



# Hållbar dagvattenhantering

## Nr 9, 2022

Revisionsrapport från  
Stadsrevisionen

Dnr: RVK 2022/93

Den kommunala revisionen är fullmäktiges kontrollinstrument för att granska den verksamhet som bedrivits i nämnder och bolag. Stadsrevisionen i Stockholm stad granskar nämnders och styrelser ansvarstagande för att genomföra verksamheten enligt fullmäktiges uppdrag. Stadsrevisionen omfattar både de förtroendevalda revisorerna och revisionskontoret.

I årsrapporter för nämnder och bolagsstyrelser sammanfattar stadsrevisionen det gångna årets granskningar och bedömningar av verksamheten. Granskningar som genomförs under året kan också publiceras som revisionsrapporter.

Publikationerna finns på stadsrevisionens hemsida, [start.stockholm/revision](http://start.stockholm/revision). De kan också beställas från revisionskontoret, [revision.rvk@stockholm.se](mailto:revision.rvk@stockholm.se).

Till

Kommunstyrelsen  
Exploateringsnämnden  
Fastighetsnämnden  
Miljö- och Hälsoskyddsnämnden  
Stadsbyggnadsnämnden  
Trafiknämnden  
Farsta Stadsdelsnämnd  
Stockholm Vatten och Avfall AB

## Hållbar dagvattenhantering

Revisorsgrupp 1 har den 13 december 2022 behandlat bifogad revisionsrapport (nr 9/2022).

Stadsrevisionen har granskat stadens arbete för att minska de negativa konsekvenserna av dagvattnets påverkan på vattenförekomster. Granskningen visar att staden bedriver ett arbete inom området. Det kan dock konstateras att de åtgärder som vidtagits inte räcker för att nå målen om god ekologisk och kemisk status till 2027. Stadsrevisionen ser att en stadsövergripande utvärdering behöver genomföras som en del av stadens fortsatta utvecklingsarbete. Vi förtroendevalda revisorer ser att kommunstyrelsen behöver följa upp att utvärderingen genomförs, som en del av styrelsens uppsiktsplikt.

Vi hänvisar i övrigt till rapporten och överlämnar den till kommunstyrelsen, exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, Farsta stadsdelsnämnd samt Stockholm Vatten och Avfall AB för yttrande. Yttrandet ska ha inkommit till revisorsgrupp 1 senast den 31 mars 2023.

På revisorernas vägnar

Lars Riddervik  
Ordförande

Therese Kandeman  
Sekreterare



# Sammanfattning

Revisionskontoret har granskat stadens arbete för att minska de negativa konsekvenserna av dagvattnets påverkan på vattenförekomster.

Revisionskontorets samlade bedömning är att staden bedriver ett arbete för att minska de negativa konsekvenserna av dagvattnets påverkan på vattenförekomster. Det kan dock konstateras att målen om god ekologisk och kemisk status till 2027 är svåra att uppnå. Förutsättningarna för det strategiska arbetet kan utvecklas, bland annat genom en utökad erfarenhetsåterföring.

Det finns en organisation för att omhänderta dagvattenfrågan i de processer som anses kunna ha påverkan på vattenkvaliteten. Det arbete som pågår mellan trafiknämnden, exploateringsnämnden och SVOA för att klargöra otydligheter i ansvarsfrågan behöver dock slutföras snarast. Detta för att möjliggöra för ökad effektivitet i dagvattenhanteringen.

Åtgärder vidtas för att minska dagvattnets påverkan på sjöar och vattendrag och det finns etablerade former för samverkan inom staden. Det saknas en stadsövergripande bild av hur prioritering av åtgärder som avser bidra till en hållbar dagvattenhantering sker, vilket kan riskera att de mest väsentliga åtgärderna inte vidtas först.

Revisionskontoret ser vidare att det inom staden finns behov av att utveckla möjligheterna för kompetensutveckling och kunskapsöverföring kopplat till frågor som rör dagvattenhantering. Uppföljning av arbetet för att nå miljökvalitetsnormerna och god vattenstatus sker på flera olika sätt. Utvärdering av genomförda insatser sker dock i begränsad omfattning.

Dagvattenfrågan är komplex. Ingen verksamhet har ensam rådighet över utvecklingen inom området. En stadsövergripande utvärdering av stadens samlade arbete för att nå en hållbar dagvattenhantering är enligt revisionskontorets mening av värde för det fortsatta utvecklingsarbetet.

SVOA rekommenderas att:

- I samråd med kommunstyrelsen se över möjligheten att stärka stadens samordning vid prioritering av åtgärder.
- I samråd med berörda nämnder utveckla formerna för kunskapsöverföring och kompetensutveckling kopplat till dagvattenfrågan.
- I samråd med kommunstyrelsen utvärdera stadens samlade arbete för att nå en hållbar dagvattenhantering.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>1</b>
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Syfte och revisionsfrågor .....	1
1.3	Avgränsning .....	2
1.4	Ansvarig nämnd/styrelse .....	2
1.5	Revisionskriterier .....	2
1.6	Metod .....	2
1.7	Läsanvisning .....	3
<b>2</b>	<b>Allmänt om dagvatten</b> .....	<b>4</b>
2.1	Vad är dagvatten? .....	4
2.2	Hållbar dagvattenhantering.....	4
2.2.1	<i>Lokala åtgärdsprogram</i> .....	5
2.2.2	<i>Dagvattenhantering i olika processer</i> .....	5
<b>3</b>	<b>Granskningens iakttagelser</b> .....	<b>7</b>
3.1	Stadens strategiska arbete .....	7
3.1.1	<i>Övergripande ansvarsfördelning</i> .....	7
3.1.2	<i>Ansvar för samt utveckling och drift av dagvattenanläggningar</i> .	8
3.1.3	<i>Övergripande styrning och samordning</i> .....	10
3.2	Nämndernas och bolagets åtgärder .....	11
3.2.1	<i>Nämnder</i> .....	11
3.2.2	<i>SVOA</i> .....	11
3.2.3	<i>Lokala åtgärdsprogram</i> .....	12
3.2.4	<i>Åtgärder i samband med ny- och större ombyggnation</i> .....	13
3.2.5	<i>Finansiering av åtgärder genom central medelsreserv</i> .....	14
3.2.6	<i>Teknik- och kunskapsutveckling</i> .....	15
3.3	Uppföljning och utvärdering .....	15
3.3.1	<i>Uppföljning av uppsatta mål</i> .....	15
3.3.2	<i>Utvärdering av insatser</i> .....	17
<b>4</b>	<b>Analys</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Samlad bedömning och rekommendationer</b> .....	<b>20</b>
Bilaga 1	Intervjupersoner .....	21
Bilaga 2	Definitioner .....	23
Bilaga 3	Lagstiftning och styrdokument .....	25





# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Stockholm växer vilket ställer stora krav på stadens dagvattenhantering. Av stadens dagvattenstrategi, antagen av kommunfullmäktige 2015, framgår att de största miljöproblemen för Stockholms vattenområden är övergödning och miljöfarliga ämnen. En stor andel av föroreningsbelastningen kommer från dagvattnet. Bland annat innebär en allt för snabb avrinning i dagens dagvattensystem att föroreningar tillförs och belastar mottagande sjöar och vattendrag.

Arbetet med att begränsa föroreningarna i dagvattnet ska, enligt dagvattenstrategin, bidra till att förbättra stadens yt- och grundvattenkvalitet så att god vattenstatus eller motsvarande vattenkvalitet kan uppnås i stadens samtliga vattenområden. Detta bidrar även positivt till den biologiska mångfalden. Det är angeläget att frågan beaktas i såväl stadsbyggnadsprocessen som genom systematisk åtgärdsplanering.

