



En bro mellan husen och parkering leder över ett gräsbeklätt så kallat svackdike där vattnet långsamt kan rinna mot dammen.



När det inte regnar syns makadamen som ligger i botten på fördröjningsdammen.



I samband med regn fylls fördröjningsdammen snabbt på med vatten, som sedan i långsam takt leds vidare ut i mark och delvis till kommunens ledningsnät.



Marie Sydoff och Bengt Mattsson vid en av de markrännor som numera leder regnvattnet från stuprören ut mot fördröjningsdammen.



En av de nyplanterade rabatterna. Undertill syns vattnet strömma mot fördröjningsdammen.

Regn, översvämningar och fuktproblem blir allt oftare aktuella i samband med omgestaltning av utemiljön. En bostadsrättsförening i Lund som länge kämpat mot fukt i källarutrymmena funderade på dränering. Lösningen blev istället att leda om dagvattnet och i samband med detta försköna innergårdarna.

Bostadsgård MED PLATS FÖR dagvattnet

Det är inte bara de massiva så kallade hundraårsregnen som ställer till med problem och översvämningar i fastigheter, utan även helt vanlig nederbörd.

Bostadsrättsföreningen Højegården på Järnåkravägen i Lund har länge brottats med frågan. Särskilt ett av de tre husen har haft återkommande översvämningar i källaren och stora problem med fukt. Föreningen kontaktade flera konsultbolag för att få råd kring hur de på bästa sätt skulle kunna dränera runt fastigheterna för att komma till rätta med detta. År 2019 kom de i kontakt med VA-konsulten Bengt Mattsson för att få hans synpunkter på problemen.

– Det var verkligen hög tid! Puts föll från väggarna i den källare som hade mest fuktproblem. När vi ändå skulle gräva bestämde vi oss för att ta ett helhetsgrepp på hela området som inte gjorts vid ordentligt sedan det byggdes 1958, berättar ordförande Marie Sydoff.

FELAKTIG AVRINNING

Bengt har arbetat som VA-ansvarig i Malmö och har bland annat arbetat med området Ekostaden Augustenborg i Malmö. Numera driver han konsultfirman Bengt Mattsson VA Consulting AB. Han misstänkte direkt att det inte handlade om dålig dränering utan om felaktig avrinning av dagvattnet.

– Så är det i 90 procent av fallen. För att vara säkra filmades både spill- och dagvattenledningarna och det blev tydligt att problemet handlade just om dagvattnet, säger han.

Det visade sig att inte mycket i området fungerade. Bland annat var stuprören trasiga och igensatta på grund av dåligt underhåll, gångvägar sluttade mot husen och gamla sopskåp var nedsänkta i marken med följd att regnet lättare kunde ta sig in i källarutrymmena. Dessutom ligger omgivande mark högre så att vattnets naturliga sätt att rinna

blev mot husen istället för bort från dem. Att växligheten dessutom tryckte sig mot husen gjorde att fukten stannade kvar.

STUPRÖREN

– Tittar man på riktigt gamla städer, som Gamla stan i Stockholm, så ser man att dagvattnet leds ovanpå gatorna, bort från husen, men på 1900-talet började man bygga på ett sätt så att man ledde dagvattnet ner i ledningar under mark – som gjort för att skapa problem. Så snart det regnar kraftigt blir kommunens ledningar fulla och vattnet trycks tillbaka upp i rören med översvämning som följd. Första gången jag besökte Järnåkravägen ösregnade det och vattnet sprutade som en fontän ur en trasig stupränna, berättar Bengt.

För bostadsrättsföreningen blev det en överraskning att det var stuprören och dagvattnet som var källan till problemet – och inte dålig dränering.

– Vi trodde ju att det bara var den undermåliga dräneringen som var boven, men när Bengt förklarade för oss hur det hängde ihop så blev det tydligt för oss att regnvattnet leddes in mot husen istället för bort från dem, säger Marie Sydoff.

