



# VATTENTJÄNSTPLAN FÖR JÄRFÄLLA KOMMUN

Antagen av kommunfullmäktige 2024-04-08

# INNEHÅLL

---

<b>1. INLEDNING</b> .....	3
1.1 Bakgrund .....	3
1.2 Genomförande .....	3
1.3 Vattentjänstplanens upplägg.....	4
1.4 Styrdokument, planer och författningar .....	4
1.5 Organisation och ansvar .....	5
<b>2. DEN ALLMÄNNA VA-ANLÄGGNINGEN</b> .....	7
2.1 Verksamhetsbeskrivning .....	7
2.2 Dricksvatten .....	9
2.3 Spillvatten.....	10
2.4 Dagvatten.....	10
2.5 Verksamhetens miljöpåverkan .....	10
2.6 Strategier för den allmänna VA-anläggningen .....	12
<b>3. ENSKILDA VA-ANLÄGGNINGAR</b> .....	15
3.1 Små avloppsanläggningar.....	15
3.2 Bedömning och prioritering.....	15
3.3 Recipientstatus och skyddsnivå.....	16
3.4 Utbyggnadsplan för enskilda VA-anläggningar.....	18
<b>4. DEN ALLMÄNNA VA-ANLÄGGNINGEN VID SKYFALL</b> .....	20
4.1 Ansvar och roller .....	20
4.2 Skyfallets påverkan på den allmänna VA-anläggningen .....	22
4.3 Förebyggande arbete.....	23
4.4 Åtgärdsplan .....	23

# 1. INLEDNING

---

Järfälla kommun har en väl utbyggd allmän VA-anläggning som inkluderar vattenförsörjning och hantering av spill- och dagvatten. VA-verksamhet utgör en samhällsviktig verksamhet, vilket innebär att MSB (Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap) identifierat funktionaliteten som extra viktig vid en samhällsstörning. Klimatförändringarna leder till en ökad risk för skyfall, vilket ställer nya krav på kommunernas VA-verksamhet. Vattentjänstplanen innehåller kommunens långsiktiga planering av VA-försörjningen och beskriver åtgärder för den allmänna VA-anläggningens funktion vid skyfall.

## 1.1 Bakgrund

Det finns sedan tidigare krav på kommunerna att i enlighet med vattenmyndigheternas åtgärdsprogram planera VA-försörjningen i en VA-plan. Åtgärdsprogrammen är ett verktyg för att uppnå de miljö kvalitetsnormer för vatten som vattenmyndigheterna fastställer inom ramen för vattenförvaltningen.

Den 1 januari 2023 tillkom ett nytt krav i lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412, LAV) om att varje kommun senast den 1 januari 2024 ska ha en aktuell vattentjänstplan som antagits av kommunfullmäktige.

Planen är en långsiktig bedömning av hur skyldigheterna i LAV ska uppfyllas och avser bland annat redovisa utbyggnadsbehovet av allmänna VA-tjänster utifrån kommunens förutsättningar. Planen innehåller även kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall. Enligt propositionen Vagar till hållbara vattentjänster (2021/22:208) behöver kommunerna planera för hanteringen av skyfallsflöden för att minska riskerna kopplade till bräddningar av orenat spillvatten, vilket i sin tur kan bidra till övergödning och påverka kvaliteten på både råvatten och badvatten.

## 1.2 Genomförande

Framtagandet av vattentjänstplanen har i stora drag följt Svenskt Vattens Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan - komplettering av VA-plan (2022). Kommunen har sedan tidigare en VA-plan på tjänstemannanivå som bland annat innehåller mål och strategier för den allmänna VA-anläggningen. Den befintliga planen har arbetats om för att kunna offentliggöras och antas politiskt och har kompletterats med kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

Kommunen har låtit undersöka om vattentjänstplanen kan medföra en betydande miljöpåverkan i enlighet med miljöbalken (SFS 1998:808) 6 kap. Den totala bedömningen är att Järfälla kommuns vattentjänstplan inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eftersom ingen av de undersökta miljöaspekterna påverkas betydligt. Miljöbedömningen har samrått med Länsstyrelsen i Stockholms län som delar kommunens bedömning av att vattentjänstplanen inte ger upphov till betydande miljöpåverkan.

Kommunfullmäktige ska besluta om både antagande och ändring av vattentjänstplanen. Planen är enligt LAV 6 b § inte bindande men kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om den är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster.

Översiktsplanen och vattentjänstplanen ska tillsammans redogöra för kommunens långsiktiga planering av VA-strategiska frågor. För att samordna VA-verksamhetens mål och utvecklingsbehov med kommande översiktsplan har ett samarbete inletts mellan bygg- och miljöförvaltningen och kommunstyrelseförvaltningen. Översiktsplanen ligger i linje med VA-huvudmannens långsiktiga planer för

utbyggnad av det allmänna VA-ledningsnätet och vattentjänstplanen utgör en beskrivning av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses.

Delar av Järfälla kommun ingår i Östra Mälarens Vattenskyddsområde och omfattas av dess skyddsföreskrifter. Föreskrifterna och syftet med vattenskyddsområdet har beaktats i samband med framtagandet av vattentjänstplanen.

Vattentjänstplanen har tagits fram av en projektgrupp ledd av VA- och avfallsavdelningen med stöd av tjänstepersoner från miljö- och hälsoskyddsavdelningen och samhällsbyggnadsavdelningen.

### **1.3 Vattentjänstplanens upplägg**

Vattentjänstplanen är ett strategiskt dokument som syftar till en förbättrad planering och samordning av VA-frågor i kommunen. Planen innehåller tre delar: Den allmänna VA-anläggningen, Enskilda VA-anläggningar och Den allmänna VA-anläggningen vid skyfall.

*Den allmänna VA-anläggningen* består av en presentation av kommunens VA-verksamhet och den långsiktiga planeringen för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses.

*Enskilda VA-anläggningar* innehåller bland annat kommunens VA-utbyggnadsplan och bedömning av små avloppsanläggningar.

*Den allmänna VA-anläggningen vid skyfall* presenterar kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

### **1.4 Styrdokument, planer och författningar**

VA-verksamheten styrs av en mängd lagar, föreskrifter, mål, riktlinjer och planer som på olika sätt skapar ramarna för verksamhetens riktning. Enligt lagen om allmänna vattentjänster är kommunen skyldig att lösa vatten- och avloppsförsörjningen om det behövs för människors hälsa eller miljön i ett större sammanhang. Lagen ger kommunen rätt att besluta om var dessa vattentjänster tillhandahålls genom att fastställa olika verksamhetsområden för vatten och avlopp. Miljöbalken (SFS 1998:808) reglerar i sin tur de olika vattentjänsterna med krav kopplade till bland annat avloppsvattenhantering, skydd av vattentäkter och resurshushållning. Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) innehåller bestämmelser om planering av mark och vatten samt om byggande. Mark- och vattenområden ska enligt lagen användas för de ändamål som områdena är mest lämpade för. Vid planläggning och i bygglovsärenden ska hänsyn tas till möjligheterna till en god vattenförsörjning och avloppshantering, samt risken för översvämning. Andra reglerande författningar är:

- Förordningen om översvämningsrisker (SFS 2009:956)
- Vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660)
- Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter (LIVSFS 2022:12)
- Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (NFS 2016:6)

Det finns mål och planer på både nationell och regional nivå som på olika sätt berör den allmänna VA-verksamheten, bland annat följande:

- Sveriges miljömål
- Åtgärdsprogram för vatten, Norra Östersjöns vattendistrikt
- Regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län

Järfälla kommun har tagit fram och samverkat vid framtagandet av olika planer, riktlinjer och bestämmelser som på olika sätt påverkar VA-verksamheten:

- Översiktsplan
- Miljöplan
- Klimatanpassningsplan
- Riktlinjer för dagvattenhantering
- Riktlinjer för länshållningsvatten
- Riktlinjer för hållbar vattenförbrukning
- Vattenplan
- Översvämningsplan
- Allmänna bestämmelser för brukande av Järfälla kommuns allmänna vatten och avloppsanläggning (ABVA)
- Taxa för Järfälla kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning (VA-taxa)
- Lokala föreskrifter för att skydda människors hälsa och miljö
- Avfallsplan
- Riktlinjer för fettavskiljare
- Avfallsföreskrifter

## **1.5 Organisation och ansvar**

Ansvaret för VA-försörjningen är en fråga som berör flera av kommunens nämnder och avdelningar, liksom fastighetsägare i kommunen.