## 1.2 Syfte och revisionsfrågor

Syftet har varit att granska stadens arbete för att minska de negativa konsekvenserna av dagvattnets påverkan på vattenförekomster.

Granskningen har besvarats med följande revisionsfrågor:

- Är stadens organisation och ansvarsfördelning avseende dagvattenhantering tydlig?
- Finns etablerade former för samverkan och en gemensam prioritering av åtgärder mellan nämnder och bolag avseende dagvattenhantering?
- Vidtar staden åtgärder för att minska dagvattnets påverkan på sjöar och vattendrag?
- Sker uppföljning och utvärdering av genomförda åtgärder i förhållande till uppsatta mål?

### 1.3 Avgränsning

Granskningen har inte omfattat stadens skyfallshantering.

### 1.4 Ansvarig nämnd/styrelse

Stockholm Vatten och Avfall AB (SVOA), fastighetsnämnden, exploateringsnämnden, trafiknämnden samt Farsta stadsdelsnämnd har ingått i granskningen. Kommunstyrelsen, miljö- och hälsoskyddsnämnden samt stadsbyggnadsnämnden har berörts av granskningen.

### 1.5 Revisionskriterier

Revisionskriterier är de bedömningsgrunder som revisionen utgår ifrån vid analys och bedömning. Följande revisionskriterier har tillämpas i granskningen:

- EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG)
- Stadens budget 2022
- Stockholms stads handlingsplan för god vattenstatus (KF 2015)
- Dagvattenstrategi - Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering (KF 2015)
- Riktlinjer för dagvattenhantering på allmän platsmark (2021), parkeringsytor (2016) och kvartersmark (2016)
- Dagvattenhantering – Åtgärdsnivå vid ny- och större ombyggnation (2016)

### 1.6 Metod

Granskningen har genomförts genom intervjuer och dokumentstudier. Intervjuer har genomförts med representanter från Stadsledningskontoret, SVOA, trafikkontoret, exploateringskontoret, fastighetskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen samt Farsta stadsdelsförvaltning.

En verifiering av genomförda åtgärder enligt lokalt åtgärdsprogram för Magelungen har genomförts.

Referensintervju för att initialt inhämta övergripande information har genomförts med representant från Länsstyrelsen.

Granskningen har genomförts av Charlotta Hjerdt och Sofie Hemberg på revisionskontoret. Rapporten har faktakontrollerats av förvaltningarna och bolaget.

## **1.7 Läsanvisning**

I kapitel två redogörs övergripande för vad dagvatten är och vad som avses med hållbar dagvattenhantering. I kapitlen tre till fem redovisas granskningens iakttagelser och analys följt av en samlad bedömning samt rekommendationer.

I bilaga 1 redogörs för funktioner som intervjuats i granskningen. I bilaga 2 förklaras begrepp som används i rapporten. Bilaga 3 ger en beskrivning av den lagstiftning och de styrdokument som reglerar arbetet med dagvatten, och som utgjort revisionskriterier i granskningen.

## 2 Allmänt om dagvatten

### 2.1 Vad är dagvatten?

Mark- och miljödomstolen har uttalat att begreppet dagvatten inte är definierat i miljöbalken eller i vattentjänstlagen. Vanligtvis menas dock regn och smältvatten från snö och is som avrinner från hårdgjorda ytor, såsom tak, vägar, parkeringsplatser och dylikt. Nederbörd, avdunstning och markytans egenskaper är sådant som påverkar mängden dagvatten som uppkommer. Mark, som asfalt eller berg, som har en dålig förmåga att släppa igenom vatten, orsakar mer dagvatten. Enligt Svenskt Vatten, en branschorganisation för landets VA-organisationer, kan vattenflödet från en hårdgjord yta öka mer än 10 gånger jämfört med oexploaterade ytor. Naturvårdsverket menar att en hållbar dagvattenhantering förebygger uppkomst av dagvatten, renar förorenat dagvatten, främjar urbana ekosystemtjänster och bidrar till anpassning till ett förändrat klimat.

### 2.2 Hållbar dagvattenhantering

Svenskt Vatten beskriver att synen på dagvattenhantering har förändrats genom åren. Från att tidigare ha hanterats som ett problem som löstes genom att dagvattnet lotsades till närmaste vattendrag, blev samhället under mitten av 70-talet mer medvetet om dagvattnets föroreningsinnehåll. Under 90-talet blev det vanligare att synliggöra dagvattnet i miljön, och dagvattenanläggningar blev ett redskap för att skapa en behagligare och grönare samhällsmiljö. Begreppet hållbar dagvattenhantering började tillämpas allt mer under början av 2000-talet. Man började då arbeta mer med att få vattnets avrinning att likna naturens sätt att hantera nederbörd, från det att regn faller ned till marken till dess att det når ett vattendrag. En hållbar dagvattenhantering omfattar olika typer av åtgärder. Syftet med åtgärderna är bland annat att se till att avrinningen blir trög, att vattnet infiltreras och att säkerställa flödeskapacitet för extremsituationer via öppna dagvattenlösningar.

I stadens dagvattenstrategi beskrivs att Stockholms stad har lång erfarenhet av dagvattenfrågor. På 90-talet antogs en övergripande policy om hantering av dagvatten som syftade till att minska belastning på reningsverk och ledningsnät genom att vatten infiltreras och fördröjs vid vattenkällan. I början på 2000-talet beslutades den första dagvattenstrategin i staden. I Stockholm leds ungefär hälften

av dagvattnet i kombinerade ledningsnät tillsammans med spillvatten, som är förorenat vatten från exempelvis toaletter, biltvättar och olika processer i industrin, till reningsverk. Resterande mängd leds i separata dagvattenledningar till stadens sjöar, vattendrag, naturmark och till havet.

Naturvårdsverket beskriver att en planering av en hållbar dagvattenhantering behöver ta hänsyn till långsamma klimatförlopp likväl som extrema väderhändelser, såsom kraftiga skyfall. Det behövs en variation av lösningar för att komplettera de mer traditionella metoderna för avledning av dagvatten, såsom ledningsnät. Exempel som ges är naturbaserade lösningar, säkra höjdsättningar och säkra vattenvägar ovan mark.

Hantering av dagvatten är en komplex fråga som både påverkar och påverkas av flera olika aktörer. Naturvårdsverket menar att en bred, kommunövergripande samverkan är en förutsättning för att lyckas med en hållbar dagvattenhantering. Frågan behöver hanteras i alla skeden av planerings- och byggprocessen. Förvaltningskedet behöver tas i beaktande, så att utformning och funktion blir som planerat.

### **2.2.1 Lokala åtgärdsprogram**

Vattenmyndigheterna utgörs av fem länsstyrelser som av regeringen har fått i uppdrag att samordna Sveriges arbete för bättre vatten inom sina respektive distrikt. De har även i uppdrag att genomföra EU:s ramdirektiv för vatten. Vattenmyndigheterna tar var sjätte år fram rättsligt bindande åtgärdsprogram som anger vad statliga och kommunala myndigheter behöver göra inom sina respektive ansvarsområden för att följa miljö kvalitetsnormerna enligt miljöbalken (1998:808) och vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Staden har, i syfte att svara upp mot kraven som ställs i vattenmyndighetens åtgärdsprogram, tagit fram lokala åtgärdsprogram (LÅP). Dessa är inte rättsligt bindande, utan beskrivs utgöra en katalog med förslag på åtgärder i befintlig miljö som syftar till att staden ska kunna följa miljö kvalitetsnormerna.

