

Gör Lund blåare och grönare

Klimatet håller på att förändras. Samtidigt som ansträngningarna för att nå vårt lokala kommunfullmäktigebeslut om en halverad klimatpåverkan till år 2020 måste öka är det också hög tid att vidta åtgärder för att motverka oönskade effekter av de klimatförändringar som inte kan förhindras. Temperaturen stiger och nederbörden ökar. Målet bör vara att göra Lund mindre sårbart vid skyfall, ihållande regn, långvarig torka och andra klimatrelaterade fenomen. Fokus i den här motionen är hur mer öppet vatten och grönska kan minska risken för översvämningar. Klimatanpassningsarbetet pågår i hela världen och Lunds kommun bör dra lärdom av samt låta sig inspireras av det som händer i andra kommuner från A till Ö.

Hösten 2000 drabbades **Arvika** av den mest omfattande översvämning som drabbat Sverige i modern tid. Översvämningen orsakades av ett ihållande regnande som i kombination med mildt väder innebar att Värmlands vattendrag fick ta emot extremt mycket vatten under perioden oktober – november 2000. Glafsjordens vattennivå hade den 29 november 2000 stigit till mer än 3 meter över normalvattennivån. Möjligheterna att lära från Arvikaöversvämningen framför allt när det gäller förebyggande åtgärder, är stora. Det uppstod en tydlig beslutsamhet bland Arvika kommuns politiker och tjänstemän om att minska översvämningensrisken för kommande generationer av Arvikabor. Denna erfarenhet är nu kommunens representanter ute och föreläser om i andra kommuner.

Sedan i början av 1990-talet har man i **Berlin** använt en principmetod som kallas Biotopflächenfaktor vid om- och nybyggnation. Denna s k grönytefaktor beskriver vad som anses vara en ekologiskt lägsta nivå vid förändrad markanvändning. Tillämpning av principen - som har ett juridiskt stöd - syftar till att bidra till bättre mikroklimat, lufthygien, jordkvalitet och vattenhantering. Biotopflächenfaktor-principen har underlättat skyddet av icke-hårdgjord mark som behövs för att infiltrera vatten. Motsvarande resonemang kan föras i Sverige med hänvisning till balanseringsprincipen, som bl a finns inskriven i Lunds kommuns översiktsplan. Utifrån ett klimatanpassningsperspektiv bör balanseringsprincipen tolkas som att andelen hårdgjord mark inte ska tillåtas att öka.

Den Nya Zeeländska staden **Christchurch** är internationellt känt som "The Garden City". Att ha stora grönområden mellan husen gör inte bara staden mer attraktiv, det lindrar också konsekvenserna av naturolyckor som Christchurch har drabbats kraftigt av. Hagleyparken på 161 hektar, de offentliga trädgårdarna, den botaniska trädgården, de fyra trädfyllda avenyerna och de gröna slänterna vid floden Avon som ringlar genom staden förebygger vattenskadorna samtidigt som invånarnas välbefinnande ökar.

I december 2011 bildades **Detroit** Climate Action Collaborative (DCAC). Målet för denna grupp, som har en bred representation av olika samhällsgrupper och aktörer i staden, är att utveckla en klimataktionsplan. Gruppen ska dokumentera utsläppskällorna för klimatpåverkande gaser, föreslå åtgärder som minskar klimatpåverkan och åtgärder motverkar de negativa effekterna av de pågående klimatförändringarna. DCAC ska arbeta nära borgmästarens kontor, den nybildade Hållbarhetskommissionen och miljötjänstemännen i staden. En klimataktionsplan är enligt kommunledningen ingen motsättning till ekonomisk utvecklingen utan tvärtom en förutsättning för innovativa lösningar och förmåga att attrahera investeringar i spännande projekt med tillväxtpotential.

Enköping anses vara en av Sveriges främsta park- och trädgårdsstäder. Stadsmiljörådet har tilldelat Enköping en hedersam utmärkelse med motiveringen att kommunen har visat att man med måttliga kostnader kan förvandla oanvänd eller överbliven mark till vackra stadsrum och landskap. Som ett komplement till större traditionella parker arbetar Enköping mycket med s k fickparker. Dessa är tänkta som små lättillgängliga oaser i stadsrummet, men kan också fungera som vattenfördröjare vid skyfall eller ihållande regn och på så sätt motverka översvämningar.