FÖRDRÖJNINGSDAMMAR

Bengt Mattsson upplevde föreningen som mycket lyhörd och öppen för en helhetslösning, vilket underlättades av att Marie själv arbetar med forskning och teknik. Hon tyckte därför att det var intressant att sätta sig in i hur problemen uppstod och hur lösningarna kunde se ut.

Eftersom utemiljön inte gjorts om på alla år och mycket var gammalt och förvuxet beslöt föreningen att åtgärda båda sakerna samtidigt när det ändå skulle grävas. Båda innergårdarna får nu så kallade fördröjningsdammar som fångar



FÖRÄNDRINGAR



FÖRE: De gamla sopskåpen låg under marknivå och regnvattnet leddes praktiskt taget in i huset.



EFTER: Sopskåpet är igenmurat. Dessutom har ytterdörrar, belysning och entrétag bytts ut i samråd med stadsantikvarien då husen är K-märkta.



FÖRE: I den gamla trappen leddes vattnet från stupröret direkt till valningarna under jord – ledningar som ofta täpps igen eller går sönder av ålder.



EFTER: Trappan har breddats och vattnet från stuprörets leds via markrännor bort från huset.



upp regnet varifrån det sakta sipprar vidare. Att vattnet inte går rakt ut i kommunens ledning utan fördröjs några timmar räcker för att det inte ska bli översvämning.

När det är torrt väder syns fördröjningsdammarna som en sänka med makadam på botten, men så snart det regnar bildas en vattenspegel. Djupet får dock inte bli mer än 20 centimeter av säkerhetsskäl.

EN LEVANDE UTEMILJÖ

Marie är nöjd med hur entreprenören Park & Vatten i Skåne AB hanterat jordmassorna och planteringsarna kring fördröjningsdammarna.

– Det har blivit en mycket vackrare och mer levande utemiljö än tidigare. Istället för en platt gräsmatta är det nu vackert böljande gräsbeklädda kullar. Visst kan jag sakna de gamla träden som vi varit tvungna att ta ner, men nya växter har planterats och de kommer ju snart att växa upp och göra det mer ombonat. Dessutom har vi kunnat spara en del pengar på att de massor som grävs bort används till kullarna, då har vi varken behövt betala för bortforsling eller inköp av jord.

Rabatterna längs med huset är borta och istället ska urnor med växtlighet placeras ut intill entrédörrarna. Asfalten har ersatts med betongplattor i fiskbensmönster där en del regn kan sippra ner i skarvarna. Regnvattnet från stuprännor och parkeringsytor leds till dammen via markrännor och så kallade svackdiken.

DAGVATTENKOMPETENS

På den andra innergården placeras fördröjningsdammen i ena hörnet så att man kan behålla en del av gräsmattan plan, för spel och lek. Samtidigt satsar föreningen på att få upp ny belysning för att göra innergårdarna till trevligare samlingsplatser för de boende. Nya planteringar är en viktig del av helheten.

Sammantaget är detta omfattande arbeten, men åtgärderna ska hålla i många år. Enligt Bengt Mattsson är kapaciteten ungefär det tredubbla mot vad man måste ha så att de även klarar ett hundraårsregn liknande det som föll över Malmö augusti 2014.

För att ta ett helhetsgrepp om utemiljön och dagvattenhanteringen krävs att man i ett tidigt skede tar in någon som kan vatten- och avloppssystem och besitter det som Bengt Mattsson kallar dagvattenkompetens, det vill säga kunskap om hur dagvattnet beter sig och hur man kan leda det rätt. Det handlar om att vattnet inte ska ledas bort för snabbt, utan att samla upp och fördröja dess väg ut i mark och kommunala ledningar. Vattnet ska om det är möjligt i första hand ledas ut i jorden där det återförs till kretsloppet och inte till vattendrag, sjöar och hav. Där det saknas utrymme kan underjordiska fördröjningsdammar under till exempel parkeringsytor vara en lösning. Olika former av våtmarksytor och växtbäddar, se sidoartikel, är andra alternativ.

ÖKAR VÄRDET

För att arbetet ska flyta på anser både Bengt Mattsson och Marie Sydoff att det är viktigt med raka och enkla beslutsvägar. All kommunikation med entreprenören sker via Bengt eller Marie, så att det inte ska bli några missförstånd.