### **2.2.2 Dagvattenhantering i olika processer**

Av stadens dagvattenstrategi framgår att den gäller vid all om- och nybyggnation, liksom för åtgärder i den befintliga miljön. Detta innebär att dagvatten i så stor utsträckning som möjligt ska renas och fördröjas lokalt eller avledas till en dagvattenanläggning. Dagvattenanläggningar kan exempelvis utgöras av dammar och våtmarker, avsättningsmagasin och nedsänkta växtbäddar. För att

omhändertagna dagvattenstrategins mål har riktlinjer för dagvattenhantering på allmänplatsmark, kvartersmark, parkeringsytor samt åtgärdsnivå vid ny- och större ombyggnation tagits fram. Åtgärdsnivån reglerar hanteringen från hårdgjorda ytor vid ny- och större ombyggnation.

## 3 Granskningens iakttagelser

### 3.1 Stadens strategiska arbete

Ett antal olika styrdokument beskriver hur dagvattenfrågan ska hanteras i staden, bland annat med utgångspunkt i Vattenmyndighetens åtgärdsprogram, stadens handlingsplan för god vattenstatus och miljöprogrammet. Det anges att alla stadens nämnder och bolag är ansvariga för att bidra till förbättringar i syfte att nå miljö-kvalitetsnormerna inom sina respektive verksamhetsområden. Stadens dagvattenstrategi anger vidare att alla stadens nämnder och bolag har ansvar för att en hållbar dagvattenhantering uppnås. I budget för 2022 beskrivs att samtliga nämnder och bolag ska integrera dagvattenfrågor i stadsutvecklingsprocesser. Vidare ska trafiknämnden, exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskydds-nämnden, stadsbyggnadsnämnden och Stockholm Vatten och Avfall AB fortsätta arbetet med att ta fram och genomföra lokala åtgärdsprogram för stadens vattenförekomster och i arbetet ta hänsyn till åtgärder som kan underlätta stadsutvecklingen.

#### 3.1.1 Övergripande ansvarsfördelning

I tabellen nedan redogörs för de granskade nämndernas och bolagets ansvarsområden för dagvatten som framgår av handlingsplan för god vattenstatus samt en bilaga till de lokala åtgärdsprogrammen. För kommunstyrelsen utgår beskrivning av ansvar från dess reglemente.

Nämnd/bolag	Övergripande ansvar per nämnd och bolag
Stockholm Vatten och Avfall AB	Bolaget är VA-huvudman och ansvarar för den samlade avledningen och reningen av avloppsvatten (spill- och dagvatten). Bolaget ansvarar för utformningen av den allmänna VA-anläggningen i stadsbyggnadsprojekt och fungerar som expertstöd inom staden i dagvattenfrågor. Bolaget är verksamhetsutövare för stadens dagvattenanläggningar på allmän platsmark och har genom ett avtal och beslut i staden övertagit ansvar för investering, drift och underhåll av flertalet av trafiknämndens tidigare dagvattenanläggningar.
Exploaterings-nämnden	Nämnden reglerar vad som gäller för stadens mark i exploateringsprojekt, vilket bland annat omfattar dagvattenhantering, i överenskommelse med byggherren. Nämnden ställer krav på reningen av dagvatten motsvarande åtgärdsnivån vid byggande på stadens mark.

Nämnd/bolag	Övergripande ansvar per nämnd och bolag
Stadsbyggnadsnämnden	Nämnden ansvarar för den fysiska planeringen av staden. Detta innefattar övergripande planering, detaljplanering, bygglov och bygganmälan. Nämnden ställer krav på dagvattenhantering vid upprättande av detaljplaner och i efterföljande bygglovshantering.
Miljö- och hälsoskydds-nämnden	Nämnden är ansvarig för samordningen av handlingsplanen för god vattenstatus. Den har uppdraget att bedriva och samordna miljöövervakning i stadens vattenområden. Vidare ansvarar nämnden för framtagande av lokala åtgärdsprogram, i samråd med berörda verksamheter. Nämnden utövar även tillsyn enligt miljöbalken.
Fastighetsnämnden	Nämnden ansvarar för att förvalta och underhålla sitt bestånd i enlighet med de lokala åtgärdsprogrammen
Trafiknämnden	Nämnden ansvarar för delar av den allmänna platsmarken, vilket innebär att nämnden framförallt har ansvar för växtbäddar för gatuträd samt dagvattenhanteringen inom vissa av stadens större parker. De dagvatten-anläggningar som tidigare ägdes av trafik-nämnden har flyttats över till SVOA i enlighet med avtal och beslut i staden. Nämnden har dock fortsatt ansvar för rengöring av galler på rännstensbrunnar, växtbäddar för gatuträd med annat primärt syfte än dagvattenhantering och ledningar i brokonstruktioner.
Stadsdelsnämnder	Nämnderna har ansvar för att omhänderta dagvatten i park- och grönområden.
Kommunstyrelsen	Styrelsen ansvarar för att se till att kommunens verksamhet bedrivs i enlighet med de mål och riktlinjer som fullmäktige har bestämt, de föreskrifter som kan finnas i lag eller förordning. Styrelsen ska vidare leda stadens verksamhet genom att utöva en samordnad styrning och leda arbetet med att ta fram styrdokument för staden.

### 3.1.2 Ansvar för samt utveckling och drift av dagvattenanläggningar

I samband med en översyn av stadens tidigare dagvattenstrategi identifierades behov av att förändra arbetsmodellen kring dagvattenhantering. Det framkom att dåvarande arbetssätt skapade oklarheter och suboptimeringar. Mot bakgrund av det beslutade kommunfullmäktige år 2014 att överföra stadens dagvatten-



anläggningar och ledningar från trafiknämnden och exploateringsnämnden till SVOA. Samtidigt beslutades även att SVOA ska vara ensam verksamhetsutövare över stadens dagvatten samt vatten- och avloppsanläggningar. En av fördelarna med denna lösning ansågs bland annat vara att stadens arbete med dagvatten vid exploatering och ombyggnation effektiviserades. Efter beslutet i kommunfullmäktige påbörjades ett arbete med att tydliggöra innebörden av det ensamma verksamhetsutövaransvaret som tillfallit SVOA. Detta resulterade i att ett avtal mellan SVOA och trafiknämnden träffades och beslutades av kommunfullmäktige under 2019.

Avtalet anger bland annat att SVOA som ensam verksamhetsutövare ansvarar för bedömning av behov, planering och utförande av nya dagvattenanläggningar på befintlig allmän platsmark som trafiknämnden förvaltar, samt tillkommande allmän platsmark som trafiknämnden får att förvalta i samband med exploatering. Detta innebär i praktiken att SVOA behöver vara involverade i de projekt som genomförs både hos exploateringsnämnden och trafiknämnden. Avtalet anger vidare att trafiknämnden fortsatt ansvarar för planering, drift, underhåll och investering av galler på brunnar, växtbäddar för gatuträd med annat primärt syfte än dagvattenhantering och ledningar i brokonstruktioner.