Franeke i Nederländerna har av geografiska skäl en lång tradition av hantera översvämningensrisken. Nu utvecklas nya system för hur man kan och bör ta med vatten i sin lokala planering av markens användning. Ambitionen är att förhindra kostnader och problem snarare än att skicka dem vidare till kommande generationer. Låglanta parker, gamla flodbäddar och nya grönområden kan vara beredskapsplatser för översvämningar som annars skulle drabba bebyggd miljö. Regeringen bedömer att den pågående klimatförändringen kräver en förändrad vattenhantering för att hantera såväl havsnivåhöjning som mer vatten i

floder till följd av ökade regnmängder. Klimatanpassningsåtgärderna ska arbeta med och inte mot naturen.

Den nya Metron i **Guangzhou** har ett gigantiskt grönt tak. Motivet för detta och andra gröna tak i kinesiska städer är främst att inomhustemperaturen kan hållas sval utan energikrävande fläktsystem. En välkommen bieffekt är sårbarheten gentemot kraftiga regn minskar. Ett extensivt grönt tak reducerar den årliga avrinningen med 50 %. Gröna tak har även en luftrenande funktion.

Göteborg deltar i ett pilotprojekt för hållbar stadsutveckling som jämför olika koncept för klimatanpassning - reträtt, försvar och attack. Reträtt innebär att man flyttar samhällsviktiga funktioner från områden med översvämningsrisk och i stället använder dessa till fotbollsplaner, parker o dyl. Försvar innebär att skydda områden gentemot översvämnningar och attack att utnyttja vattnet som en byggbar yta. Det sistnämnda är knappast aktuellt för Lund, men frågan är om inte det som lokalt kallades Östra Torneträsk den blöta sommaren 2012 enligt reträttprincipen ska bli ett permanent våtmarksområde.

Havanna är världsledande vad gäller ekologisk odling och urban odling. Den urbana odlingen blev särskilt viktig för landet när det drabbades av en ekonomisk kris när deras i särklass viktigaste handelspartner Sovjetunionen föll 1989. Hönshus och matbananodlingar ersatte prydnadsodlingar. Åtbara växter odlades på ödetomter och annan mark folk kom över. Den urbana odlingen stod för 60 % av Havannas grönsaksproduktion år 2001. Odlingarna bidrar till livsmedelsproduktionen och skänker samtidigt svalka under de värmeböljor som är vanliga på Kuba.

Ishöjs kommun i Danmark tillhandahåller en rådgivning för villaägare om hur de bör använda regnvattnet på tomten. Man får bli tips på hur man anlägger faskiner - en sorts fördröjningsmagasin med dräneringsmaterial som kan användas om man inte kan samla vatten i dammar eller andra öppna vattensystem. Det danska trädgårdssällskapet med sina 40 000 medlemmar ingick 2011 ett samarbetsavtal med miljöministeriet där målet är att utöka regnvattnets omhändertagande på den egna tomten om det är tekniskt möjligt, miljömässigt försvarbart och ekonomiskt förmuftigt. Trädgårdssällskapet verkar för att regnvatten ska ses som en resurs att vara rädd om i stället för att det ska lämna tomten och fylla kloakerna. Sällskapet råder sina medlemmar att bannlysa asfalt på tomten, vara mycket återhållsam med andra hårdgörande beläggningar som inte är vattengenomsläppliga, låta trädgårdsdammar få en renässans och anläggning av faskiner. I sällskapets tidning *Haven* skriver en krönikör att trädgården inte bara har blivit hip. Den är också politisk och ett ställe där medvetna medborgare tar ställning, gör något med sin sociala indignation och rent konkret kan visa sin medvetenhet om nödvändigheten av en ekologisk hållbarhet.

I fyra år har Tekniska kontoret i **Jönköping** planerat för en ändrad funktion och kondition på ledningsnätet. Ansvariga tjänstemän ansåg sig inte ha tillräckligt med underlag för att driva de här frågorna vare sig internt eller politiskt. De jämförde med hur mycket uppmärksamhet som kommunens asfaltsprogram alltid fick i de politiska församlingarna och i förvaltningsledningen. Tjänstemännen frågade sig varför inte ett VA-program kan få samma prioritering. I den trend av stadsförtätning som råder kan det vara svårt att få gehör för att ta in avrinningsytor i planeringen. Det blir lite av en kamp mellan gröna och hårdgjorda ytor. Öppna grusade parkeringsytor bebyggs och de ytor som kan ta upp vatten vid regn minskar stadigt. I takt med ökat antal översvämnningar växer insikten om behovet av att varierade volymer av dagvatten måste få plats i tätorten.

