



# Dagvattenhantering Åtgärdsnivå vid ny- och större ombyggnation

Antagen av  
Trafiknämnden (2016XXXX)  
Miljö- och hälsoskyddsnämnden (2016XXXX)  
Stadsbyggnadsnämnden (2016XXXX)  
Exploateringsnämnden (2016XXXX)  
Stockholm Vattens VA AB:s styrelse (2016XXXX)

A young girl in a red raincoat and a red hat with white polka dots is playing in a puddle. She is holding a yellow watering can with a green handle and pouring water into it. The background shows a city street with buildings and trees.

2016

I samband med att Stockholm växer och bostadsbyggandet ökar behöver vi inom staden höja ambitionerna för hantering av vår gemensamma miljö. I detta arbete är dagvattnet en av flera viktiga faktorer. I mars 2015 beslutade kommunfullmäktige om en ny dagvattenstrategi: "Vägen mot en hållbar dagvattenhantering". Strategin utgör en grund och viljeinriktning för stadens arbete med dagvatten. Den tar viktiga steg mot ett mer hållbart Stockholm som är ett av stadens prioriterade mål.

Med en framtida ökning av häftiga regn och ökad andel hårdgjorda ytor i staden är det av stor vikt att dagvatten tas om hand på ett välplanerat sätt. Att dagvattnets kvalitet förbättras är också viktigt för att uppfylla målen i stadens handlingsplan för god vattenstatus och för att kunna uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten.

En förutsättning för att dagvattenhanteringen ska vara hållbar är att den uppfyller de miljökrav som uppställs, men även att dess investerings- och driftskostnader är proportionerliga med nyttan. För att åstadkomma detta behöver dagvattenfrågan, som andra grundläggande förutsättningar, beaktas i stadsbyggnadsprocessens alla skeden. Som ett stöd i det dagliga arbetet har därför konkreta och kortfattade riktlinjer och vägledningar utarbetats med utgångspunkt från målen i dagvattenstrategin och med stöd i denna. En åtgärdsnivå, vilken anger ett mått för lokalt omhändertagande vid ny- och större ombyggnation, utgör en bas för vägledningen.

Riktlinjerna använder åtgärdsnivån och innefattar exempelsamlingar med hållbara dagvattenlösningar för olika typer av markanvändning, till exempel parkeringsytor och kvartersmark. Därutöver finns checklistor och mått för dimensionering av anläggningar.

Med dessa stöddokument kommer nu stadens nya dagvattenstrategi att kunna tillämpas på ett konkret sätt i stadsbyggnadsprocessen och i den växande staden.

Stockholm xx månad 2016

Katarina Luhr  
Miljöborgarråd, Stockholm sta

# Innehåll

|  |   |
|--|---|
| Bakgrund och syfte.....                              | 4 |
| Åtgärdsnivån styr dimensionering och utformning..... | 5 |
| Tillämpning av åtgärdsnivån .....                    | 6 |

# Bakgrund och syfte

Åtgärdsnivån har tagits fram för att förtydliga vilka dagvattenåtgärder som krävs för att uppfylla lagkrav och målen i stadens dagvattenstrategi vid ny- och större ombyggnation.

Stockholms dagvattenstrategi (beslutad av kommunfullmäktige i mars 2015) ska bidra till att vattenkvaliteten förbättras, att dagvattnet nyttiggörs och att beredskap skapas för de utmaningar som uppstår genom ett förändrat klimat. Målet är att åstadkomma en hållbar dagvattenhantering. Det saknas nationell vägledning inom dagvattenområdet, men dagvattenhanteringen måste förhålla sig till lagstadgade krav på åtgärder för att miljö kvalitetsnormerna i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten ska uppnås.

Att i varje enskilt fall klargöra vad som krävs för att bidra till att miljö kvalitetsnormerna uppfylls är ett komplext uppdrag. Stockholms stad har därför tagit beslut om en åtgärdsnivå som ska tillämpas vid ny- och större ombyggnation. Syftet är att på ett tydligt och lättbegripligt sätt konkretisera vilka dagvattenåtgärder som krävs för att både uppfylla lagkrav och målen i stadens dagvattenstrategi.

Åtgärdsnivån skapar robusthet i dagvattensystemen, men för att klara mer extrema nederbördssituationer behövs även en genomtänkt höjdsättning och placering av byggnader, samt planering av säkra avrinningsvägar för att motverka skadliga översvämningar.

Åtgärdsnivån ska ses som ett standardiserat målvärde. Den har tagits fram i samarbete mellan Stockholm Vatten och stadens tekniska förvaltningar. Framtagna riktlinjer för dagvattenhantering vid ny- och större ombyggnationer utgår från åtgärdsnivån, med konkreta förslag till åtgärder som uppfyller åtgärdsnivån.

# Åtgärdsnivån styr dimensionering och utformning

Dimensioneringskraven i åtgärdsnivån bidrar till att miljö kvalitetsnormerna kan följas i stadens vattenförekomster.

För att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas i stadens vattenförekomster behöver föroreningsbelastningen från dagvattnet minska med 70-80 procent. Detta är en bedömning som lägger grunden för dimensioneringskraven i åtgärdsnivån. Cirka 90 procent av dagvattnets årsvolym behöver fördröjas och renas för att målet ska kunna nås.

Underlagen för dessa siffror beskrivs i en särskild utredning, PM Åtgärdsnivå för dagvatten i Stockholm. Rapporten har tagits fram i samarbete mellan Stockholm Vatten och Stockholms stad.