Intervjuade vid exploateringskontoret, trafikkontoret och SVOA beskriver att detta ansvarsförhållande ännu inte implementerats och att ansvarsfrågan kring dagvattenanläggningar fortfarande är otydlig. Det pågår arbete mellan förvaltningarna för att få till processer för hur arbetet ska fungera i praktiken. Enligt de intervjuade innebär detta bland annat att exploateringsnämnden har eget ramavtal för dagvattenutredningar, med specialister som omhändertar frågan i exploateringsprojekt tillsammans med miljöenheten vid exploateringskontoret. Mellan trafikkontoret och SVOA pågår diskussioner om bland annat definition av vad som utgör en dagvattenanläggning och hur ansvar för anläggningar med dubbla funktioner ska fördelas. Intervjuade vid exploateringskontoret beskriver att det är förknippat med svårigheter att identifiera ägaren inför överlämning av färdigställda dagvattenanläggningar i och med att ansvarsfördelningen enligt avtalet ännu inte är fullt ut implementerat.

Enligt stadens budget har stadsdelsnämnderna ansvar för att omhänderta dagvatten i park- och grönområden. Vid intervju med Farsta stadsdelsnämnd beskrivs att trafiknämnden sköter drift och underhåll av dagvattenanläggningar och brunnar som stadsdelsnämnden ansvarar för. För detta ersätts trafiknämnden genom

omfördelning av medel i budget. Skötsel och drift av dagvattenanläggningar och brunnar som nu genomförs av trafikkontoret kommer övergå till SVOA i egenskap av ensam verksamhetsutövare enligt avtalet, och vidare regleras genom skötselavtal mellan SVOA och stadsdelsförvaltningen. Enligt uppgift finns tidplan för överlämning framtagen.

### **3.1.3 Övergripande styrning och samordning**

För att hantera dagvattenfrågan i ett övergripande perspektiv och för att nå ett effektivt åtgärdsarbete beskriver handlingsplan för god vattenstatus att det krävs en formaliserad och tydligt förankrad ansvarsfördelning. Utifrån detta finns en strategisk samordningsgrupp för god vattenstatus samt två beredande arbetsgrupper: en LÅP-grupp och en dagvattengrupp.

Den strategiska samordningsgruppen utgörs av avdelningschefer eller enhetschefer vid flera av de granskade nämnderna och bolaget. Gruppen ansvarar för frågor i processen fram till att färdiga åtgärdsprogram antagits. Vidare gör gruppen en bedömning av ansökningar om budgetjustering genom den centrala medelsreserven för åtgärder kopplat till målet om god vattenstatus inför beslut i kommunstyrelsen. Gruppen ska även hantera allmänna frågor som rör arbetet enligt handlingsplanen för god vattenstatus. Den agerar också styrgrupp för arbetet med lokala åtgärdsprogram samt vägledningar för en hållbar dagvattenhantering. Frågor som styrgruppen inte når enighet i, samt frågor av större strategisk betydelse, ska lyftas till de tekniska förvaltningscheferna samt VD för SVOA för hantering.

LÅP-gruppen utgörs bland annat av representanter från de granskade nämnderna och bolaget. Gruppen fungerar som beredande organ till styrgruppen. Vidare beskrivs bland annat att samordningsgruppen övergripande ska medverka till att stadens arbete med vatten samordnas, samt utgöra ett forum för diskussion och samarbete. Gruppen ska tillse att de lokala åtgärdsprogrammen får en bred förankring inom respektive organisation.

Dagvattengruppen utgörs av tjänstepersoner från miljöförvaltningen, trafikkontoret, stadsbyggnadskontoret, exploateringskontoret och SVOA. De har fokus på frågor som rör ny- och ombyggnation samt planprocessen. Gruppen arbetar med framtagande, förvaltning, implementering och kommunikation av dagvattenstrategin, olika riktlinjer för dagvattenhantering samt åtgärdsnivå vid ny- och större ombyggnation. Vidare ska dagvattengruppen bidra till informations- och kunskapsutbyte mellan stadens förvaltningar och bolag rörande dagvattenfrågor i syfte att uppnå samsyn.

Kommunstyrelsen är inte representerad i någon av grupperna, men deltar enligt uppgift vid behov.

## **3.2 Nämndernas och bolagets åtgärder**

### **3.2.1 Nämnder**

De granskade nämnderna genomför åtgärder i samband med gatu- och parkinvesteringar samt vid ny- och större ombyggnation. Man ser då över möjligheten att vidta åtgärder kopplat till en hållbar dagvattenhantering utifrån de olika ansvarsområdena. Det kan till exempel avse att anlägga diken eller växtbäddar.

### **3.2.2 SVOA**

Av bolagets VA-policy framgår att en stor utmaning framöver är att skapa beredskap för att klara de förändringar i flöden som följer av ett förändrat klimat. Det framgår av granskningen att bolaget arbetar med att ta fram teoretiska modeller i syfte att klargöra den samlade kapaciteten i ledningssystemet. Vidare beskrivs att man bland annat genomför områdesspolningar för borttagning av sediment i ledningsnätet för att säkerställa dess kapacitet. I samband med detta inventeras ledningar avseende status och funktion. Intervjuade beskriver dock att underhållsarbetet och åtgärder i befintliga anläggningar behöver öka för att minska belastning på mottagande vattenförekomster och för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas.

Av intervjuer med bolaget framgår att det finns utmaningar förknippade med felanslutningar i ledningsnätet mellan spillvatten- och dagvattenledningar. Detta medför att orenat spillvattnet kan ledas direkt till en vattenförekomst genom dagvattenledningar. Det framkommer av intervju att den modell som används för att avgöra vattenförekomstens behov av åtgärder vid framtagande av de lokala åtgärdsprogrammen beaktat felanslutningar i den utsträckning dessa har kunnat identifieras.

Behovet av att åtgärda felanslutningar i syfte att minska belastning, så kallat uppströmsarbete, uppges ha varit en utmaning under en längre tid. Det beskrivs vara av vikt att åtgärdande av felanslutningar fortgår i takt med att åtgärder enligt de lokala åtgärdsprogrammen genomförs för att uppnå önskad effekt på vattenkvaliteten. Bolaget har utvecklat en metod för att inventera rören i syfte att upptäcka felanslutningar och arbete med detta pågår. Detta beskrivs dock vara komplext och tidskrävande, och ha inneburit att arbetet inte kunnat hålla samma takt som åtgärdsarbetet enligt de lokala

åtgärdsprogrammen. Av det hittills genomförda arbetet har det framkommit att det finns stora utsläpp via felanslutningar till dagvattennätet.

### 3.2.3 Lokala åtgärdsprogram

En central del i handlingsplanen för god vattenstatus är att lokala åtgärdsprogram ska tas fram för de 21 sjöar, vattendrag och kustvatten som ligger helt eller delvis inom stadens gränser. De lokala åtgärdsprogrammen utgör en konkretisering av handlingsplanen. Hittills har 12 lokala åtgärdsprogram beslutats, och ytterligare två program är planerade för beslut under 2022. De föreslagna åtgärderna i de lokala åtgärdsprogrammen avser fysiska åtgärder så som fosforfällning, anläggande av dagvattendammar, ombyggnad av kommunala gatu- och bebyggelseytor, tillsynsrelaterade åtgärder och åtgärder för drift och underhåll. Ansvar för att hantera förslagen i de lokala åtgärdsprogrammen är fördelat mellan nämnder och bolaget.