Kristianstad är Sveriges motsvarighet till New Orleans i översvämningshänseende, men också den kommun i Sverige som tidigt började arbeta systematiskt med att försöka skydda staden mot översvämnningar. Kristianstad Vattenrike är ett imponerande naturvårdsprojekt samtidigt som hela området har en vattenbuffrande effekt. Kommunen tog tidigt fram en klimatanpassningsplan där områdesvisa åtgärder är listade Anpassningsplanen blev senare inarbetad i kommunens klimatstrategi.

Nämnden för miljö- och hälsoskydd i **Kungsbacka** har föreslagit att tio planerade parkeringsplatser utanför Kungsmässan slopas och att en dagvattendamm byggs på området. Nämnden anser att Kungsbacka behöver mer fördröjning av dagvatten och att dammar är bättre än de magasin som föreslogs av plankontoret. 2011 års ändring av PBL gör att kommunen i bygglovsprövningen kan tvinga fram ett visst handlande i dagvattenutformningen från fastighetsägarens sida.

En stad som tar klimatförändringarna på allvar är **Köpenhamn**. När invånarna inom ett år fick uppleva konsekvenserna av två s k 100-årsregn och ett s k 1000-årsregn ställdes många krav på åtgärder som förhindrar att regn och kloakvatten tränger in i husen och riskerar att kontaminera dricksvatten. En första plan för klimatsäkring är färdig. Den är lätt att kombinera med klimatambitioner och att fortsatt vara världens cykelhuvudstad. För att få plats med mer vatten måste biltrafiken minska och ersättas av mer yteffektiva transportmönster. Radikala förändringar kan motiveras av de stora kostnader skyfallen 2011 medförde. Enligt

försäkringssällskapen ersattes totalt 90 644 skador med sammanlagt 4,9 miljarder danska kronor år 2011. Till detta ska läggas de stora offentliga kostnader som blev nödvändiga samt de skador för enskilda som inte gick att ersätta.

London har en klimatanpassningsstrategi som pekar ut de väsentligaste åtgärderna för att minska klimatförändringens negativa effekter. Strategin inleds med att understryka vikten av att förbättra förståelsen och hanteringen av ytvatten och översvämningssrisker. Vidare finns ett urbant gröprogram (från grått till grönt) för att öka kvaliteten samt kvantiteten av grönytor, stadsodling samt annan vegetation som skyddar mot översvämningar och värmeslag. Londons vattenförsörjning måste värnas gentemot torka och inträngande dagvatten. Förutom vatteninfiltration, och svalkande skugga så kommer dessa åtgärder att göra staden en vackrare och mer trivsamt plats att leva i.

Malmö har kanske mer än någon annan kommun lyckats involvera medborgarna i klimatanpassningsarbetet. Mest känt är upprustningen av miljonprogramsområdet Augustenborg, som förutom sin smarta vattenhantering blivit ett utmärkt exempel på hur ekologisk hållbarhet kan kombineras med ekonomisk och social hållbarhet. I området Bunkeflostrand anlades 2001 en fjärlsdal som bara är vattenfylld när det regnar mycket. Denna mix av parkmark, ekokorridor och dräneringsyta utformades i samarbete med de villaägare vars hus fick en minskad översvämningssrisk i och med den nya anläggningen. Stadsodlingen i Seved involverar såväl bostadsområdets barn som invånare i andra åldrar. Andelen hårdgjord yta minskar, mer vatten kan infiltreras samtidigt som sammanhållningen bland de boende stärks. I HSB-föreningen Hilda har de boende tagit initiativ till att dagvattnet från taken samlas in och blir spolvatten i toaletterna.

