

## Dagvatten och skyfall i den täta staden

Detta faktablad ska ge en övergripande inblick i vad som kan göras för att hantera ökade vattenmängder i bebyggd miljö och varför åtgärder behövs. Syftet är att öka kunskapen inom området och att inspirera.

Faktabladet ska fungera både som inspiration och som stöd i klimatarbetet, men det kan också användas som verktyg i kommunikationen med berörda. Faktabladet vänder sig främst till personer på kommuner och myndigheter som jobbar med klimatanpassningsfrågor.



## Varför är detta viktigt?

Med ett förändrat klimat kan vi förvänta oss ökade vattenmängder både i form av stigande havsnivåer, nederbörd och ökade flöden i våra vattendrag. Även ytor som inte tidigare varit utsatta kan nu komma att svämmas över, med följd effekter som skador på byggnader, påverkan på viktiga samhällsfunktioner, och risk för människoliv. Traditionella dagvattensystem dimensioneras normalt inte för dessa vattenmängder. Dagvatten och skyfall i stadsmiljön behöver därför tas om hand på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Skyfallslösningar ska i första hand skapa säkra avrinningsvägar och minska skador, medan dagvattenåtgärder även syftar till att rena vattnet från föroreningar.

## Ett samarbete på strukturell nivå

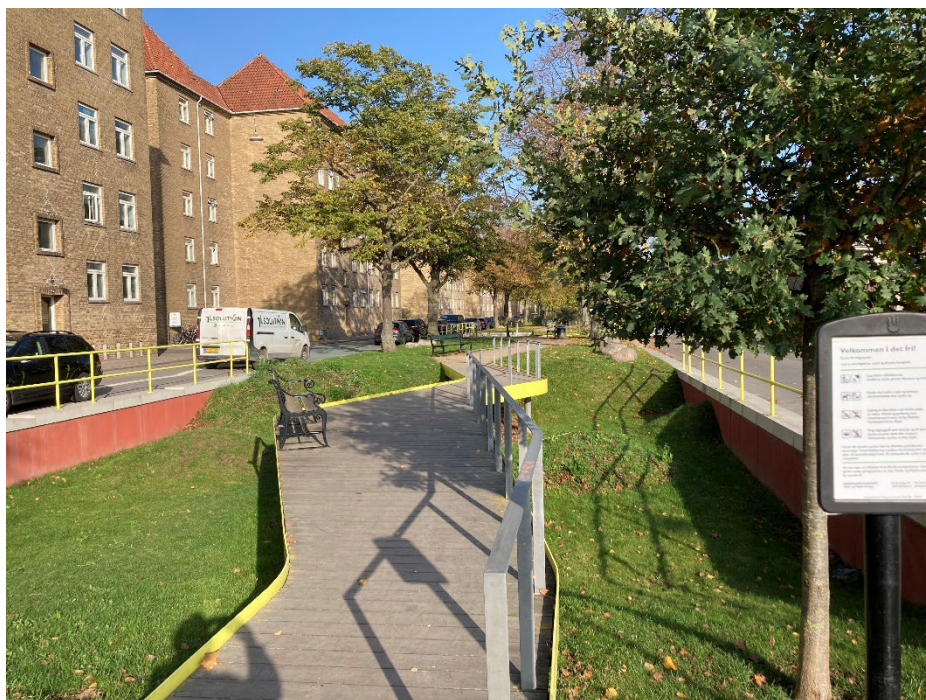
För att mildra klimatpåverkan behövs ett gränsöverskridande samarbete mellan myndigheter, kommuner och olika yrkeskompetenser för att planera för och skapa en hållbar vattenavrinning inom bebyggda områden och samtidigt bevara och utveckla estetiska, sociala och ekologiska värden. Detta ligger helt i linje med politikområdet för gestaltad livsmiljö och Agenda 2030 om att skapa fungerande och hälsosamma livsmiljöer inom ramarna för hållbar användning av våra resurser.

Eftersom vatten liksom grönska är en strukturell fråga, är det nödvändigt att planeringen sker på alla nivåer. Helhetsbilden av de blå och gröna strukturerna och vattnets vägar är nödvändig för att förstå vilka ytor och stråk som är lämpliga för lösningar avseende dagvatten eller skyfall. Den översiktliga planeringen blir ett underlag och en vägledning inför senare skeden. Många kommuner har utöver översiktsplanen tagit fram klimathanteringsplaner, dagvattenstrategier, skyfallsplaner eller liknande dokument, där frågorna fördjupas. Några frågor behöver också lösas på regional nivå. Länsstyrelsen har till exempel klimatanpassningssamordnare som kan hjälpa till med vägledning. En annan fördel med att hantera vattenfrågor på en översiktlig nivå är att det är möjligt att i tid upptäcka eventuella kumulativa effekter av att grönytor och andra öppna ytor tas i anspråk av bebyggelse.