Av de lokala åtgärdsprogrammen framgår att de utgör en grund för åtgärdsanalys, genomförande och prioritering. Det vidare arbetet med förstudier, projektering och fysiskt genomförande åligger respektive ansvarig förvaltning och ansvarigt bolag. Genomförandeorganisationerna uppmanas bland annat prioritera åtgärderna efter hur väl miljö kvalitetsnormerna förväntas uppnås och utifrån helhetsnyttan för staden. Vid intervjuer framkommer dock att åtgärder inte prioriteras utifrån ett stadsövergripande perspektiv, utan att prioritering snarare sker utifrån verksamheternas bedömning av möjlighet till genomförande. Dock beskrivs att prioritering av åtgärder på stadsövergripande nivå är komplicerat då nämnders och bolags investeringsplanering kan beröras.

En del av de intervjuade upplever att prioritering av åtgärder enligt de lokala åtgärdsprogrammen utgör en utmaning. Bland annat lyfts att det saknas tillräckligt konkretiserad och detaljerad vägledning för att utreda åtgärdernas miljönytta och kostnadseffektivitet och därmed även möjligheten att prioritera mellan dem. Vidare anges det som utmanande att delar av de föreslagna åtgärderna i de lokala åtgärdsprogrammen bygger på teknik som kan sakna tydlig förankring i forskning, samt att de generellt är kostsamma att genomföra och förvalta. Det lyfts dock samtidigt att dagvattenarbetet är en lärandeprocess för hela staden och att man behöver pröva nya metoder för att utveckla arbetet.

SVOA omfattas av ca 140 åtgärdsförslag enligt hittills beslutade åtgärdsprogram. Åtgärderna har kategoriserats utifrån öppna lösningar så som dammar och andra ytliga lösningar samt lösningar

under mark så som olika typer av magasin. Bolaget har sammanställt samtliga åtgärder utifrån en prioriteringsmodell. Prioriteringen av åtgärder enligt de lokala åtgärdsprogrammen har sedan lagts till i den ordinarie investeringsramen. Utifrån nuvarande förutsättningar anger bolaget att fem nya dagvattenanläggningar per år ska byggas från och med 2024, med utfall om ca 80 åtgärder till 2040.

Inom ramen för granskningen har genomförda åtgärder inom det lokala åtgärdsprogrammet för Magelungen studerats närmare. Det föreslås 39 åtgärder för att vattenförekomsten ska nå god status, fördelade mellan verksamhetsutövare i Stockholms stad och Huddinge kommun. På webbplatsen Stockholms miljöbarometer redovisas samtliga åtgärdsförslag och huruvida de är genomförda, pågående eller åtgärdsförslag i väntan på utredning. För Magelungen redovisas att två åtgärder är genomförda. Dessa avser fosforfällning med aluminium och upprustning av befintlig skärmbassäng vid Farsta IP.

Granskningen visar att båda åtgärderna har genomförts. Av underlag från SVOA framgår att fosforfällningen delats upp i fyra omgångar och att totalt 552 ton aluminium fällts. Av bolagets mätningar framgår bland annat att fällningen initialt gett positiva effekter för siktdjup och klorofyll, samt att den gett en tydlig positiv effekt för den bundna mängden fosfor. Gällande upprustningen av befintlig skärmbassäng vid Farsta IP framgår av underlag från SVOA att åtgärden genomfördes under 2020.

### **3.2.4 Åtgärder i samband med ny- och större ombyggnation**

Boverket beskriver att utgångspunkten i Plan- och bygglag (2010:900) är att mark som används för bebyggelse ska vara lämplig för det ändamål som detaljplanen anger. Om den inte är lämplig med hänvisning till dagvattenproblematik ska kommunen kunna visa hur genomförande av detaljplanen ska hantera detta.

Granskningen visar att det i staden är tydligt att dagvatten är en fråga som ska hanteras i samband med plan- och exploateringsprocessen. Intervjuade vid stadsbyggnadsnämnden beskriver att nämnden har i uppdrag att hantera dagvatten inom detaljplanearbetet och att säkerställa att detaljplaner inte får negativa konsekvenser på dagvattnet. Vidare beskriver intervjuade vid exploateringsnämnden att det i samband med exploatering genomförs specifika dagvattenutredningar och att åtgärdsnivån krävs i markanvisningsavtal och överenskommelse om exploatering med byggaktörer. Rutiner för hur utredningen ska genomföras samt hänvisning till stadens dagvattenstrategi och åtgärdsnivån vid ny-

och ombyggnation finns i exploateringshandboken. På stadens dagvattenwebb finns information för byggaktörer om åtgärdsnivån och hur dagvatten ska utredas och hanteras. Även fastighetsnämnden tar i samband med större projekt fram projektanpassade miljöplaner, som bland annat omfattar fördröjning av dagvatten. Intervjuade beskriver att länsstyrelsen i egenskap av remissinstans för detaljplaner utgör en kontrollfunktion för att säkerställa att dagvattenfrågan omhändertas.

Av granskningen framkommer att det finns exempel där omhändertagandet av dagvattenfrågan vid nybyggnation fått utmanande följd-effekter för omkringliggande områden. Ett exempel på detta är avledning av dagvatten till parker inom stadsdelsförvaltningars geografiska ansvarsområden. Detta beskrivs ha föranlett ökad belastning på parkmarken och att stadsdelen fått hantera efterföljande konsekvenser.

Krav för dimensionering, fördröjning och rening av dagvatten ska även mötas vid större ombyggnation. Intervjuade vid trafikkontoret och fastighetskontoret beskriver att gränsdragningen kring vad som utgör en större ombyggnation uppfattas som otydlig. Detta har också identifierats i en utvärdering av åtgärdsnivån som stadens dagvattengrupp n genomförde år 2020. Som konsekvens av detta lyfter intervjuade att det finns risk att möjligheten att genomföra åtgärder enligt åtgärdsnivån inte prövas i avsedd utsträckning. Avseende gränsdragningen kring vad som utgör en större ombyggnation uppges att ett kompletterande förtydligande gjorts på webbsidan för dagvatten.

### **3.2.5 Finansiering av åtgärder genom central medelsreserv**

Finansiering av åtgärder eller utredning av åtgärder som avser dagvattenhantering i befintlig miljö eller vid större ombyggnation kan ske via medel ur den centrala medelsreserven (CM). Medel söks i huvudsak årligen, med möjlighet att utöka ansökan till en maximal genomförandetid om tre år. Intervjuade lyfter att det finns utmaningar kopplade till finansiering genom CM. Bland annat beskrivs att finansiering som söks på årlig basis kan skapa osäkerhet i projekt gällande huruvida medlen kommer beviljas, vilket kan komplicera genomförandeskedet vid en snäv tidplan. Bland annat lyfts att förseningar i projekt kan medföra att finansiering istället måste ske genom den egna budgeten. Vidare anges att ansökningsförfarandet kan upplevas komplicerat, och att det hos vissa verksamheter saknas kompetens och resurser för att ansöka om medel. Av intervju framgår att styrgruppen för handlingsplanen för god

vattenstatus kan bistå i utformning av ansökan och projekt för att detta ska gå i linje med åtgärdsnivå och handlingsplan för god vattenstatus.

### **3.2.6 Teknik- och kunskapsutveckling**

Staden deltar genom miljö- och hälsoskyddsnämnden, SVOA och trafiknämnden bland annat i forskning som bedrivs vid kompetenscentret Drizzle vid Luleå tekniska universitet (LTU). Syftet med deltagande i projektet är att bidra till att ta fram nya metoder och teknologier för att ersätta existerande dagvattensystem med nya mer hållbara sådana, samt att förbättra existerande dagvattensystem. Miljöförvaltningen och SVOA sitter även med i styrelsen för kompetenscentret. Seminarier har anordnats där forskningsresultat inom projektet presenterats. Till dessa seminarier har även andra verksamheter i staden bjudits in. Vidare anges att frågor från dagvattengruppen har lyfts till forskare vid LTU, samt att dessa involverats i arbetet med det lokala åtgärdsprogrammet för Riddarfjärden. Av intervju framgår att miljöförvaltningen har en kommundoktorand som bedriver forskning om mikroplast inom ramen för Drizzle.