Marks kommun beslutade för ca tio år sedan att ta betalt för att ta hand om fastighetsägarnas regndagvatten - eller dagvatten som är den rätta facktermen. Tidigare när dagvattengiften ingick i spillvattentaxan var alla, även de som inte var anslutna till det kommunala nätet, tvungna att betala en fast avgift för dagvattnet. Men med den uppdelade taxan blir det inte längre så. I de fall fastighetsägaren inte använder sig av det kommunala dagvattennätet utan själv tar hand om det utgår ingen kostnad.

Melbourne har liksom många andra städer i Australien fått uppleva både kraftiga översvämningar och långvarig torka det senaste årtiondet. För att lindra effekterna av båda dessa extremtillstånd har staden satt igång en kampanj för anläggning av s k Watergardens. På kommunens hemsida finns ett räkneverk som visar hur utvecklingen mot målet 10 000 regnträdgårdar framskrider.

För att göra hanteringen av de kringliggande gräsfälten trevligare och klimatsmartare hyrde det amerikanska internetföretaget Google år 2009 in 200 getter på sitt huvudkontor i **Mountain View** som fick ersätta de fossilbränsle drivna gräsklipparna. Gröna fält är bra för vatteninfiltration även om stigande temperaturer är ett allvarligare klimatfenomen i västra USA. Att byta gräsklippare mot getter minskar risken för de bränder som allt oftare drabbar Kalifornien.

I **Möln dal** har kommunen blivit stämd på 700 000 kronor för att inte ha åtgärdat problem med dagvatten. Kommunen har enligt 6 § Vattentjänstlagen skyldighet att ordna vattentjänster och den skyldigheten gäller även dagvatten. Hyresgästerna som fått sina kallare vattenfyllda gång på gång kräver via fastighetsägarens juridiska ombud ersättning för kostnader uppstått till följd av översvämningar de senaste åren. Eftersom Länsförsäkringar har höjt självrisken kan kostnaderna öka om inte kommunen inte ser över dagvattensystemet och leder bort vattnet så att det inte tränger in i hyresfastigheten.

I **Norrköping** fick man efter de kraftiga skyfallen sommaren 2011 ta hand om 720 anmälningar av källaröversvämningar. Försäkringsbolagen har hittills betalt ut ersättning till de drabbade och sedan försökt reglera det med kommunen om det kan anses att översvämningen beror på bristande underhåll av ledningsnät eller bristande avrinningssystem. Representanter från kommunen anger att deras skyldighet hittills har varit att klara av ett tioårsregn i kombinerade system och dagvattenledning. Men frågan är vem som ska ta ansvar när nederbörden ökar och kanske kommer mer koncentrerat i form av skyfall.

I **New York** arrangeras Park(ing) Days, där dussintals parkeringsplatser runt om i staden görs om till grönytor av olika slag. Dessa parking days har pågått ett tag och det finns en målsättning om att försöka åstadkomma minst 100 allmänna ytor i liten skala där människor vistas och erfara vad stadsmark kan användas till i stället för bilparkering. Dessa mikroparker kan bli vattenhål i dubbel bemärkelse.

Villaägare i en av **Odenses** översvämningssdrabbade områden gick samman och föreslog att kommunen skulle erbjuda de mest drabbade ersättningsbostäder och skapa en sjö av de arealer som frigörs när villorna rivs. Kommunen accepterade förslaget i samklang med försäkringsbolagens rekommendationer om att riva

de hus som är svårast att klimatsäkra. På flera ställen i Danmark är risken för översvämning så stor att försäkringsbolagen inte vill förnya husförsäkringarna. Flera försäkringsbolag har reviderat sin försäkringsstrategi i förhållande till fastighetsägare i särskilt utsatta områden. Kommunerna vet mycket om kloaksystem och var vattnet finns. Försäkringsbolagen vet var fastighetsskadorna uppstår. Därför är det lämpligt att båda parter arbetar tillsammans med de klimatanpassningsplaner som regeringen har ålagt kommunerna att göra.

Sedan snart 20 år har det byggts vertikala trädgårdar i **Paris**, där en metallram med plast och filt reses mot fastigheten. Eftersom växterna sitter i filten och inte i jord blir väggen lätt och kan placeras på stora hus. Dessa fasadvegetationer liksom andra varianter av gröna väggar blir ett spännande inslag i stadsbilden samtidigt som de omhändertar vatten, renar luft, kylar hus och dämpar buller.