### **1.5.1 Kommunal ansvarsfördelning**

Järfällas kommunfullmäktige är beslutsfattare vid bland annat antagande av kommunens översiktsplan och vattentjänstplan, VA-verksamhetsområden, ABVA och VA-taxa. Kommunen ska ha rådighet över den allmänna VA-anläggningen och kommunfullmäktige delegerar ansvaret för den allmänna VA-anläggningen till kommunens tekniska nämnd. Nämnden är därigenom huvudman för den allmänna VA-anläggningen i Järfälla kommun och delegerar i sin tur driftansvaret till VA- och avfallsavdelningen som ingår i bygg- och miljöförvaltningen.

#### *VA- och avfallsavdelningen*

VA- och avfallsavdelningen utgörs av VA och avfall, vars verksamheter är taxefinansierade. VA agerar VA-huvudman på uppdrag av tekniska nämnden och ansvarar för arbetet med planering, drift och underhåll av den allmänna VA-anläggningen. VA-huvudmannen är skyldig att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster inom de verksamhetsområden som kommunfullmäktige beslutat om.

Avfall ansvarar bland annat för insamlandet av hushållsavfall, vilket innefattar det slam som bildas i små avloppsanläggningar och latrin.

#### *Park- och gatuavdelningen*

Park- och gatuavdelningen ansvarar för att leda bort dagvatten från allmänna (kommunala) gator och ytor som torg, park- och naturmark. Avdelningen har ansvar för drift och underhåll av brunnar, ledningar och diken som enbart avleder vatten från allmän platsmark. I vissa fall har avdelningen ansvar för att rena och fördröja dagvatten, innan det leds till det allmänna dagvattenledningsnätet där ansvaret övertas av VA-huvudmannen.

#### *Miljö- och hälsoskyddsavdelningen*

Miljö- och bygglovsnämnden är kommunens tillsynsmyndighet enligt miljöbalken och livsmedelslagen. Nämnden delegerar det praktiska arbetet till miljö- och

hälsoskyddsavdelningen. I deras uppdrag ingår bland annat tillståndsprövning och tillsyn av små avloppsanläggningar och annan miljöfarlig verksamhet. Avdelningen har även ansvar för att inom kommunen utföra tillsyn av allmänna VA-anläggningar och Norrvattens verksamhet.

#### *Samhällsbyggnadsavdelningen*

Samhällsbyggnadsavdelningen ansvarar för den fysiska samhällsplaneringen i kommunen, vilket innefattar detalj- och översiktsplaner samt hur mark och vatten ska användas.

#### *Anläggningsenheten*

Anläggningsenheten är en utföraravdelning som bland annat arbetar med service inom väg och VA.

#### *Fastighetsägare*

Inom VA-verksamhetsområdet ansvarar VA-huvudmannen för VA-anläggningen fram till förbindelsepunkten, som normalt ligger strax utanför fastighetsgränsen. Fastighetsägaren är ansvarig för de ledningar och anordningar som ligger på sin sida av förbindelsepunkten, undantaget vattenmätaren eller annan anordning som ägs av VA-huvudmannen. Fastighetsägaren ska sköta sin anläggning så att den inte orsakar skada för VA-huvudmannen och är skyldig att betala en avgift enligt gällande VA-taxa. För fastigheter utanför det allmänna VA-verksamhetsområdet ansvarar fastighetsägarna själva för att ordna sin VA-försörjning genom en enskild anläggning.



## 2. DEN ALLMÄNNA VA-ANLÄGGNINGEN

---

En allmän VA-anläggning (vatten- och avloppsanläggning) är en anläggning som ordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt LAV och som kommunen har rättsligt bestämmande inflytande över. Det kan till exempel vara ledningsnät, pumpstationer, tryckstegringsstationer och andra anordningar. I de allmänna vattentjänsterna ingår dricksvattenförsörjning och avledning av spill- och dagvatten. I detta kapitel presenteras övergripande kommunens VA-verksamhet och den långsiktiga planeringen för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses med hänsyn till människors hälsa och miljön i enlighet med LAV 6 §.

### 2.1 Verksamhetsbeskrivning

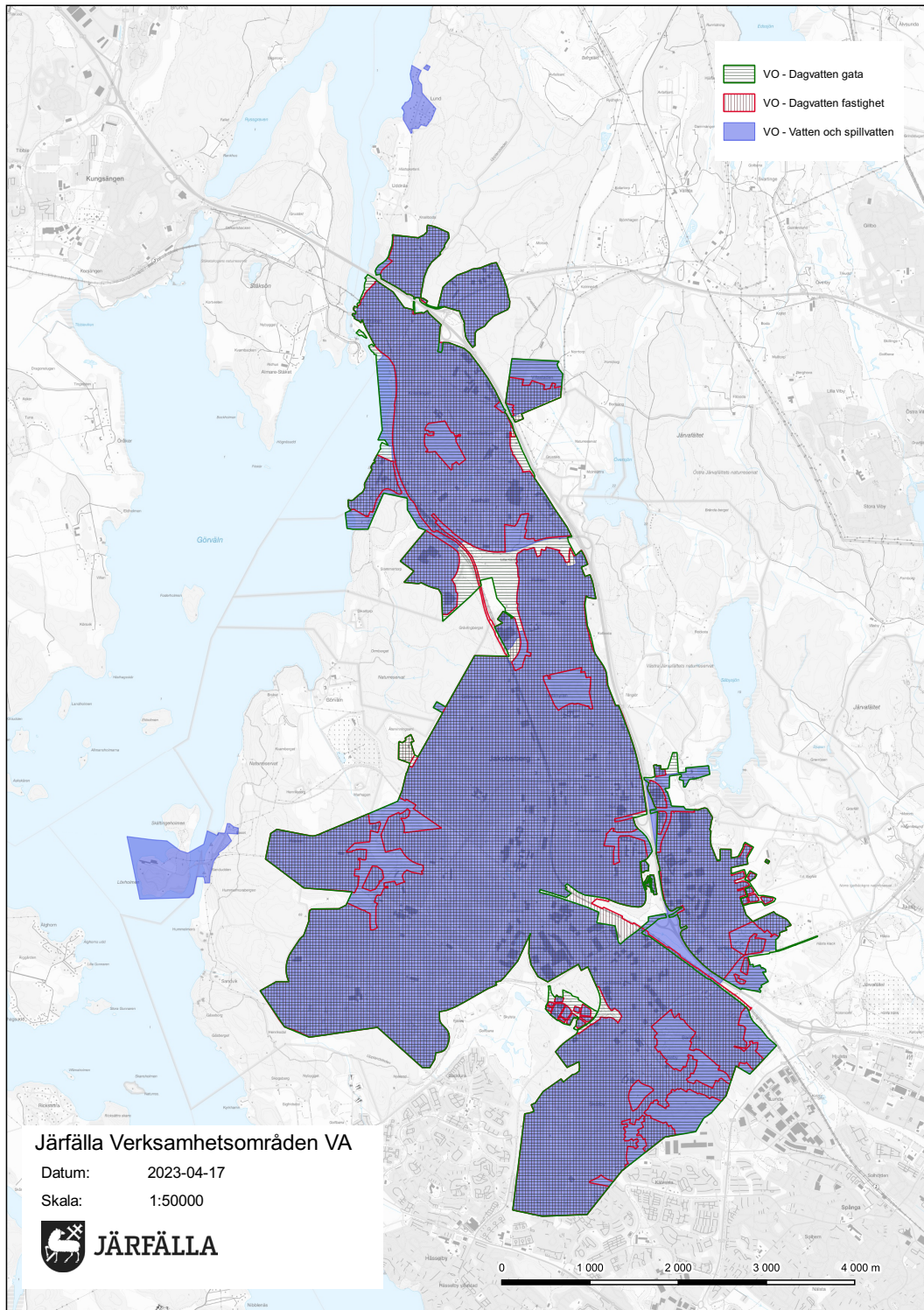
VA-huvudmannens övergripande uppdrag är att leverera dricksvatten och avleda och omhänderta spill- och dagvatten på ett hållbart sätt. Inom detta ansvar ingår drift, underhåll och förnyelse av den allmänna VA-anläggningen. VA- och avfallsavdelningen arbetar med planering, projektering, upphandling och utbyggnad av anläggningen. Avdelningen ansvarar även för att hålla ett uppdaterat register över VA- och avfallsabonnenterna i kommunen samt för att sköta faktureringen av VA- och avfallsavgifterna.

