå. Detta eftersom alla kommuner och regioner har olika förutsättningar och det krävs därför en lokal anpassning. Men det bör också tas ett nationellt krafttag. Det finns ett behov av riktlinjer och visioner. En respondent gör kopplingen till nollvisionen, som syftar till det transportrelaterade målet att igen ska dö eller skadas allvarligt

i trafiken i Sverige. Respondenten menar alltså att det är viktigt att hitta en vision och tolererbar nivå för grundvattenrelaterade frågor.

Även akademien och forskningsvärlden har ett ansvar i dessa frågor; genom att sprida kunskap och skapa nya arbetssätt. Vidare belyses det också i en intervju hur allmänheten, både boende och verksamma, har ett ansvar i form av att skapa sig medvetenhet kring problematiken.

En respondent konstaterar att ingen aktör sitter ensam på alla lösningar eller allt ansvar, utan det är flera intressenter och aktörer som behöver kraftsamla. Det finns ett stort behov av samordning i frågorna. Kommunen och fastighetsägare lyfts av fler respondenter som centrala aktörer vad gäller ansvar. En intervjuperson menar att kommunen har ett ansvar att uttrycka sin vilja för hur Sofielund ska utvecklas och att leda diskussionen och "trycka på".

Vidare kan finansieringshjälp behövas för att exempelvis kunna implementera olika blågröna lösningar. Även där kan kommunen ha en viktig roll, i att stödja i ansökan av finansiella medel. En respondent lyfter också att det redan finns flera etablerade plattformar inom kommunen för att sprida information och nå ut med kunskap, såsom exempelvis Case Sofielund och BID Sofielund.

Denna utredning har konstaterat att problem-bilden är mer komplex och svår att ta ställning till än vad som först verkade vara fallet. Innan det är möjligt att diskutera lösningar för Sofielunds vattenutmaningar behöver vi ha en tydligare bild av hur problemen ser ut. Avslutningsvis vill AFRY därför rekommendera några aktiviteter för att komma vidare i frågan om Sofielunds utmaningar kopplat till vatten.

”Politiken har ett viktigt ansvar”.

(Respondent, Utredning Sofielunds vattenutmaningar)

Rekommendationer för fortsatt arbete

Bredda bilden - intervjuar fler aktörer

Det finns ett behov av att ta in kunskap och fakta från flera aktörer för att få en större klarhet i hur problembilden ser ut och hur omfattande problemet med översvämningar och grundvatteninträngning verkligen är. Under utredningen har följande organisationer och experter föreslagits som intervjupersoner, vilka kan bidra med mer kunskap kring områdets utmaningar.

- Räddningstjänsten

Räddningstjänsten har genom sin verksamhet en stor mängd data om uttryckningar och larm, det finns därför all anledning att undersöka i vilken grad räddningstjänsten har haft problem med att ta sig fram till fastigheter inom området Sofielund och om problemen har ökat.

- GIS-expert Malmö stad

Inom Malmö stads organisation, närmare bestämt på fastighets- och gatukontoret, finns en GIS-expert som gjort en analys av alternativa körvägar för räddningstjänsten vid extrema förhållanden såsom skyfall. Där bör alltså både finnas kunskap om vilka vägar som brukar vara problematiska och kanske även hur ofta räddningstjänsten behöver ta del av de alternativa körvägarna.

- Försäkringsbolag

Försäkringsbolagen sitter inne med mycket kunskap kring anmälningar av vattenskador och skador på fastigheter och egendom orsakade av översvämningar osv. I Sofielund är det framför allt Länsförsäkringar som är involverade och en aktiv aktör i Fastighetsägare BID Sofielund. I trygghetscertifieringen ingår idag att se över problem kring översvämningar och fastighetsägare får råd om att installera backventiler och översvämningsskydd med mera.

- Fastighetsägare

Fastighetsägarna bör ha detaljerad kunskap om vilka problemen är och kan också vara en viktig part för att kunna utföra de mätningar som kan behövas för att ta reda på mer fakta om översvämningar osv.

Hydrogeologisk analys

Ingen av respondenterna har någon specialistkompetens om grundvattenfrågor, varför det har förslagits att man bör anlita en oberoende hydrogeologisk expert som kan utreda grundvattenfrågan för just Sofielund. Grundvattenexpertis finns på flera konsultbolag och kan bistå med kvalificerade analyser.

Hydrogeologisk analys av ledningsnätet

I artikeln "Hydroeconomic optimization of mesoscale blue-green stormwater systems at the city level" (Haghighatafshar et al 2019), konstateras i en teoretisk studie av ledningsnätet i Malmö att tryckhöjderna i området kring Sofielund kan påverkas av fördröjningsåtgärder på ledningsnätet i detta område. Denna studie borde kompletteras med kunskap om vad detta teoretiska resultat innebär i praktiken.

Hämta inspiration från Augustenborg

Många pekar på Augustenborg – men det finns skillnader från nu och då. Förutsättningarna ser annorlunda ut både avseende samordningsmöjligheter, finansiering och ambitioner – eller lurar nya möjligheter runt knuten?

Regionalt kunskapsutbyte: Skåne och Öresund

Det finns sannolikt erfarenheter och kunskap att hämta från närliggande orter och regionen som har liknande problem. Respondenterna har nämnt att Danmark har noterat liknande problem med grundvattenhöjningar. I Skåne finns såklart många orter som ligger nära kusten och har äldre bebyggelse på sankta områden såsom Kristiansstad med sina områden som ligger under havsnivån och exempelvis Österäng som är byggt på en sankmark, bara för att nämna några exempel.

Referenser

Alkan Olsson, Johanna & Hansson, Helena, 2018. *Blågröna lösningar i Sofielund, Klimatanpassningsåtgärder i allt tätare städer*. Centrum för miljö och klimatforskning, Lunds universitet.

Eriksson, Elise & Lyth, Anna, 2015. *Fler nyanser av grönt och blått. Hur hållbar dagvattenhantering kan rymmas i Malmös täta stadsväv*. Självständigt arbete • 30 hp Landskapsarkitektprogrammet • Alnarp 2015

Malmös vatten, kunskaps- och planeringsunderlag, Malmö stad, april 2018.

Månsson, Monika & Persson, Bengt, 2020. *Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar*. Arkus skrift nr 78, Malmö.

Persson, Kenneth, 1999. "Några tankar om Malmös vattenförsörjning under medeltid och renässans." *Elbogen. Malmö fornminnesförenings årsskrift*.
<http://eber.se/nagra-tankar-om-malmos-vattenforsorjning-under-medeltid-och-renassans/>

Salar Haghighatafshar, Mikael Yamanee-Nolin, Anders Klinting, Maria Roldin, Lars-Göran Gustafsson, Henrik Aspegren & Karin Jönsson, 2019. "Hydroeconomic optimization of mesoscale blue-green storm-water systems at the city level" *Journal of Hydrology* 578, s. 124–125.

Skyfallsplan för Malmö, 2017. Antagen av Kommunstyrelsen 2017-03-01, Malmö stad