I granskningen framkommer att det finns behov av kompetensförstärkning avseende hållbar dagvattenhantering. Flera av de intervjuade lyfter att det saknas nationell vägledning på området som kan ge stöd i arbetet. Vidare lyfts att det inom stadens verksamheter saknas kompetens om hur nya typer av dagvattenanläggningar ska hanteras och underhållas.

## **3.3 Uppföljning och utvärdering**

### **3.3.1 Uppföljning av uppsatta mål**

På miljöbarometern samlas information om miljösituationen och miljöarbetet i staden. Den innefattar bland annat indikatorer som rör vatten. Miljöbarometern administreras av miljöförvaltningen, men information och data till miljöbarometern kommer från flera förvaltningar och bolag.

Enligt stadens miljöprogram och handlingsplanen för god vattenstatus ska sjöar, kustvatten och vattendrag i Stockholm uppnå god kemisk och god ekologisk status till år 2021 eller senast 2027. De båda måtten följs upp genom stadens integrerade ledningssystem och är två av de indikatorer som mäter kommunfullmäktiges verksamhetsmål *”Stockholm är en hållbar stad med en god livsmiljö”*. Ekologisk status är en bedömning av kvaliteten på

förekomsten av växt- och djurarter. Kemisk status bestäms genom mätning av vissa förorenande ämnen i en ytvattenförekomst. De senaste mätningarna avseende god ekologisk och kemisk status är från 2021 och de visade att tre av 21 vattenförekomster, eller 14 procent, har god eller hög ekologisk och kemisk status. Av intervju framgår att det är långa ledtider mellan att en åtgärd genomförs och att den ger effekt på utfallet för indikatorerna. I takt med att kunskap om förorenande ämnen och mätmetoder utvecklas adderas även fler faktorer vid mätning av ekologisk och kemisk status. Detta medför att man nu kan upptäcka och mäta ämnen som länge funnits i vattnet men som tidigare inte gett utslag på indikatorerna. Med anledning av det redovisas att utvecklingen för indikatorn kemisk status går åt fel håll, men att det faktiska tillståndet i vattnet inte försämrats.

Uppföljning av de förslag på åtgärder som tagits fram inom ramen för de lokala åtgärdsprogrammen sker genom miljöbarometern. Där anges vilken status åtgärderna har, exempelvis om de planeras eller är genomförda. Det sker även en viss uppföljning av de lokala åtgärdsprogrammen inom ramen för uppföljning av stadens miljöprogram. I programmet anges att ett intensifierat operativt åtgärdsarbete i den befintliga miljön samt vid exploatering och större ombyggnationer enligt de lokala åtgärdsprogrammen som ett sätt att nå miljö kvalitetsnormerna inom utsatt tid. Det bedöms dock svårt att uppnå målen till 2027, vilket anges bero på övergödning, fysisk påverkan och höga halter av organiska och hormonstörande miljögifter.

Stadens dagvattenstrategi anger fyra mål för en hållbar dagvattenhantering. Det handlar om förbättrad vattenkvalitet i stadens vatten, robust och klimatanpassad dagvattenhantering, resurs och värdeskapande för staden samt miljömässigt och kostnadseffektivt genomförande. Det framgår inte av dagvattenstrategin hur målen ska följas upp, förutom när det gäller förbättrad vattenkvalitet i stadens vatten som följs upp genom de tidigare beskrivna indikatorerna. Intervjuade i granskningen menar dock att dagvattenstrategins mål konkretiserats genom uppdrag och aktiviteter i stadens budget. Enligt intervjuade har detta till stor del handlat om att etablera arbetssätt för att implementera dagvattenstrategi och åtgärdsnivå för en hållbar dagvattenhantering i stadens ordinarie processer.

Miljöförvaltningen bedriver tillsyn inom bland annat vägtrafik avseende trafikdagvatten. Tillsynen inriktar sig främst på att förbättra verksamhetsutövarnas egenkontroll och säkerställa att dessa bedriver ett kontinuerligt arbete med att minska sin miljö- och hälsopåverkan. Vid tillsyn avseende trafikdagvatten kontrolleras



bland annat huruvida drift- och underhållsinstruktioner för dagvattenanläggningar följs. Vidare kontrolleras verksamhetsutövares egenkontroller som ska genomföras för tillståndsgivna anläggningar.

### **3.3.2 Utvärdering av insatser**

Exploateringskontoret har en uppföljningsportal där byggaktörers åtaganden i enlighet med hållbarhetskraven ställda vid överenskommelse om exploatering följs upp, vilket även omfattar hantering av dagvatten. I uppföljningsportalen granskas byggaktörens dagvattenutredning för att säkerställa att planering och projektering följer stadens krav angivna i bland annat dagvattenstrategin och åtgärdsnivån. Det sker dock ingen uppföljning av huruvida dagvattenåtgärder för att hantera detaljplanens behov faktiskt är omhändertaget vid avslutat projekt.

Det sker vidare ingen kontroll av hur väl vidtagna åtgärder, bland annat dagvattenanläggningar, klarar av att fördröja och rena nederbörd i enlighet med åtgärdsnivån. Flera av de intervjuade beskriver att detta är svårt och tidskrävande att kontrollera. Vid exploateringskontoret ska dock ett försök genomföras, där en programhandling ska tas fram hur växtbäddars renings- och fördröjningsförmåga ska kunna testas. Vidare anges att trafikkontoret kommer påbörja mätningar av skelettjordars renande förmåga.

Det sker ingen aggregerad utvärdering eller uppföljning av samtliga åtgärder och arbete som genomförs kopplat till en för staden hållbar dagvattenhantering.

## 4 Analys

### **Behov av att tydliggöra ansvar**

På nationell nivå beskrivs att dagvattenfrågans komplexitet kräver en bred samverkan inom stadens verksamheter. Stadens organisation omhändertar dagvattenfrågan i de processer som anses vara betydande i förhållande till möjligheten att påverka vattenkvaliteten. Ansvar för frågan är fördelat på flera olika verksamheter och det är ingen verksamhet som har ensam rådighet över frågan. Samverkan sker bland annat genom de grupper som utsetts enligt handlingsplanen för god vattenstatus. Det pågår arbete för att tydliggöra ansvarsfördelning och arbetsprocesser mellan framför allt SVOA, trafiknämnden och exploateringsnämnden för att säkerställa att frågan omhändertas, samt att detta görs på ett effektivt sätt. Arbetet har pågått under en längre tid och osäkerheten kring ansvarsfrågan påverkar verksamheterna. Det är av vikt att nämnderna och bolaget kan fastställa ansvar och arbetsprocesser så att intentionerna i avtalet om en effektiv dagvattenhantering kan säkerställas.

### **Behov av att tydliggöra styrning av åtgärdsarbetet**

Staden har omhändertagit de identifierade riskområdena genom de lokala åtgärdsprogrammen och arbete med att prioritera mellan dessa åligger respektive verksamhet. Det saknas dock ett stadsgemensamt prioriteringsarbete avseende samtliga åtgärder som avser bidra till en hållbar dagvattenhantering. Detta kan riskera leda till att de mest väsentliga åtgärderna inte vidtas först. Revisionskontoret anser mot bakgrund av detta att möjligheten för en stadsgemensam prioritering av åtgärder bör ses över.