Kommunen har en bygg- och anläggningsenhet i egen regi som bland annat utför arbeten inom ledningsförnyelse och nyanläggning av serviser till fastigheter. Drift och skötsel av den allmänna VA-anläggningen sköts av en upphandlad entreprenör som ansvarar för bland annat regelbunden tillsyn och underhåll av pumpstationer, dagvattenanläggningar, ledningsnät och utloppsdiken.

VA-verksamheten regleras bland annat i miljöbalken och livsmedelslagen och det är kommunens miljö- och hälsoskyddsavdelning som har tillsynsansvar för verksamheten enligt dessa lagar.

#### 2.1.1 Verksamhetsområden för VA

Verksamhetsområde för vatten och avlopp är ett geografiskt område där en eller flera vattentjänster redan finns eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning. Det allmänna VA-ledningsnätet i Järfälla är väl utbyggt och nästan alla kommunens invånare är anslutna till det allmänna VA-ledningsnätet. Kommunens VA-verksamhetsområden för dricks-, spill- och dagvatten beslutades i kommunfullmäktige den 25 september 2023 och redovisas i Figur 1.



Figur 1. Kommunens verksamhetsområden för vatten, spill- och dagvatten.



## 2.2 Dricksvatten

Dricksvatten klassas som ett livsmedel och är vatten som kan förväntas förtäras av människor. Dricksvatten används bland annat till dryck och matlagning, personlig hygien, toalettspolning, disk och tvätt. Järfälla kommun är medlem i kommunalförbundet Norrvatten som producerar dricksvatten för Järfälla och större delen av norra Stockholmsregionen. Råvatten (obehandlat vatten) hämtas i Mälaren och renas vid Görvälverket i Järfälla, innan det distribueras ut till medlemskommunerna och slutligen når abonnenterna.

Livsmedelsverket är den myndighet som övervakar, samordnar och ställer krav på dricksvattenkvalitet. Regler för dricksvatten finns i Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten.

### 2.2.1 Vattenskyddsområde Östra Mälaren

Görvälverket är beläget i Järfälla kommun och producerar dricksvatten som hämtas från Mälaren. För att säkra dricksvattenkvaliteten omfattas området kring vattentäkten av ett förstärkt skydd. Länsstyrelsen Stockholm gav Östra Mälaren status som vattenskyddsområde 2008 och utfärdade i samband med detta skyddsföreskrifter (O1FS 2008:508). Föreskrifterna syftar till att bevara en god kvalitet på råvattnet vid berörda vattenverk samt att förhindra risk för vattenförorening och negativ påverkan på råvattenkvaliteten. Hanteringen av bland annat spill-, dag- och dränvatten regleras i föreskrifterna. Tillsynen av vattenskyddsområdet är ett delat ansvar mellan Länsstyrelsen och miljönämnderna i berörda kommuner (miljö- och bygglovsnämnden i Järfälla).

### 2.2.2 Distribution

Inom det kommunala verksamhetsområdet distribueras vattnet genom ett dricksvattenledningssystem. Vid nödsituationer kan ibland andra distributionssätt bli aktuella. Nedan följer en sammanställning av dricksvattenförsörjning och hantering vid någon form av samhällsstörning.

#### *Reservvatten*

Reservvattenförsörjning innebär leverans av vatten från en alternativ källa eller ledning. I Järfälla ordnas reservvattenförsörjningen genom Norrvatten som har flera reservgrundvattentäkter och kan ta emot vatten från Stockholm Vatten och Avfall.

#### *Nödvatten*

Nödvattenförsörjning innebär leverans av vatten för dryck, matlagning och personlig hygien utan att nyttja det ordinarie ledningsnätet. Istället levereras vattnet med hjälp av till exempel tankar eller tankbilar. Nödvattenförsörjningen planeras av kommunen och i Järfälla finns flera vattenkiosker där kommuninvånarna kan hämta vatten om enbart vissa områden är utan vatten. Kommunen har även ett antal nödvattentankar som kan placeras ut vid behov.

#### *Brandvatten*

Järfälla kommun ingår i Brandkåren Attunda som är ett kommunalförbund med sex medlemskommuner. I normala fall sker brandvattenförsörjningen genom ett konventionellt brandpostsystem. Brandposterna i kommunen är låsta för att förhindra att obehöriga nyttjar den allmänna VA-anläggningen och för att säkra tryck och kvalitet i dricksvattensystemet.

### *Vattenkiosker*

Det finns flera vattenkiosker runt om i kommunen där verksamheter och entreprenörer kan tanka vatten. Kioskerna har hög kapacitet och är anlagda för att underlätta åtkomst med större fordon. Entreprenörer har egna elektroniska nycklar så att vattenförbrukningen kan registreras och debiteras. Alla vattenkiosker har även ett tappställe där allmänheten vid behov kan hämta vatten kostnadsfritt.

## **2.3 Spillvatten**

Spillvatten från hushåll är det vatten som kommer från toaletter tillsammans med bad-, disk- och tvättvatten (BDT-vatten). Avloppsvatten är i sin tur ett samlingsnamn för industri- och hushållsspillvatten, samt drän- och dagvatten. Spillvattnet i Järfälla avleds från fastigheterna via det allmänna ledningsnätet och transporteras vidare för rening. Kommunen är genom avtal anslutet till Stockholm Vatten och Avfallsavloppsreningsverk i Bromma och till Käppalaförbundets avloppsreningsverk på Lidingö. Båda avloppsreningsverken släpper ut det renade avloppsvattnet i Östersjön.

Naturvårdsverket har särskilda föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse. Föreskrifterna ställer bland annat krav på flödesmätning eller beräkning av bräddad spillvattenmängd. I miljöbalken regleras avloppsvattenhanteringen i 9 kap. och ställer krav på att avloppsvatten ska avledas och omhändertas så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.