– Det är oerhört viktigt för oss att ha en entreprenör som tar ansvar både för VA-delen och utemiljön så att vi inte har en massa olika företag att diskutera med. Park & Vatten och har varit mycket bra att samarbeta med, säger Marie Sydoff.

Huvuddelen av arbetet beräknas avslutas kring årsskiftet 2020/2021, men vissa saker slutförs under våren. Omgörningen är förstås en stor utgift för föreningen, men flertalet boende är positiva, dels för att boendemiljön och trivseln ökar, dels för att värdet på fastigheten höjs.

VASyd ger dessutom ekonomiskt stöd till fastighetsägare i Lund och Malmö som kopplar bort stuprör från de kommunala dagvattenledningarna. Man har redan kunnat märka att lägenhetspriserna gått upp och andra bostadsrättsföreningar i området har hört av sig och är nyfikna.

– Nu när de ser hur bra det blir så blir de intresserade av att göra vid i sina föreningar, säger Marie. •

Mer information och beskrivningar av olika lösningar finns på hemsidan: vasyd.se/platsforvattnet

Växtbäddar som tar emot regn

Växtbäddar som fångar upp regnvatten och på det sättet skyddar husen eller förhindrar vattenansamlingar på gator kan användas på många olika platser – i gatumiljö såväl som vid skolor och privatbostäder.

Landskapsingenjör Kent Fridell, specialist på blågröngrå infrastruktur i företaget Edge har länge arbetat med olika slags växtbäddar som ett sätt att ta hand om regnvatten. Det är flera olika parametrar som det måste tas hänsyn till, till exempel hur stor yta som avvattnas, vilket växtsubstrat som används i bädden och naturligtvis vilka växter som används. Kent delar in växter i tre kategorier: de som vill ha fuktigt, "friskt" eller torrt.

– Till skillnad från vad många tror så använder vi inte våtmarksväxter i de här bäddarna, utan buskar, träd och perenner som trivs i en miljö där det är friskt till torrt. Det blir sällan extremt torrt eftersom bädden fylls på rejält även vid en lite skur.

VÄXTER OCH SUBSTRAT

Bland träden är *Pinus* och *Acer x freemanii* robusta och tåliga, bland buskar används bland andra *Salix* och *Spirea*. När det kommer till perenner så är utbudet mycket stort. *Alchemilla mollis*, *Geranium*, *Hosta*, *Anemone* och *Salvia nemorosa* är några exempel. *Calamagrostis* är ett av de prydnadsgräs som trivs i växtbäddarna.

Växtsubstratet Kent Fridell föredrar är 65–75 procent finmakadam i storlek 2/4, 2/5 eller 2/6 kombinerat med biokol och kompost. För att öka substratets vattenhållande förmåga kan en del av makadamen ersättas med pimpsten. Gödning behövs i väldigt liten utsträckning då avrinningsvatten från gator och tak oftast innehåller tillräckligt stora mängder kväve.

– Faktiskt fungerar regnbäddarna även utmärkt för att minska näringsläckage, även om de kan läcka initialt, säger Kent Fridell. •



En plantering av typen upphöjd regnbädd vid Hagalundskolan i Dalby.



Stupröret slutar vid en betongplatta som fungerar som erosionsskydd och fördelar vattnet i bädden.

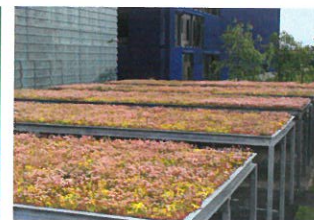


Överskottsvattnet leds mot ett svackdike som avslutas i gräsmatta.



Hållbara och klimatsmarta lösningar som skapar levande, gröna städer

Med vårt system BGreen-it kan du skapa gröna oaser i städerna med professionella och kundanpassade lösningar till alla typer av gröna väggar, gröna tak och takträdgårdar.



f BGreen AB in Byggros AB byggros_ab

BG Byggros AB Tel.: 0771 48 9000 www.byggros.com

bq byggros