Portland i den amerikanska staten Oregon anses vara en av de bästa städerna i världen på dagvattenhantering. För att motverka översvämningar har en långa sträckor med svackdiken anlagts mellan trottoarer och nya cykelvägar som kallas "bike boulevards". Dessa cykelvägar, som på flera ställen skapats där det tidigare var gatuparkering för bilar, är ett led i ambitionen att öka cykelandelen av persontransporterna från 8 till 25 % samtidigt som antalet bilresor halveras. Svackdikena med dräneringsmaterial och högt gräs eller annan växtlighet absorberar vatten samtidigt som de är en trafiksäkerhetsbarriär mellan fotgängare och cyklist. Svackdikena bildar gröna stråk mellan de större grönområdena. VA-avgifter har finansierat en ansevärd del av denna innovativa kombination av dagvattenhantering och cykelpendlingsfrämjande.

Quito i Ecuador har en masterplan för att hantera dagvattenavrinning. Den omfattar flera olika åtgärder med avsikt att skydda befolkningen vid extrema väderleksförhållanden. Planerna innefattar konstruktion av såväl dräneringssystem som dammar och andra fördjupningar med kapacitet för att ta emot stora vattenvolymer när det behövs. Dagvattenplanen uppmuntrar till trädgårdsanläggningar, gröna allmänningar och även moderna koncept som gröna tak. Kommunen håller på att utarbeta en lokal lag som ska reglera den urbana vattenhanteringen.

Rovaniemi och Björneborg är de kommuner i Finland som har uppskattats löpa de största riskerna för översvämningar. Fastän tätorternas avloppssystem i Finland till över 90 procent byggts som separata avloppssystem där avlopps- och dagvattnet har olika ledningssystem finns kombinerade avloppssystem ännu framför allt i städernas gamla centra. Därför behövs nya planer för och stora investeringar i förnyande av vattennätet så att driften kan säkras trots störtregn. Särskilt bör man se till att existerande regnvattenavlopp, öppna diken och täckdiken hålls i gott skick oberoende av vem som ansvarar för dem och att de motsvarar områdets behov.

I **Stockholm** frodas "Rurbanism" - nya gröna vågen utan bil. Människor vill bo i staden även när de har blivit föräldrar. De vill ha tillgång till stadens kvaliteter och samtidigt kunna odla och njuta av grönska. Odling på kolonilotter, guerilla gardening samt andra former av matproduktion i städerna är ett nygammalt uttryck för såväl strävan efter lägre matkostnader som önskan att veta ursprung och ha kontroll över vad man stoppar i sig. Närodlat, närproducerat och Bondens marknad kan ses som en protest mot industriproducerad mat transporterad i många mil av lastbilar eller flyg. Planerna på att bygga mer och tätare kan komma i konflikt mot att upplåta mark för odling och anpassning till en ymnigare samt mer nyckfull nederbörd. Då är det lättare att komma överens om att maskinklippta gräsmattor kan ersättas med gröna och blå multifunktionella ytor som inbjuder till de boendes aktiviteter.

Svenljunga är en ofta översvämningsdrabbad kommun och därför planeras för att möta kommande skyfall med att ersätta rör med diken. Mitt inne i tätorten, där öppna diken kan vara svåra att få till, kan kanske en damm anläggas i stället. Förutom att de tunga skyfallen ökar i hela Västsverige är en av orsakerna till översvämningarna utbredningen av så kallade hårdgjorda ytor, alltså asfalterade områden och tak. Därför råder länsstyrelsen kommunerna att skapa fler grönområden.

Toronto har en lokal stadga som gäller för träd på privat mark. Träden på enskild mark är en viktig del av den samlade grönytan i kommunen. Den lokala trädstadgan reglerar skador och nedhuggning av träd som är tjockare än 30 cm i diameter eller är högre än 1,4 meter. Även förekomsten av gröna tak regleras i den lokala stadgan. Toronto är värd för det globala nätverket 8-80ties för städer som vill bli klimatsmarta och hälsosamma genom att verka för cykling, gående samt grönska.

Fågellivet och fågelskadorna vid Fyrisån i **Uppsala** kan få en ny favoritplats, tack vare regnvatten från industriområdet Boländerna som ska ledas till en damm. Den primära uppgiften är inte att skapa nya fågelområden utan att magasinera och fördröja dagvatten.