## **2.4 Dagvatten**

Dagvatten är tillfälligt avrinnande vatten på yta, mark eller konstruktion. Det omfattar regn- och smältvatten samt framträngande grundvatten. Dagvatten kan orsaka översvämningar och transportera föroreningar till sjöar och vattendrag. För att minska dessa risker avleds vattnet och omhändertas på olika sätt. Kommunens dagvattenledningssystem är i princip helt separerat från spillvattensystemet. Dagvattnet inom det kommunala verksamhetsområdet leds genom diken, ledningar, magasin och dammar ut i någon av kommunens recipienter. Mälaren och Bällstaån är de recipienter som tar emot den största andelen av dagvattnet inom kommunen.

Hanteringen av dagvatten inom detaljplaneområde regleras i miljöbalken 9 kap. Järfälla har särskilda dagvattenriktlinjer som preciserar vilka krav som ställs vid detaljpanelläggning, nyexploatering och större ombyggnationer utifrån recipientens behov.

## **2.5 Verksamhetens miljöpåverkan**

Vattentjänstplanen är ett styrdokument som ger kommunen förbättrade förutsättningar att på ett strukturerat sätt arbeta för att minimera VA-verksamhetens miljöpåverkan. Planens strategier syftar bland annat till att säkerställa ett hållbart nyttjande av vattentjänster i kommunen. Det är dock oundvikligt att en viss miljöpåverkan uppstår till följd av verksamheten.

VA-verksamhetens största påverkan på miljön är då orenat spillvatten av någon anledning hamnar i miljön. Pumpstationerna i kommunen har dock en hög driftsäkerhet och denna typ av utsläpp är relativt ovanliga i Järfälla. I de fall bräddningar sker är det huvudsakligen till följd av driftstörningar så som stopp i ledningar och pumpstationer.

I äldre system och i befintlig bebyggelse förekommer ibland problem med orenat dagvatten. Detta kan ha en negativ påverkan på miljön och transportera olika typer

av föroreningar till recipienterna. I tätbebyggda områden avleds en stor andel av dagvattnet i ledningsnätet och får inte möjlighet att infiltrera genomsläppliga ytor. Vid intensiva regn kan avledningen ske snabbt, vilket kan medföra mycket stora flöden och i värsta fall orsaka översvämningar. Bortledning av dagvatten gör att grundvattenbildningen minskar och kan därigenom orsaka grundvattensänkningar. Ett sätt att minska dessa risker är att rena och fördröja dagvatten så nära källan som möjligt, i enlighet med kommunens dagvattenriktlinjer.

Verksamheter och fastighetsägare släpper ibland avsiktligt eller på grund av okunskap ut skadliga ämnen och föremål i spill- och dagvattennätet. Dagvattenledningsnätet mynnar ut i kommunens recipienter, medan spillvatten avleds via reningsverk vidare till recipienten. Skadliga ämnen kan orsaka problem i ledningsnät, pumpstationer och reningsverk samt påverka recipienten negativt. Järfälla kommun, Stockholm Vatten och Avfall och Käppalaförbundet arbetar aktivt för att minska föroreningarna uppströms och på så vis även reducera föroreningshalterna i det renade avloppsvattnet.

Fett i ledningar och trasor som sätter igen pumparna i spillvattenpumpstationer är exempel på störningar i det allmänna spillvattennätet. Problemen orsakas av utsläpp från bostäder och från verksamheter och kan leda till driftstörningar som i sin tur kan resultera i bräddningar. Kommunens uppströmsarbete fokuserar bland annat på att förebygga bräddningar genom att informera fastighetsägare om vad som får släppas ut i det allmänna ledningsnätet.

Produktion av dricksvatten och rening av spillvatten är resurskrävande och kommunen strävar därför efter att minska överkonsumtion av dricksvatten, svinn (utläckage av dricksvatten), oönskade utsläpp och tillskottsvatten.

### **2.5.1 Recipienter**

I Järfälla finns många sjöar och vattendrag och fyra av dem är klassade som vattenförekomster: Mälaren-Görväln, Mälaren-Skarven, Bällstaån och Igelbäcken. Enligt EU:s vattendirektiv ska alla vattenförekomster uppnå en god kemisk och ekologisk status och får inte försämrats. Vattendirektivets mål har införts i kommunens översiktsplan och kommunen arbetar för att uppnå god status i samtliga sjöar och vattendrag i kommunen.

Övergödning är ett av de största miljöproblemen för Järfällas ytvatten och uppstår till följd av utsläpp av näringsämnena kväve och fosfor. Orenat dagvatten, jordbruk, små avloppsanläggningar och tillfälliga bräddningar av spillvatten är några av de bidragande källorna till övergödningen.

#### ***Mälaren-Görväln***

Mälaren-Görväln är en del av Östra Mälarens vattenskyddsområde och omfattas därigenom av skyddsföreskrifter (O1FS 2008:508). Det är en dricksvattenresurs med högsta regionala prioritet enligt den regionala vattenförsörjningsplanen för Stockholms län (2018). Syftet med vattenförsörjningsplanen är att säkra dricksvattenförsörjningen i regionen och planen utgörs av åtgärdsförslag som ska bidra till en robust vattenförsörjning.

## 2.6 Strategier för den allmänna VA-anläggningen

Järfälla kommun arbetar för att den allmänna VA-försörjningen ska vara långsiktigt hållbar och har tagit fram strategier för respektive vattentjänst och förnyelsearbetet.

### 2.6.1 Dricksvatten

För att klara framtida utmaningar med befolkningsökning, klimatförändringar, vattenproduktionsbegränsningar och ökade säkerhetskrav behöver det allmänna vattenledningsnätet anpassas efter nya förutsättningar och behov.

Kommunen har bytt ut manuellt avlästa vattenmätare till fjärravlästa för att bland annat kunna fakturera utifrån verklig månadsförbrukning. Att abonnenterna får en förbättrad insyn i sin förbrukning kan leda till förändrade beteendemönster och en minskad vattenkonsumtion. Kommunen arbetar även aktivt med löpande kommunikationsinsatser som syftar till en hållbar vattenförbrukning.

Kommunen arbetar aktivt mot svinn genom till exempel läcksökning och förnyelse av det allmänna vattenledningsnätet.

Ett sätt att möta framtidens utmaningar är genom långsiktighet och tydliga strategier. En förutsättning för långsiktig planering är prognoser över framtida belastning på det allmänna ledningsnätet avseende tillkommande bostadsbebyggelse. Modellerings av vattenledningsnätet är ett verktyg för att identifiera kapacitetsbrist i befintligt ledningsnät, men också för att kontrollera att områden har rätt dimensioner och tillräcklig omsättning på vattnet.

### Strategier för kommunens dricksvattendistribution

- Dricksvatten ska alltid levereras med god kvalitet och godtagbart tryck.
- Samarbete om dricksvattensäkerhet ska bedrivas med Norrvatten och de andra medlemskommunerna.
- En långsiktigt hållbar vattenanvändning ska främjas.
- Uppföljning av dricksvattenkvalitet ska genomföras med provtagning vid normal drift, vid klagomål, samt före och efter planerade åtgärder på vattenledningsnätet.
- Vid exploatering ska vattenmodellering genomföras för att säkerställa ledningsnätets funktion.
- Systematisk läcksökning ska genomföras årligen.

### 2.6.2 Spillvatten

För att uppnå en robust spillvattenhantering som klarar framtida befolkningsökning och klimatförändringar behövs bland annat en långsiktig planering och tydliga strategier. För att uppnå kraven kopplade till spillvattenavledning behövs bra prognoser över kommande bostadsbebyggelse. Modellerings av ledningsnätet är ett viktigt verktyg för att kontrollera att ledningar och pumpstationer i nya områden är rätt dimensionerade. Med hjälp av framtagna spillvattenmodell görs bedömningar av den allmänna anläggningens kondition, hydrauliska funktion och kapacitet.