Åtgärder för att nå miljökvalitetsnormerna och en hållbar dagvattenhantering vidtas inom en rad olika processer. Det är av vikt att det förebyggande uppströmsarbetet och underhållande åtgärder i syfte att säkerställa kapacitet i dagvattennätet fortsatt prioriteras. Detta för att förebygga tillförsel av olämpliga ämnen till dagvattensystem, sjöar och vattendrag.

### **Genom samlad utvärdering möjliggöra för kunskapsöverföring och kompetensutveckling**

Ett par av de granskade nämnderna och bolaget bidrar aktivt till forskning som bedrivs inom ramen för kompetenscentret Drizzle. Forskningsresultat har bland annat presenterats vid seminarier där stadens verksamheter kunnat delta. Av granskningen framkommer dock att det finns behov av att möjliggöra för utökad kunskapsöverföring och kompetensutveckling inom stadens verksamheter.

Uppföljning av arbetet med att nå miljö kvalitetsnormerna och god vattenstatus sker på flera olika sätt. Bland annat sker uppföljning inom ramen för miljöprogrammet, via miljöbarometern och genom stadens ordinarie styrprocess. Utvärdering av genomförda insatser, av både enskilda och på ett övergripande sätt, sker dock i begränsad omfattning. Den uppföljning av vattenkvaliteten som sker genom indikatorerna för god kemisk och ekologisk status ger inte en direkt eller samlad bild av de effekter som följer av samtliga åtgärder som genomförs för att förbättra vattenkvaliteten.

Dagvattenfrågan är komplex och påverkas av många faktorer. Bland annat av att vissa åtgärder är tekniskt och genomförandemässigt komplicerade, att åtgärdsarbete ska ske inom samtliga stadsbyggnadsprocesser och att det inte finns en samlad rådighet för att omhänderta utmaningarna. Samtidigt ger uppföljning genom indikatorerna inte en samlad bild av effekterna av de många åtgärder som genomförs inom staden. Mot bakgrund av detta kan en utvecklad utvärdering av stadens samlade arbete för att minska de negativa effekterna av dagvatten på vattenförekomster vara värdefullt.

## 5 Samlad bedömning och rekommendationer

Revisionskontorets samlade bedömning är att staden bedriver ett arbete för att minska de negativa konsekvenserna av dagvattnets påverkan på vattenförekomster. Det kan dock konstateras att målen om god ekologisk och kemisk status till 2027 är svåra att uppnå. Förutsättningarna för det strategiska arbetet kan utvecklas, bland annat genom en utökad erfarenhetsåterföring.

Det finns en organisation för att omhänderta dagvattenfrågan i de processer som anses kunna ha påverkan på vattenkvaliteten. Det arbete som pågår mellan trafiknämnden, exploateringsnämnden och SVOA för att klargöra otydligheter i ansvarsfrågan behöver dock slutföras snarast. Detta för att möjliggöra för ökad effektivitet i dagvattenhanteringen.

Åtgärder vidtas för att minska dagvattnets påverkan på sjöar och vattendrag och det finns etablerade former för samverkan inom staden. Det saknas en stadsövergripande bild av hur prioritering av åtgärder som avser bidra till en hållbar dagvattenhantering sker, vilket kan riskera att de mest väsentliga åtgärderna inte vidtas först.

Revisionskontoret ser vidare att det inom staden finns behov av att utveckla möjligheterna för kompetensutveckling och kunskapsöverföring kopplat till frågor som rör dagvattenhantering. Uppföljning av arbetet för att nå miljökvalitetsnormerna och god vattenstatus sker på flera olika sätt. Utvärdering av genomförda insatser sker dock i begränsad omfattning.

Dagvattenfrågan är komplex. Ingen verksamhet har ensam rådighet över utvecklingen inom området. En stadsövergripande utvärdering av stadens samlade arbete för att nå en hållbar dagvattenhantering är enligt revisionskontorets mening av värde för det fortsatta utvecklingsarbetet.

SVOA rekommenderas att:

- I samråd med kommunstyrelsen se över möjligheten att stärka stadens samordning vid prioritering av åtgärder.
- I samråd med berörda nämnder utveckla formerna för kunskapsöverföring och kompetensutveckling kopplat till dagvattenfrågan.
- I samråd med kommunstyrelsen utvärdera stadens samlade arbete för att nå en hållbar dagvattenhantering.

# Bilaga 1 Intervjupersoner

## **Stadsledningskontoret**

T.f. avdelningschef, avdelningen för stadsutveckling och lokalförsörjning

Strateg, avdelningen för stadsutveckling och lokalförsörjning

## **Exploateringskontoret**

Enhetschef, Avdelningen för byggprojektledning och upphandling

Miljöingenjör, Avdelningen för miljö, landskap och trafik

## **Farsta stadsdelsförvaltning**

Avdelningschef, Stadsutvecklingsavdelningen

## **Fastighetskontoret**

Enhetschef, Projektavdelningen

Projektledare, Projektavdelningen

Projektledare, Projektavdelningen

Teknikförvaltare, Fastighetsavdelningen

Miljösamordnare, Fastighetsavdelningen

Enhetschef, Fastighetsavdelningen

Driftingenjör, Fastighetsavdelningen

Driftingenjör, Fastighetsavdelningen

## **Miljöförvaltningen**

Avdelningschef, Avdelningen för stadsmiljö

Projektledare, Avdelningen för stadsmiljö

Enhetschef, Avdelningen för stadsmiljö

Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Avdelningen för stadsmiljö

Miljöutredare, Avdelningen för stadsmiljö

## **Stadsbyggnadskontoret**

Stadsbyggnadsstrateg, Planavdelningen

## **Trafikkontoret**

Avdelningschef, Stadsmiljöavdelningen

Enhetschef, Stadsmiljöavdelningen

Projektledare, Stadsmiljöavdelningen

Strateg, Stadsmiljöavdelningen

Miljöansvarig, Stadsmiljöavdelningen

Strateg, Staben

**Stockholm Vatten och Avfall**

Teamledare, Utredning och utveckling

Teamledare, Ledningsnät, rörnät, planering och utveckling

Projektledare, Förnyelseplansprojekt

Projektledare, Projektberedning exploatering

Utredningsingenjör, Utredning och utveckling

Utvecklingsingenjör, Utredning och utveckling

## Bilaga 2 Definitioner

### **Allmän platsmark**

Allmän platsmark är exempelvis en gata, ett torg eller en park. Det är enligt Boverket ett område som i en detaljplan är avsett för ett gemensamt behov. Denna plats får inte mer än tillfälligt upplåtas för enskild verksamhet.

### **Kvartersmark**

Med kvartersmark avses all mark inom ett planområde som inte ska utgöra allmän plats eller vattenområde. Användning av kvartersmark kan till exempel vara bostäder, detaljhandel eller industri.

### **Dagvattenanläggning**

En dagvattenanläggning är en del av en VA -installation (se nedan) som avleder och i förekommande fall renar dagvatten. Begreppet omfattar anläggningar för avledning, rening- och/eller fördröjning av dagvatten samt dagvattenledningar. Exempel på dagvattenanläggningar är bland annat skelettjord, dammar och våtmarker, avsättningsmagasin och nedsänkta växtbäddar.

