

## GODA EXEMPEL

# Dagvattenhantering

### Bakgrund

I takt med högre exploatering av mark med en tätare stad och ett förändrat klimat ställs högre krav på hanteringen av vatten. Stockholm stads dagvattenstrategi har som syfte att dagvattenhanteringen i staden ska ha en mer hållbar inriktning, såväl för dagens behov som framtida utmaningar, där både ekonomiska, miljömässiga och sociala behov ska tillgodoses. Det är också ofta ett krav från markanvisningen. SISAB vill därför understryka vikten av att ta tänka på dagvattenhanteringen i tidigt skede i projekten.

### Allmän beskrivning

LOD står för lokalt omhändertagande av dagvatten, det vill säga att man tar hand om det på plats. Dagvatten innefattar regn- eller smältvatten som tillfälligt rinner över olika ytor som exempelvis asfalt, plattytter, grus och tak. Om man kan samla upp detta vatten kan det nyttjas till bevattning av växter eller till lek på skol- och förskolegårdar i form av vattenrännor eller rännodalar.

Man kan förutom att samla upp vattnet också fördröja det. Det kan göras på olika sätt beroende på syftet.

- Enbart fördröjning med exempelvis rörmagasin – lägre belastning på det allmänna dagvattensystemet.
- Fördröjning med rening (till exempel med rörmagasin och brunn med filter) – medför utsläpp av renare dagvatten till allmänna systemet.
- Fördröjning med rening och lokal infiltration – lägre belastning på nätet, utsläpp av renare dagvatten som infiltrerar ner till grundvattenmagasinen och lokalt tillgängligt för växtlighet. Det kan till exempel göras med makadammagasin eller nedsänkta grönytor.

Uppsamling i dammar är däremot inte lämpligt inom SISABs fastigheter då stående vatten utgör en säkerhetsrisk för barn.

### Om SISAB:s Goda exempel

SISAB:s Goda exempel är en serie dokument som lyfter fram rekommenderade lösningar, rutiner och arbetssätt.

I ett projekt är SISAB:s projekteringsanvisningar styrande och ska följas. SISAB:s Goda exempel kan användas i delar eller i sin helhet.

Projektavdelningens enhet för Projektutveckling har det samordnande ansvaret.

Om du har synpunkter, skriv ett mail till [godaexempel@sisab.se](mailto:godaexempel@sisab.se).



## Översvämningsrisker

Prognosen och klimatmodellerna visar att vi på grund av ett varmare klimat kommer att få ökad risk för skyfall, vilket i sin tur ger ökad risk för höga flöden och översvämning. Genom noggrann planering av nya områden och genomtänkta åtgärder i befintliga områden kan riskerna för översvämning och skador minimeras. En ökad förtätning av befintlig bebyggelse innebär också ökade krav på översvämningsplanering. Genomtänkt höjdsättning och planering av ytor i lågpunkter som riskerar att översvämmas skapar förutsättningar för att hantera det.

## Principer för dagvattenhantering

- Maximera andelen genomsläppliga ytor
- Undvik förorenade material
- Rening av extra förorenat vatten (från exempelvis parkeringar) bör hållas separat från övrigt dagvatten
- Fördröj och omhänderta vattnet lokalt innan det leds vidare
- Vid utredningar och detaljplanearbetet kan projekten ta del av Stockholm stads skyfallmodell via Fastighetsutveckling.
- Planera efter klimatförändringar (ökad nederbörds mängd och ökade skyfallsflöden) och framtida utbyggnader. Hantering av 100-års flöden görs främst med hjälp av ytliga avrinningsvägar.
- Identifiering av sekundära avrinningsvägar på markytan samt möjliga översvämningsytor gör att skador kan minimeras. Gäller vid nybyggnation och så långt som möjligt vid ombyggnation.



Exempel på fördröjning i växtbädd från Norra Djurgårdsstaden.

## Dagvatten som en resurs

Målet är att dagvatten ska användas som en resurs i utformningen för att skapa attraktiva och funktionella miljöer. Utmaningen ligger i att göra det på ett säkert sätt där barn ska vistas.

På förskole- och skolgårdar kan följande lösningar vara lämpliga:

- Avledning från tak och hårdgjorda ytor till planteringar och gräsytor. Detta ger förutom grönare planteringar möjlighet till ett rikare växt- och djurliv.
- Gröna tak på förrådsbyggnader.
- Rasterytor som exempelvis armerat gräs för genomsläpplighet i mark.
- Skelettjordar som vid behov kan fungera som dagvattenmagasin.
- Fördröjning av dagvatten i nedsänkta gräsytor eller konstgräsplaner. Magasin kan vid behov finnas under mark.
- Vattenrännor där vattnet leds ytligt och blir ett värdefullt pedagogiskt inslag som också ger sociala värden. skolor
- Uppsamling av takvatten i regnvattentunnor som kan användas för bevattning av odling eller planteringar. Detta kräver viss skötsel och behöver stämmas av med verksamheten.

### Fördelar med LOD

- Synlig dagvattenhantering gör närmiljön och tomten mer spännande och ger rikare växt och djurmiljöer. Eftersom växterna kan tillgodogöra sig av vattnet ger det mer möjlighet till grönska.
- Förutsatt att dagvattnet inte är så förorenat att det utgör en risk för mark och grundvatten bidrar infiltration av dagvatten till att upprätthålla grundvattennivån. En sänkning av grundvattennivåerna kan annars orsaka sättningar som påverkar byggnader och anläggningar.
- Flödesvariationerna i ledningsnätet minskar med hjälp av LOD och systemet blir mindre känsligt för klimatförändringar som varierad och ökad nederbörd. Detta gör att risken för översvämningar i källare och lågpunkter minskar och risken att orenat vatten rinner ut i vattendrag.

Övrigt:

Se även Stockholm stads dagvattenstrategi, ”Handlingsplan för god vattenstatus” och ”Miljöprogram och nabbon ”Växtbäddar i Stockholm stad”.