Tillskottsvatten är vatten som felaktigt hamnar i spillvattennätet. Det kan till exempel utgöras av inläckande grundvatten eller felkopplingar som resulterar i tillkommande dag- och dränvatten. En stor mängd tillskottsvatten innebär en ökad risk för över-

belastade ledningsnät, pumpstationer och avloppsreningsverk, vilket i sin tur kan orsaka bräddningar. För att minska riskerna kopplade till tillskottsvatten arbetar kommunen aktivt med att förnya ledningsnätet. Kommunen strävar även efter att upptäcka och åtgärda felkopplingar.

### Strategier för kommunens spillvattenavledning

- Spillvatten ska avledas på ett säkert sätt utan negativ påverkan på människors hälsa eller miljön genom att motverka bräddningar, felkopplingar och källaröversvämningar.
- Ett aktivt arbete med att minska andelen tillskottsvatten ska bedrivas.
- Vid exploatering ska spillvattenmodellering genomföras för att säkerställa ledningsnätets funktion.
- Ett aktivt uppströmsarbete ska bedrivas för att minska belastning och farliga utsläpp till ledningsnät, avloppsreningsverk och recipient.

### 2.6.3 Dagvatten

För att minska riskerna med att dagvattnet för med sig föroreningar och orsakar översvämningar ska rening och fördröjning i första hand ske lokalt och nära källan. Dagvatten ska avledas avskilt från spillvatten och där det är möjligt omhändertags genom infiltration. När dagvatten behöver avledas ska detta i första hand göras ytligt för att göra dagvattenlösningarna synliga och estetiskt tilltalande. Dagvattnet ska omhändertags på ett sådant sätt att det inte riskerar att orsaka översvämningar av nedströms liggande områden. Dagvatten ska utgöra en positiv resurs i landskapet och ska inte medföra att recipientens status försämras eller att gällande miljö kvalitetsnormer inte uppnås.

### Strategier för kommunens dagvattenhantering

- Dagvatten ska avledas, fördröjas och renas på ett säkert sätt utan negativ påverkan på människors hälsa eller miljön genom att motverka bräddningar, felkopplingar och källaröversvämningar.
- Rening och fördröjning av dagvatten ska ske lokalt och nära källan.
- Dagvatten ska nyttjas som en resurs.
- VA-huvudmannen ska medverka till tydligare gränsdragningar för ansvaret över dagvattenanläggningar, naturliga vattendrag och diken.
- Drift- och underhållsåtgärder ska genomföras på dagvattenledningsnätet och dagvattenanläggningarna på ett sådant sätt att naturvärden i vattendrag inte påverkas negativt.
- Ett förvaltningsöverskridande samarbete ska ske i arbetet med dagvatten och översvämningssåtgärder.
- Dagvattenmodellering ska eftersträvas i samband med all större exploatering för att säkerställa en god funktion i hela ledningsnätet.

#### 2.6.4 Förnyelse

Kommunen arbetar systematiskt med ledningsförnyelse och har en flerårig åtgärdsplan för den allmänna VA-anläggningen. Planen uppdateras årligen i samband med uppföljning och kartläggning av föregående års driftstörningar och klagomål. Förnyelsen är en viktig del i arbetet med att både minska svinn från dricksvattenledningsnätet och för att minska tillskottsvatten till spillvattenledningsnätet.

##### Strategier för kommunens förnyelsearbete

- Ett robust ledningsnät med god status och få driftstörningar ska eftersträvas genom ett systematiskt förnyelse- och förbättringsarbete.
- En årlig förnyelsetakt på 100-150 år för vatten-, spill- och dagvattenledningsnätet ska eftersträvas.
- Beslut om åtgärder och metodval ska tas med hänsyn till riskbedömningar, påverkan på människors hälsa och miljö, ekonomi och samordningsmöjligheter.



## 3. Enskilda VA-anläggningar

---

Enligt LAV är kommunen skyldig att lösa vattenförsörjning och avledning av spill- och dagvatten om det behövs för människors hälsa eller miljön i ett större sammanhang. VA-verksamhetsområdet inkluderar alla detaljplanelagda områden och växer i takt med att exploatering sker och att nya detaljplaner tas fram. Utanför VA-verksamhetsområdet har fastighetsägaren ansvar för VA-försörjningen. En enskild anläggning är en anordning för VA-försörjning som inte ingår i den allmänna anläggningen.

### 3.1 Små avloppsanläggningar

Utsläpp av avloppsvatten räknas som en miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken och är tillståndspliktig enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Att anlägga ett nytt eller ändra ett befintligt avlopp för toalett- och BDT-vatten kräver tillstånd från miljö- och hälsoskyddsavdelningen. Detta regleras även i de lokala hälsoskyddsföreskrifterna och i kommunens avfallsföreskrifter. I Järfälla finns ca 35 små avlopp (enskilda avloppsanläggningar) över vilka miljö- och hälsoskyddsavdelningen har tillsynsansvar. Avdelningen bedömer om en anläggning uppfyller aktuella krav på rening och kan ställa krav på fastighetsägaren utifrån bland annat miljöbalken.

Anslutning till kommunalt avlopp är ofta den miljömässigt mest hållbara avlopps-lösningen. Därför strävar Järfälla kommun efter att hushållens toalett- och BDT-vatten ska avledas till det allmänna ledningsnätet där det är möjligt.

Majoriteten av de små avloppsanläggningarna i kommunen är belägna inom naturreservat som inte omfattas av verksamhetsområde för VA. De hushåll som inte är anslutna till det allmänna avloppsledningsnätet behöver själva lösa avloppsfrågan inom den egna fastigheten.

### 3.2 Bedömning och prioritering

Flera av Sveriges miljö kvalitetsmål berörs av utsläppen från små avloppsanläggningar. Utsläppen av fosfor och kväve från bland annat små avlopp behöver minska för att nå miljö kvalitetsmålen Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Kommunen är enligt 5 kap. 3 § miljöbalken skyldig att se till att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs och särskilt beaktas. Effekterna av påverkan från små avlopp har analyserats av miljö- och hälsoskyddsavdelningen och bedömningen har gjorts utifrån behovet av skydd för människors hälsa och miljön samt med hänsyn till miljö kvalitetsnormerna.

Kommunen inventerar och kartlägger förekomsten av små avlopp i Järfälla. I de fall avloppsanläggningen inte bedöms uppfylla tillräckligt långtgående rening beläggs den antingen med utsläppsförbud eller så föreläggs fastighetsägaren att vidta åtgärder. Bedömningar görs alltid i det enskilda fallet och kraven kan skilja sig åt beroende på recipient och områdesspecifika förutsättningar.

Kommunen arbetar med riskbaserad tillsyn vilket innebär att de små avloppen riskklassas utifrån olika kriterier. Faktorer för hög risk kan exempelvis vara närhet till vattendrag eller dricksvattenbrunnar, placering inom vattenskyddsområde

eller tät bebyggelse. Klassningen av områden sker utifrån behov och möjlighet att tillgodose behoven genom allmän VA-utbyggnad, utifrån HAVs Vägledning för kommunal VA-planering (2014).