### **VA-installation**

Med VA-installation avses ledningar och därmed förbundna anordningar som inte ingår i en allmän VA- anläggning men som har ordnats för en eller flera fastigheters vattenförsörjning eller avlopp och är kopplade eller avsedda att kopplas till en allmän VA -anläggning (vattentjänstlagen). En VA-installation kan omfatta såväl vatten- som dag-, spolvatten- respektive spillvatten-installationer.

### **Spillvatten**

Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning vid SMHI beskriver att spillvatten är förorenat vatten som kommer från exempelvis diskhoar, toaletter, duschar, biltvättar och olika processer i industrin. Spillvatten kan också kallas avloppsvatten. Spillvatten ska renas innan det släpps ut till recipient. Det mesta spillvattnet renas i kommunala reningsverk.

### **Åtgärdsnivå**

Åtgärdsnivån är ett mått som anger hur mycket dagvatten som ska fördröjas och renas i samband med ny- och större ombyggnation av bebyggelse i staden. Dagvattenanläggningarna ska enligt åtgärdsnivån klara att fördröja och rena dagvatten från regn som ger upp till 20 mm nederbörd.

### **Större ny- och ombyggnation**

Åtgärdsnivån är aktuell vid ny- och större ombyggnation. Till nybyggnation räknas nyetablering vid ny detaljplan medan större ombyggnation kan ske vid ny detaljplan, detaljplaneändring eller utnyttjande av byggrätt.

### **Miljö kvalitetsnormer**

En miljö kvalitetsnorm är en bestämmelse om kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. Miljö kvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet ur kemiskt och ekologisk hänseende. En miljö kvalitetsnorm för vatten beskriver den kvalitet en vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god status. Miljö kvalitetsnormer för vatten fastställs med stöd av 5 kap MB, enligt vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2013:19 samt HVMFS 2015:4.

Av MB 5 kap. 3 § anges att myndigheter och kommuner ska ansvara för att miljö kvalitetsnormer följs.

Ekologisk status är en sammanvägd bedömning av olika kvalitetsfaktorer bestående av både vattenkvalitet och djur- och växtfaunans beskaffenhet samt de fysiska förhållandena i vattnet och dess närmiljö. Kemisk status bestäms genom att mäta vissa förorenande ämnen i en ytvattenförekomst.



## Bilaga 3 Lagstiftning och styrdokument

### **EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) och miljöbalken**

Direktivet fastställer regler för att stoppa försämringen av vattenförekomster inom EU och för att sjöar, floder och grundvatten ska nå god status. Det innebär bland annat att föroreningar i vattenförekomster ska minska. Ramdirektivet för vatten är infört i den svenska lagstiftningen, bland annat i Miljöbalkens femte kapitel. Där anges att regeringen för vissa geografiska områden får meddela föreskrifter om kvaliteten på vatten om det behövs för att skydda människors liv och hälsa eller miljön. Dessa föreskrifter, miljö kvalitetsnormer, ska ange föroreningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenhet av betydelse eller som miljön/naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Myndigheter och kommuner ska ansvara för att miljö kvalitetsnormer följs upp.

I miljöbalkens nionde kapitel anges att allt avloppsvatten som leds bort inom ett detaljplaneområde att räkna som dagvatten. Det ska avledas och renas eller tas omhand på annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.

### **Lagen om allmänna vattentjänster (LAV)**

LAV har till syfte att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas ur ett långsiktigt perspektiv, där hänsyn tas både till miljö och människor. Det är kommunerna som är skyldiga att ordna vattentjänster. Det innebär bland annat att ta ansvar för dagvattenhantering inom befintlig eller blivande samlad bebyggelse, om det behöver ordnas i ett större sammanhang med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön.

### **Plan- och bygglagen (PBL)**

PBL ger kommuner ansvaret att genom översiktsplanen ge vägledning för hur mark och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. I detaljplan kan kommunen med stöd av PBL reservera mark för nödvändiga anläggningar och anordningar som behövs för allmänna ändamål för att marken som ska bebyggas ska kunna bli lämplig. Marken som ska tas i anspråk för bebyggelse ska vara lämplig för det ändamål som detaljplanen anger. Om dagvatten är ett problem som behöver lösas för att marken ska anses vara lämplig, så ska kommunen kunna visa att ett genomförande av detaljplanen klarar av att lösa problemet.

## **Stadens budget 2022**

Stadens budget för 2022 beskriver uppdrag för stadens verksamheter kopplat till dagvatten. Där anges bland annat att samtliga nämnder och bolagsstyrelser ska integrera dagvattenfrågor och miljö kvalitetsnormer i stadsutvecklingsprocesser. Vidare beskrivs att stadsdelsnämndernas ansvar bland annat omfattar dagvattenhantering inom ramen för det ansvar som nämnderna har för investeringar, drift och underhåll av parker, parkvägar och grönområden. Detta i den mån det inte avser investeringar som utgör en del av en exploatering. De ska arbeta med klimatanpassning bland annat genom dagvatten- och skyfallsarbete i enlighet med stadens dagvattenstrategi och handlingsplan för klimatanpassning.

För trafiknämnden anges att de tillsammans med exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden och Stockholm Vatten och Avfall AB ska utgå från riktlinjerna och åtgärds måttet vid planering och projektering av dagvattenhantering vid nybyggnad och större ombyggnationer. Stockholm Vatten och Avfall AB ska även fortsatt samarbeta med trafiknämnden och stadsdelsnämnderna för att klargöra ansvarsfrågan i avtal, för olika typer av dagvatten- och vattenanläggningar.

## **Handlingsplan för god vattenstatus**

Handlingsplanens syfte är att ange hur stadens vattenarbete ska utvecklas så att ett tydligt fokus på operativa åtgärder nås. Vidare att ange hur vattenprogrammet ska anpassas till vattenförvaltningsarbetet. I handlingsplanen anges ett övergripande mål för Stockholms vattenarbete. Det anger att sjöar, kustvatten och vattendrag i Stockholm ska uppnå god kemisk och god ekologisk status till år 2021 eller senast 2027. För att nå målet ska lokala åtgärdsprogram vara framtagna för samtliga av stadens vattenförekomster senast år 2018. Handlingsplanen ska på ett övergripande plan följas upp genom de två indikatorerna; Andelen vattenförekomster som når miljömålen och andelen lokala åtgärdsprogram som har tagits fram.

## **Dagvattenstrategi- Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering**

Stadens dagvattenstrategi har till syfte att skapa en mer hållbar dagvattenhantering och samsyn inom staden. Den gäller för all om- och nybyggnation samt för åtgärder i den befintliga miljön. I strategin anges fyra mål för en hållbar dagvattenhantering:

- Förbättrad vattenkvalitet i stadens vatten
- Robust och klimatanpassad dagvattenhantering
- Resurs och värdeskapande för staden
- Miljömässigt och kostnadseffektivt genomförande.

Enligt dagvattenstrategin har alla nämnder och bolagsstyrelser ansvar för att uppnå en hållbar dagvattenhantering.

### **Riktlinjer och åtgärdsnivå**

Med utgångspunkt i dagvattenstrategin har riktlinjer för dagvattenhantering på allmän platsmark, kvartersmark, parkeringsytor samt åtgärdsnivå vid ny- och större ombyggnation utarbetats. Riktlinjen för dagvattenhantering på allmän platsmark beskriver en arbetsmetodik för att nå hållbar dagvattenhantering. Den innehåller även exempel på möjliga lösningar för att hantera dagvatten. I åtgärdsnivån vid ny- och ombyggnation anger att allt vatten från hårdgjorda ytor på kvartersmark och allmän mark ska ledas till lokala dagvattenanläggningar med 20 mm fördröjning och rening.