Anläggningar som kan magasinera 20 mm nederbörd från en förutbestämd yta kan ta hand om 90 procent av årsnederbörden. Sådana anläggningar bidrar också med robusthet och viktiga säkerhetsmarginaler i stadens dagvattenförande system.

Mot bakgrund av detta ska följande gälla i Stockholms stad:

## **Åtgärdsnivå för dagvatten i Stockholms stad**

Vid ny- och större ombyggnation ska dagvatten från hårdgjorda ytor fördröjas och renas i hållbara dagvattensystem.

Systemen ska dimensioneras med en våtvolum på 20 mm och ha en mer långtgående rening än sedimentation. För att ge tillräcklig avskiljning ska våtvolymen utformas som en permanentvolym eller en volym som avtappas under cirka 12 timmar via ett filtrerande material.

Avsteg kan medges i de fall tekniska förutsättningar, naturliga förhållanden eller orimliga kostnader i förhållande till miljönyttan medför att det inte är möjligt eller motiverat att dimensionera en dagvattenanläggning för rekommenderad volym eller på annat sätt avskilja föroreningar motsvarande det som avses med åtgärdsnivån. Motiv och underlag för ett sådant avsteg ska i så fall anges.

# Tillämpning av åtgärdsnivån

Åtgärdsnivån ska tillämpas vid ny- och större ombyggnation. Strävan ska alltid vara att rena och fördröja dagvatten lokalt.

Tillämpning av åtgärdsnivån ska ske vid ny- och större ombyggnation. Allt vatten från hårdgjorda ytor på kvartersmark och allmän mark ska ledas till lokala dagvattenanläggningar med 20 mm fördröjning.

Åtgärdsnivån ska främst fungera som ett målvärde vid exploateringar som innebär:

- ny eller utökad byggnadsarea på mark och/eller utformning av marken på ett sätt som är av betydelse för och kan minska markens infiltrationsförmåga.
- nybyggnad av gata samt ombyggnad av gata vid behov av omdaning av gaturummet i samband med ny bebyggelse.

Möjligheten att använda åtgärdsnivån ska även prövas vid större förändringar av befintlig miljö exempelvis:

- i samband med ledningsomläggningar som innebär stora ingrepp i gaturummet.
- i form av ny- eller ometablering av växtbäddar, med eller utan träd, i gatumiljö.

Tillämpning av åtgärdsnivån kräver planering och genomtänkt höjdsättning. Förutsättningarna för att skapa erforderliga anläggningar måste vara rimliga.

Även där det inte är aktuellt att tillämpa åtgärdsnivån ska dagvattenhanteringen utvecklas i en hållbar riktning. Det innebär att det dagvatten som uppstår på hårdgjorda ytor i möjligaste mån ska renas och fördröjas på eller i anslutning till ytorna, det vill säga tas om hand lokalt.

### **Val av teknik**

Åtgärdsnivån preciserar krav för dimensionering, fördröjning och rening av dagvatten vid ny- och större ombyggnation. Kraven ska ge vägledning för val av tekniska lösningar som passar platsen. Både partikelbundna och lösta föroreningar behöver avskiljas för att god vattenstatus ska kunna nås i stadens vattenområden. Anläggningar som på ett effektivt sätt fastlägger både partikelbundna och lösta föroreningar förespråkas därför. I enstaka fall kan val av teknik med en hög förmåga att avskilja föroreningar kompensera för situationer där hela våtvolymen, 20 mm, inte kan etableras av olika skäl.

### **Skyldighet att möta miljö kvalitetsnormerna i planer**

En dagvattenutredning ska i detaljplaneskedet vid ny- och ombyggnation redovisa vilka åtgärder som behövs för att uppnå åtgärdsnivå och miljö kvalitetsnormer. Staden kan då bedöma om en plan lever upp till lagstiftningens krav. Länsstyrelsen har enligt 11 kap. 10 § PBL en skyldighet att överpröva en plan om det finns skäl att befara att en miljö kvalitetsnorm inte följs. Enligt 11 kap. 11 § PBL ska planen därtill upphävas om den bland annat innebär att en miljö kvalitetsnorm inte följs (11 kap. 10 § 2 st. 3 p PBL).

### **Avsteg från åtgärdsnivån**

I de fall tekniska förutsättningar, naturliga förhållanden eller orimliga kostnader i förhållande till miljönyttan gör att dagvattenlösningar inte kan dimensioneras enligt åtgärdsnivån måste avsteg kunna göras. En tydlig redovisning av skälen måste göras i dagvattenutredningen i samband med detaljplaneskedet eller i den utredning som ligger till grund för ombyggnation enligt annat förfarande. Det är staden som beslutar om eventuella avsteg.

**Arbetet med att ta fram åtgärdsnivån har genomförts av :**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Ulf Mohlander             | Stockholms stad, Miljöförvaltningen    |
| Virginia Kustvall Larsson | Stockholms stad, Stadsbyggnadskontoret |
| Teresia Skönström         | Stockholms stad, Exploateringskontoret |
| Lena Strand               | Stockholms stad, Trafikkontoret        |
| Eva Vall, projektledare   | Stockholm Vatten VA AB                 |

Underlagsmaterialet har tagits fram av konsultföretaget WRS i samarbete med SP Urban Water.

Omslagsbild: Kari Kohvakka      Layout: My Laurell AB