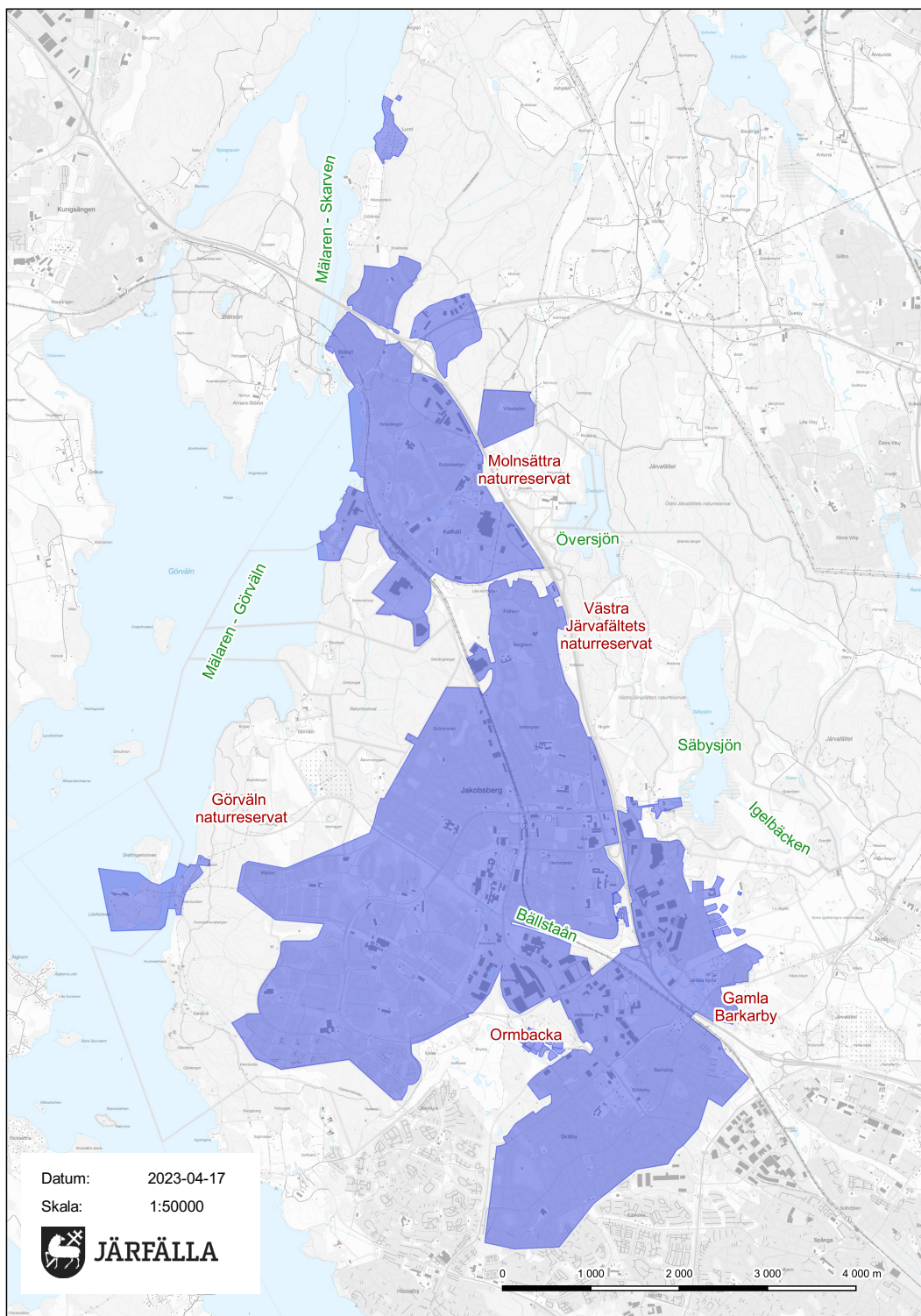
Tabell 1. Klassning och prioritering av områden utifrån behov och möjlighet att tillgodose behoven genom allmän VA-utbyggnad.

<b>Prioritet</b>	<b>Bedömning</b>
1	Områden där kommunen enligt lag har en skyldighet att ordna VA-tjänsterna enligt LAV 6 §. Dessa områden har ett behov utifrån människors hälsa eller miljön eller utgör en samlad bebyggelse.
2 och 3	Områden som har behov av åtgärd men där möjligheterna att ordna allmänna VA-lösningar är små eller begränsade. I dessa områden kan kostnaderna i vissa fall vara stora i förhållande till nyttan.
4	Områden som inte alltid har de största behoven, men där förutsättningarna är bra för att ordna en kommunal VA-försörjning och där nyttan överstiger kostnaderna.
5	Områden som har ett litet behov eller inget behov av åtgärder.

### **3.3 Recipientstatus och skyddsnivå**

I Järfälla kommun finns fyra klassade vattenförekomster: Mälaren-Görväln, Mälaren-Skarven, Bällstaån och Igelbäcken (se Figur 2). Kommunens små avlopp är fördelade på landsbygd och i naturreservat och ligger inom avrinningsområden för olika recipienter. Eftersom vattenförekomsterna idag inte uppnår miljö kvalitetsnormerna för vatten bedömer miljö- och hälsoskyddsavdelningen att de små avloppen ska klara Havs- och vattenmyndighetens krav för hög skyddsnivå ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt.





Figur 2. Karta över Järfälla kommun med sjöar och vattendrag tillsammans med VA-verksamhetsområden för vatten och spillvatten. Naturreservat och områden som omfattas av plan för allmän VA-utbyggnad är markerade med röd text i karten.

### **3.3.1 Mälaren**

Järfällas västra delar gränsar mot Mälaren som förser merparten av Stockholmsregionen med dricksvatten. Stora delar av vattenförekomsten omfattas av Östra Mälarens vattenskyddsområde. Sjön är uppdelad i delområden och två av dessa finns i Järfälla, Mälaren-Skarven i norr och Mälaren-Görväln i söder. Dessa vattenförekomster har måttlig ekologisk status och ingen av dem uppnår god kemisk status. Vattenförekomsterna har problem med förorenande ämnen och Mälaren-Skarven är även drabbad av övergödning. Utsläpp från små avlopp innehåller höga halter av näringsämnen som bidrar till övergödning. Som en skyddsåtgärd ställs därför högre krav på reningsförmåga (hög skyddsnivå) för små avloppsanläggningar i områden i nära anslutning till Mälaren.

### **3.3.2 Bällstaån**

Bällstaån är ett vattendrag som börjar i Järfälla och mynnar ut i Mälaren via Sundbyberg. Avrinningsområdet inkluderar Jakobsberg, Viksjö, Barkarby och Skälby. Vattendraget är starkt påverkat av mänsklig aktivitet och uppnår inte god ekologisk eller kemisk status. Bällstaån är bland annat belastad av höga halter näringsämnen och förekomst av miljögifter. Som en skyddsåtgärd ställs därför krav på hög skyddsnivå vid bedömning av små avloppsanläggningars reningsförmåga.

### **3.3.3 Igelbäcken**

Igelbäcken börjar vid Säbysjön och rinner genom flera naturreservat innan den mynnar ut i Edsviken. Vattendraget är kraftigt påverkat av mänsklig aktivitet. Igelbäcken har i dagsläget en god ekologisk status men uppnår ej god kemisk status på grund av förekomst av kvicksilver, polybromerade difenyletrar (PBDE) och PFOS.

## **3.4 Utbyggnadsplan för enskilda VA-anläggningar**

Det kommunala VA-verksamhetsområdet omfattar stora delar av kommunens bebyggelse. Vid bedömningen av kvarvarande områden med små avlopp har VA-huvudmannen med stöd av miljö- och hälsoskyddsavdelningen tagit beslut om hur behovet av vattentjänster bäst hanteras. Av kommunens ca 35 små avlopp omfattas ett tiotal fastigheter av planen för allmän VA-utbyggnad. Ett 20-tal små avloppsanläggningar och en gemensamhetsanläggning bedöms fortsatt kunna tillgodose behovet av vattentjänster genom enskilda VA-anläggningar.