Kanadensiska **Vancouver** har i flera år rankats högt på listor över mest attraktiva (livable) städer i världen. Regionen har en strikt planeringspolicy som skyddar jordbruksmark mot exploatering. Staden har byggts kompakt, men ändå fått plats för gemensamma trädgårdar och andra grönytor som kan absorbera vatten. Detta har varit möjligt eftersom transportsystemet är ytsnålt med nordamerikanska mått mått. I stället för nya motorvägar har staden satsat på moderna spårvagnssystem, annan attraktiv kollektivtrafik och cykelfält.

Vellinge kommun infört ett krav på marklov (särskilt tillstånd) för nedhuggning av träd vars stam är tjockare än 30 cm i diameter. Dessa bestämmelser gäller generellt. För brott mot denna bestämmelse såväl som när

kommunen via planbestämmelser i detaljplanen föreskriver dagvattenfördröjning på sin fastighetsägarens egen tomt kan kommunen utfärda viten och böter där intäkterna tillfaller kommunen. Vellinge kommun har tillämpat detta gentemot Malmö kommun som utan marklov fällt träd på mark den äger i Vellinge kommun.

I **Växjö** hade tidigare den centralt belägna Linnégatan två filer i vardera riktningen. Korsningarna längs gatan vattenfylldes när det regnade mycket. Detta problem löstes genom att två av bilfilerna gjordes om till ett trädkantat vattendrag i mitten av gatan. Vattnet leds vidare och mynnar i Växjön. Växjös har tomtägare som inte har något hus på sin fastighet har tidigare sluppit att betala för regnvatten som rinner av från en asfalterad yta. Men det föreslås nu bli ändrat. Även husägare med en liten vattenförbrukning och avlopp, men med stora asfalterade ytor kommer att få ökade kostnader, som stormmarknader och industrier. Bryter fastighetsägare upp asfalten och sår gräs blir avgiften lägre.

Xian är trots sin antika terracottaarmé en modern kinesisk stad. I likhet med andra städer som byggts ut har den urbana marken gradvis täckts med vattenblockerande material. Man skulle utifrån ett ekologiskt synsätt kunna kalla denna stadsutveckling för en människoskapad öken. Xian har som många andra asiatiska städer störtregn vid vissa årstider. Därför undersöks nu möjligheterna att minska den hårdgjorda ytan och bygga om staden för att kunna nyttiggöra vattnet i stället för att drabbas av översvämningsskador.

Konsekvenserna av de skyfall som drabbade **Zürich** i juni 2007 ledde till en förändrad syn på hur dagvatten ska hanteras. Gamla kartor som visade var det tidigare fanns bäckar blev en av ingångarna till en omvandling från kulverterade system till öppna vattenvägar. 50 olika bäckprojekt har satts igång. 18 km bäckar har återskapats och 3 km bäckar har revitaliserats. Förutom det överordnade målet att förebygga översvämningar utformas såväl de nya som de restaurerade bäckarna med ambitionen att öka rekreationsmöjligheterna genom att göra stigar längs bäckarna där det passar. Anläggning av bäckar är en stor investering, men långt billigare än nya rörsystem som måste dimensioneras för den större nederbördsvolym som förväntas komma. Vid staden Lunds grundande i slutet på 900-talet låg en dödishåla i anslutning till ett Benediktinerkloster nära det område där idag Lunds universitetssjukhus ligger. Denna "klosterdamm" utgjorde en betydelsefull tillgång av vatten för de första bosättarna. Grundvattennivån låg högt och på grund av den topografiska lutningen och geologiska sammansättningen stod dammen och Höje å i förbindelse med varandra genom en rännil. Parallellt västerut rann en andra bäck, vars tillflöde är okänt. Genom det som är dagens stadskärna rann således en östlig och en västlig stadsbäck. Två större våtmarksområden var belägna kring dagens Mårtenstorg och Stortorg.

Floden Ouse i **York** steg 3,8 meter över sin normala nivå efter flera veckors regnande våren 2012. Vattnet strömmade ut på gatorna och in i husen. Översvämningsexperter på miljödepartementet undersöker olika möjligheter att skydda norra Yorkshire från kommande katastrofer, exempelvis genom att anlägga stora dammar uppströms från staden. De brittiska försäkringsbolagens organisation hävdar att över 2 miljoner hem i Storbritannien löper risk att översvämmas. Det är ca 10 % av alla hem i landet.