## En variation av åtgärder

Det räcker inte att bara utöka kapaciteten i dagvattenledningarna. För att göra plats för stadens vatten behövs en variation av åtgärder för att vattnet ska kunna fördröjas och rinna undan utan att överbelasta våra ledningssystem och orsaka skada.

I våra tätbebyggda miljöer är det många gånger ont om plats och det finns ofta flera anspråk på samma ytor. Därför gäller det att tänka smart. Flera funktioner som relaterar till gestaltad livsmiljö och klimatanpassning går bra att kombinera i det som kan kallas mångfunktionella ytor. Öppen dagvattenhantering, i motsats till slutna rörsystem, möjliggör detta. Flera kommuner har därför börjat se dagvattnet som en resurs.



Scandiagade är ett innovativt dagvattenprojekt i Köpenhamns södra hamn som skyddar mot översvämningar samtidigt som ett unikt stadsrum har skapats. Med hjälp av medborgarnas involvering har området resulterat i åtta olika dagvattenrädgårdar som tillsammans rymmer magasin för 1500 m<sup>3</sup> vatten. Bild: Ulrika Åkerlund/Boverket

De öppna ytor som finns i staden är värdefulla eftersom de har potential att fylla många viktiga funktioner, inte minst kopplat till vattenhantering. Därför måste de värnas. En av de mest effektiva åtgärderna för att göra plats för vatten är att minska andelen täta, hårdgjorda ytor och i stället anlägga vegetationsytor som kan ta emot, fördröja och rena dagvatten. Parker och grönytor är därför särskilt betydande pusselbitar i stadsmiljön. Det får dock inte glömmas bort att de gröna ytorna också behövs för rekreation och återhämtning för allt fler människor. Om bollplaner, lekplatser och picknickytor ofta upptas av vatten minskar människors tillgång till grönska. Därför är det viktigt att ha med sig att det även på hårdgjorda ytor som torg, parkeringar och andra trafikkytor finns möjligheter att skapa lösningar för att hålla vatten vid skyfall eller fördröja dagvatten utan att för den skull förhindra framkomligheten eller riskera materiell skada.

Våra vattendrag är ett annat exempel på viktiga resurser. De har ofta under årens lopp rätats ut, lagts i kulvert eller på annat sätt anpassats efter människans behov. Idag spelar de en betydelsefull roll som leverantörer av en mängd ekosystemtjänster, inte minst reglerande ekosystemtjänster, det vill säga ekosystemtjänster som hjälper till att upprätthålla naturens funktioner, till exempel vattenrening och temperaturregulering. I städerna är ofta vattendragens kanter stensatta och bebyggda. Därför kan det vara svårt att i befintlig stadsmiljö motivera återskapandet av ett vattendrags naturliga slingrande flöde, breda kantzoner och översvämningssytor eftersom det skulle påverka så många andra värden. Därför är det viktigt att befintliga kantzoner bevaras. Vid

nyexploatering kan det dock finnas förutsättningar att göra större åtgärder som att ta tillvara låglänta partier för fördröjningsytor och att restaurera rätade vattendrag. Många kommuner jobbar också med att öppna upp tidigare kulverte-rade vattendrag, vilket är en effektiv åtgärd vid skyfallshantering eftersom vattendragen ofta ligger i lågpunkterna dit vatten samlas vid skyfall.

## Flera bonusekosystemtjänster

Genom att arbeta för öppen dagvattenhantering och bevarande och utveckling av befintliga gröna och blå strukturer kan stora värden skapas inte bara i fråga om att stävja översvämning. En mängd andra positiva följd effekter kommer på köpet, till exempel värmereglering, olika hälsofrämjande faktorer, ökad möjlighet till rekreation och återhämtning samt ökad biologisk mångfald.

## Lästips

### Goda exempel

Oslo kommun har som mål att återuppta så stora delar av Oslos kulverte-rade vattendrag som möjligt.

[Exemplet Akerselva i Oslo.](#)

I Köpenhamn har en hårdgjord cirkulation med väl tilltagna asfaltytor byggts om till park utan att funktionen som trafikyta försvunnit.

[Exemplet Klimakvarteren Köpenhamn.](#)

Göteborgs Stad har som vision att bli världens bästa stad när det regnar.

[Så arbetar Göteborg stad \(på Göteborg stads webbplats\)](#)

### Webbartiklar och publikationer

[Vägledning parker och grönområden reglerar vatten vid skyfall och översvämning.](#)

[Vägledning om hur dagvatten bör hanteras i den fysiska planeringen.](#)

[Vägledning om grönstruktur.](#)

[Idé- och inspirationsskrift om att klimatanpassa befintlig bebyggd miljö.](#)

[Rapport om kostnader och finansiering för klimatanpassningsåtgärder.](#)

Faktabladet har tagits fram av WSP på uppdrag av Boverket inom ramen för Boverkets arbete att samordna det nationella klimatanpassningsarbetet för den byggda miljön. (December 2022)