Det finns inga större områden med samlad bebyggelse som behöver anslutning till kommunalt VA med hänsyn till människors hälsa eller miljön. VA-huvudmannen bedömer därför att det i dagsläget saknas områden i Järfälla kommun som kan bedömas som så kallade 6 § -områden enligt LAV. Den planerade utbyggnaden sker till följd av exploateringsplaner och är inte en följd av VA-huvudmannens bedömning av behovet av allmänna vattentjänster i befintlig bebyggelse.

### **3.4.1 Miljö kvalitetsnormer och prioritering**

Inom Barkarby och Ormbäcka sker en kraftig exploatering och flera nya detaljplaner är under framtagande. Nya detaljplaner för Gamla Barkarby och Ormbäcka förväntas medföra en VA-utbyggnad som innebär att områdenas kvarvarande små avlopp kan anslutas till det kommunala VA-verksamhetsområdet. Berörda områden ligger inom Bällstaåns avrinningsområde.

Bällstaån uppnår inte miljö kvalitetsnormerna för vatten. I väntan på att fastigheterna i avrinningsområdet omfattas av verksamhetsområde bedömer miljö- och hälsoskyddsavdelningen därför att samtliga av de små avloppsanläggningarna i området ska klara Havs- och vattenmyndighetens krav för hög skyddsnivå. En kommunal anslutning innebär att kraven kan uppnås. I väntan på allmän VA-

utbyggnad planeras normal tillsyn och uppföljning av tidigare ställda krav på åtgärder av befintliga små avlopp.

Tabell 2. Utbyggnadsplan för VA-verksamhetsområdet.

<b>Utbyggnadsplan</b>				
<b>Område</b>	<b>Åtgärd</b>	<b>Prioritering</b>	<b>Tidplan</b>	<b>I väntan på allmän VA-utbyggnad</b>
Gamla Barkarby	Utökad VA-verksamhetsområde i samband med ny detaljplan och exploatering.	4	Styrs av detaljplan.	Normal tillsyn och uppföljning av tidigare ställda krav på åtgärder av befintliga små avlopp.
Ormbäcka	Utökad VA-verksamhetsområde i samband med ny detaljplan och exploatering.	4	Styrs av detaljplan.	Normal tillsyn och uppföljning av tidigare ställda krav på åtgärder av befintliga små avlopp.



## 4. Den allmänna VA-anläggningen vid skyfall

Klimatförändringarnas intensivare regn och den ökande andelen hårdgjorda ytor ställer högre krav på avledning och omhändertagande av dagvatten för att minska risken för översvämningar. Kommunen ska i enlighet med LAV 6b § göra en bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att den allmänna VA-anläggningen ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

I kommunens allmänna VA-anläggning ingår bland annat ledningsnät, tryckstegringsstationer, vattenkiosker, spillvattenpumpstationer, mindre LTA-pumpstationer (lätt trycksatt avlopp) och dagvattenanläggningar. Järfälla kommun har inga egna vatten- eller avloppsreningsverk utan köper både produktion av dricksvatten och rening av spillvatten. Avledningen av spill- och dagvatten sker i separata ledningar i ett duplikat system. Detta innebär att pumpstationer och spillvattenledningsnät inte får ett lika stort direkt tillskott av regn- och smältvatten som i ett kombinerat system.

SMHIs definition av skyfall är nederbörd vars intensitet överstiger 50 mm på en timme. Ofta definieras skyfall som regn med en återkomsttid på 100 år. Återkomsttid används vid dimensioneringen av ledningsnätet och är ett mått på hur ofta ett visst flöde kan förväntas.

Tabell 3. Återkomsttider och sannolikhet för inträffande av olika regn (SMHI)

Återkomsttid	Sannolikhet under 2 år	Sannolikhet under 10 år	Sannolikhet under 50 år	Sannolikhet under 100 år
2 år	75 %	100 %	100 %	100 %
10 år	19 %	65 %	99 %	100 %
50 år	4 %	18 %	64 %	87 %
100 år	2 %	10 %	39 %	63 %

### 4.1 Ansvar och roller

Ett antal olika lagar styr kommunens ansvar för hantering av dagvatten, översvämningrisker och skyfall. Inom kommunen finns ansvarsgränser dragna och VA-huvudmannen är ansvarig för utformningen av det allmänna dagvattensystemet. I händelse av nederbördsmängder som överskrider systemets dimensionerade kapacitet är det kommunens ansvar att skydda ny bebyggelse. Detta görs genom att planera så att skyfall kan avledas vidare till ytor som tål tillfälligt stående vatten.

Kommunernas ansvar för hantering av översvämningar och skyfall regleras bland annat i följande författningar:

- Förordningen om översvämningrisker (SFS 2009:956)
- Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)
- Lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412)

- Vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660)
- Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter (LIVSFS 2022:12)
- Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (NFS 2016:6)
- Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778)
- Lagen om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (SFS 2006:544)

#### **4.1.1 Dagvattenhantering**

Järfälla kommun har tagit fram dagvattenriktlinjer med syftet att uppnå en god vattenstatus i kommunens sjöar och vattendrag, samt att minska risken för översvämningar och de skador som kan uppkomma i samband med en översvämning. Dagvattnet ska omhändertas så att det inte riskerar att orsaka översvämningar av nedströms liggande områden och det ska avledas avskilt från spillvattnet. Dagvatten ska helst tas hand om genom infiltration men även genom fördröjning och annan rening. För att säkerställa detta ställer kommunen krav i nya detaljplaner och bygglov. I kommunen ska även förekomst av genomsläpplig mark, gröna tak och väggar främjas. Nya dagvattensystem i Järfälla utformas och dimensioneras enligt Svenskt Vattens funktionskrav (publikation P110) och ska vara dimensionerade för 10-årsregn vid fylld ledning, med klimatfaktor 1,25.

#### **4.1.2 Ansvarsfördelning**

Ansvar för att minimera översvämningens risker och skador som uppkommer vid höga vattenflöden i Järfälla delas mellan kommunen, VA-huvudmannen och fastighetsägarna.

##### *Kommunen*

Kommunen ska planlägga så att risken för att bebyggda områden översvämmas minimeras. Nya områden ska planeras så att översvämningar kan undvikas vid 10-årsregn och så att skador på bebyggelse inte uppstår vid 100-årsregn. Översvämningsskartläggningar ska ske i områden som riskerar att översvämmas och planläggning av områden ska ske på ett sätt så att det finns utrymme för dagvattenhantering.

##### *VA-huvudmannen*

Inom verksamhetsområdet har VA-huvudmannen enligt LAV ansvar att ordna de anordningar och ledningar som behövs för bortledning av dagvatten, så att VA-anläggningen tillgodoser skäligen anspråk på säkerhet. Vad som är skäligen anspråk på säkerhet anges inte i LAV, men de funktionskrav för dagvattensystem som anges i Svenskt Vattens branschriktlinjer har i rättsfall tolkats motsvara detta. Vid nyexploateringar sträcker sig VA-huvudmannens ansvar till att hantera dimensionerande 10-årsregn vid fylld ledning.

##### *Fastighetsägaren*

Den enskilde fastighetsägaren har ansvar på sin sida av förbindelsepunkten och har skyldighet att själv genomföra förebyggande åtgärder för att skydda sin egendom vid skyfall. Fastighetsägaren har enligt kommunens dagvattenriktlinjer ansvar att lokalt omhänderta dagvattnet på sin fastighet, samt att begränsa dagvattenflödet ut från fastigheten.

Enligt LAV får inte fastighetsägaren använda den allmänna VA-anläggningen på ett sätt som innebär olägenhet för huvudmannen eller någon annan. Detta innebär till exempel att fastighetsägare kan bli ålagda att åtgärda felkopplingar som släpper ut dagvatten till det allmänna spillvattennätet.