Den norska kommunen **Ås** har ett Universitet för miljö- och biovetenskap som erbjuder kurser om Blå och gröna strukturer i urbana stråk. Kursen vill ge kunskap om hur städer och tätorter kan göras mer robusta i förhållande till ökad nederbörd i en tid när det byggs allt tätare. Kommunen verkar för yteffektiva transportsystem som ger plats för vatteninfiltration genom att som en av sina överordnade målsättningar i Kommunplanen 2011-2023 ha lagt in följande under prioriterade områden: "Det skall vara enkelt att gå eller cykla till skola, butik och fritidsaktiviteter. Turstigar, genvägar, gång- och cykelvägar skall därför prioriteras."

Stora mängder dagvatten orsakar problem i **Älmhults** kommun. Avloppsnätet är kraftigt överbelastat och nu tekniska förvaltningen har börjat märka regnvattnet på privata fastigheter för att se var det tar vägen. Stora mängder vatten leder till komplikationer vid pumpstationer, reningsverk och även källaröversvämningar. Problemet kan vara felaktigt anslutna stuprör och dagbrunnar, vilket nu utreds med hjälp av en färg i stuprören som är biologiskt nedbrytbar. Vid belysning av en UV-lampa syns färgen.

I **Örebro** ställs krav, vid nybyggnation och förtätning på att ianspråktagen mark inte ska ge ifrån sig mer än 1 liter i sekunden per hektar. "Dagvattenåtgärder skall utföras på ett sådant sätt att fastigheten inte avleder mer dagvatten än motsvarande maxflöde från den oexploaterade fastigheten". Att utfärda planbestämmelser för att motverka bl a översvämningar har stöd i Plan- och Bygglagen 4 kap 12§ sedan den lagändring som trädde ikraft 2 maj 2011.

Med hänvisning till ovanstående yrkas kommunfullmäktige besluta att:

- inrätta en tjänst som klimatsamordnare på miljöstrategiska enheten med uppgift att samordna klimatanpassningsarbete med åtgärderna för att minska klimatpåverkan
- Tekniska nämnden uppdras att som en del av en samlad dagvattenstrategi utforma en plan för att konvertera kulverterat dagvatten till bäckar och andra öppna former av vatten
- Tekniska nämnden och Byggnadsnämnden uppdras att som en del av en samlad dagvattenstrategi göra en plan för att stegvis minska kommunens totala andel hårdgjord yta
- Tekniska nämnden och Byggnadsnämnden i samband med hantering av detaljplaner och bygglov tillämpar planbestämmelser enligt PBL i syfte att fördröja dagvatten
- Tekniska nämnden och Byggnadsnämnden i samband med utformningen av en samlad dagvattenstrategi prövar fjärrilsparker, bäckar, stadsodling, gröna tak, regnträdgårdar, mikroparker och dammar som medel för att skapa en ekologiskt hållbar vattenhantering i Lunds kommun
- Tekniska nämnden formulerar ett generellt krav på marklov för fällning av träd med en diameter på 30 cm och däröver
- Tekniska nämnden vid utformning av snabbcykelvägar där det är möjligt förser dem med grönstråk/svackdike med underliggande dräneringsmaterial mellan trottoar och snabbcykelväg
- Tekniska nämnden och Byggnadsnämnden uppmanas att kombinera klimatanpassningsåtgärderna med ambitionen att öka den biologiska mångfalden och att långsiktigt värna om ekosystemtjänster
- Tekniska nämnden vid utformning av ny infrastruktur och annan markanvändning dimensionerar vattenhanteringen för att hantera den nederbörd som SMHI prognostiserar i ett hundraårsperspektiv
- Tekniska nämnden undersöker var i kommunen det är lämpligt att använda uppsamlat regnvatten som för spolning i toaletter
- kommunen inom ramen för VA Syd verkar för att VA-taxan förändras och utformas för att underlätta en ekologiskt hållbar vattenhantering i Lunds kommun
- Kommunkontoret får i uppdrag att upprätta ett samarbetsavtal med Lunds universitet med avsikt att klimatanpassningsarbetet i kommunen så långt möjligt ska baseras på väl underbyggda forskningsresultat

Rolf Englesson