## **4.2 Skyfallets påverkan på den allmänna VA-anläggningen**

Genom att granska de allmänna VA-anläggningarnas placering i förhållande till översvämningsdjup vid ett klimatanpassat 100-årsregn har de anläggningar som riskerar att översvämmas identifierats. De anläggningar som är placerade inom en översvämmad yta med ett djup över 0,3 meter har utretts vidare. I utredningen av spill- och dagvattenanläggningar har vattenskyddsområdet beaktats. Anläggningarnas funktion vid skyfall och påverkan på elinstallationer vid höga vattennivåer har undersökts, bland annat genom att utföra kompletterande mätningar av höjder vid aktuella byggnader. Platsbesök och tidigare erfarenheter av kraftiga regn har också legat till grund för utredningen av direkta konsekvenser av skyfall. I undersökningen har vattenkiosker, tryckstegringsstationer, dagvattenanläggningar, spillvattenpumpstationer och LTA-pumpstationer ingått.

Utifrån resultaten av utredningen har en åtgärdsplan för den allmänna VA-anläggningens funktion vid skyfall tagits fram. Arbetet med att analysera behovet av åtgärder kommer att fortgå och presenteras i kommande ändringar av vattentjänstplanen.

### **4.2.1 Dricksvatten**

Den allmänna dricksvattenanläggningen består av tryckstegringsstationer, vattenkiosker, brandposter och vattenledningar. Hela dricksvattensystemet är trycksatt, vilket utesluter risken för inläckage i samband med ett skyfall.

#### *Tryckstegringsstationer*

Ingen av kommunens tryckstegringsstationer bedöms påverkas direkt av stående vatten vid ett skyfall.

#### *Vattenkiosker*

Kommunens vattenkiosker används främst av entreprenörer som tankar större fordon med vatten. Kioskerna är även ett tappställe där allmänheten kan hämta vatten vid exempelvis ett driftavbrott. Vid ett skyfall bedöms endast ett fåtal vattenkiosker påverkas och då främst kopplat till en försämrad framkomlighet och därigenom tillgänglighet.

### **4.2.2 Spillvatten**

Den allmänna spillvattenanläggningen utgörs bland annat av ledningsnät, brunnar, större pumpstationer och LTA-pumpstationer. Vid ett skyfall förväntas spillvattenledningsnätet påverkas av en ökad belastning på grund av inläckande tillskottsvatten. Ledningsnätet kommer därmed att transportera större flöden än vad systemet är dimensionerat för, vilket kan resultera i bräddningar nedströms. Dagvatten som felaktigt anslutits till spillvattennätet kan även orsaka kraftigt förhöjda flöden i ledningsnätet i samband med nederbörd. Överbelastade ledningsnät kan bland annat orsaka källaröversvämmningar och bräddningar.

#### *Spillvattenpumpstationer*

Intensiva regn och skyfall innebär en ökad risk för bräddning vid spillvattenpumpstationer på grund av tillkommande flöden. En förhöjd risk vid skyfall är att en ökad belastning kan göra att pumparna överansträngs och i värsta

fall havererar. Översvämningar kan även påverka elförsörjningen och på så sätt slå ut pumparna. Om pumparna inte kan transportera bort vattnet kan systemet bli överbelastat vilket bland annat kan orsaka bräddningar. Det orenade spillvattnet kan innehålla miljö- och hälsofarliga ämnen som kan påverka människors hälsa och miljön negativt.

#### *LTA-pumpstationer*

Kommunen har ett flertal små LTA-pumpar. Pumparna används för enskilda fastigheter och ett fåtal pumpar bedöms kunna påverkas av ett skyfall. Ingen av de aktuella LTA-pumparna bedöms utgöra en risk för vattenskyddsområdet. Konsekvenserna av en driftstörning till följd av skyfall bedöms som små för både VA-abonnent och miljön.

### **4.2.3 Dagvatten**

Den allmänna dagvattenanläggningen utgörs bland annat av ledningsnät, nedstigningsbrunnar, fördröjningsmagasin och dammar. Dagvattensystemet är inte dimensionerat för att hantera nederbördsmängden vid ett skyfall och kommer inte att kunna avleda hela det flödet.

#### *Dagvattenanläggningar*

De allmänna dagvattenläggningarna är strategiskt belägna i lågpunkter för att följa den naturliga avrinningen. Vid ett skyfall riskerar anläggningarna att översvämmas med följden att reningen uteblir och att orenat dagvatten bräddar ut till recipient. Det finns även en risk för ursköljning av förorenat sediment när reningsanläggningarna belastas med höga flöden. Vid utsläpp av orenat dagvatten kan näringsämnen, tungmetaller och andra föroreningar nå sjöar och vattendrag. Anläggningens avskiljningsförmåga och funktion kan även påverkas till följd av till exempel erosions-skador.

### **4.3 Förebyggande arbete**

Kommunen har en dagvattenmodell som används för att göra översvämnings- och kapacitetsutredningar. Skyfallsutredningar genomförs för exploateringsområden som bedöms påverkas av skyfallsflöden, samt för hela kommunen i samband med översiktsplaneringen. Detta är en viktig del i det förebyggande arbetet med att minska risker kopplade översvämningar i befintlig bebyggelse.

VA-huvudmannen använder en modell över spillvattennätets hydrauliska funktion och kapacitet. Med hjälp av modellen erhålls ett underlag för beslut om nödvändiga förstärkningsåtgärder i spillvattenanläggningen till följd av kommunens byggnadsplaner. Modellen kan även användas för att bedöma risker för bland annat källaröversvämningar och bräddningar.

VA-huvudmannen arbetar systematiskt med ledningsförnyelse av dag- och spillvattennätet. Ledningsnätets skick bedöms bland annat med hjälp av TV-inspektioner. Prioriteringen sker områdesvis bland annat utifrån ålder, material och risk för inläckage. Förnyelsearbetet är en viktig del i det förebyggande arbetet med att motverka tillskottsvatten och bräddningar.

### **4.4 Åtgärdsplan**

Utifrån resultatet av granskningen har en åtgärdsplan för den allmänna VA-anläggningens funktion vid skyfall framtagits. VA-huvudmannen har gjort en bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att den allmänna VA-anläggningen ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

I Järfälla pågår flera exploateringsprojekt som på olika sätt kan påverka flödesvägar och översvämningsutbredningen vid ett 100-årsregn. Underlaget och skyfallskarteringen som granskningen utgår ifrån behöver därför uppdateras löpande i arbetet med kommande revideringar av vattentjänstplanen.

För att identifiera dagvatten som felaktigt anslutits till spillvattennätet behöver ytterligare kartläggning av felkopplingar genomföras. Felkopplingar bör kontrolleras och utredas och i de fall fastighetsägare har en felaktig anslutning ska det åligga denne att åtgärda detta.

Tabell 4. Åtgärder för att säkra den allmänna VA-anläggningens funktion vid en ökad belastning på grund av skyfall

### Åtgärdsplan skyfall

- 1 En fördjupad analys som omfattar både direkta och indirekta konsekvenser av skyfallets påverkan på den allmänna VA-anläggningen bör genomföras.
- 2 Behovet av förbättringar och beredskap för VA-anläggningarna bör kartläggas.
- 3 Begränsad framkomlighet på grund av skyfall och dess effekt på den allmänna VA-anläggningens funktion bör utredas.
- 4 De elinstallationer som bedömts vara lågt installerade i förhållande till skyfallets påverkan på anläggningen bör höjas.
- 5 Felkopplingar till spillvattennätet bör kartläggas och åtgärdas.
- 6 Dagvattenanläggningar bör inte anläggas inom översvämningsområden eller områden inom högsta beräknade flöde för Bällstaån.
- 7 Dagvattenanläggningar bör anläggas med bypass-funktion för att undvika urspolning av ansamlade föroreningar.





