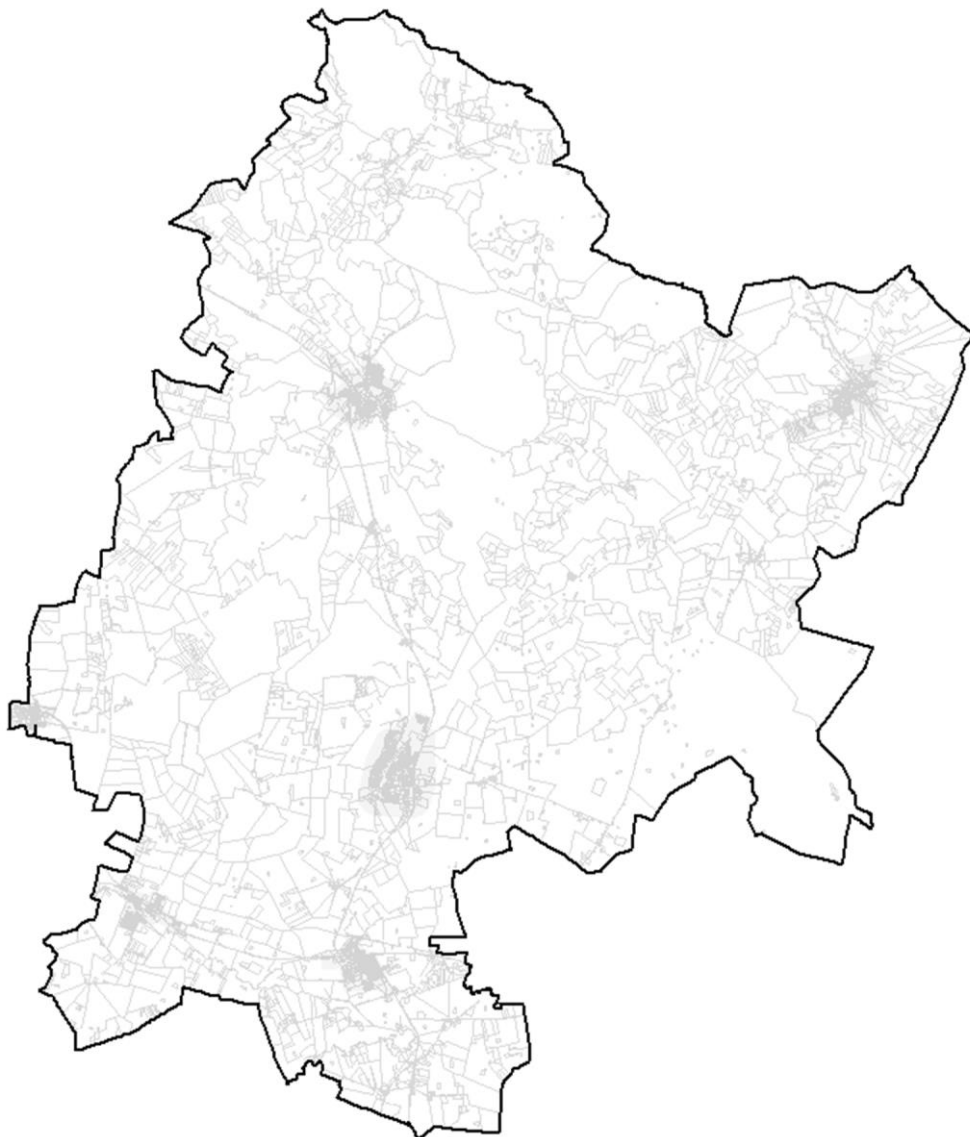


# Dagvattenplan Svalövs kommun



## **Styrgrupp**

Charlotte Leander	Miljöchef, Söderåsens miljöförbund
Åsa Peetz	Avdelningschef ledningsnät och Projekt, NSVA
Mats Dahlberg	Samhällsbyggnadschef, Svalövs kommun
Niklas Geidenstam	Gatu- och parkchef, Svalövs kommun
Linnea Widing	Plan- och byggchef, Svalövs kommun
Hanna Palm Johansson	VA-ingenjör, NSVA
Fredrik Christensson	Projektledare, WSP

## **Arbetsgrupp**

Charlotte Lundberg	Kommunekolog, Svalövs kommun
Fredrik Johansson	Mark- och exploateringsingenjör
Annika Svitzer	Miljöinspektör, Söderåsens miljöförbund
Graciela Nilsson	VA-ingenjör, NSVA
Hanna Palm Johansson	VA-ingenjör, NSVA
Fredrik Christensson	Projektledare, WSP
Veronica Andersson	Projektledare, WSP

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
1. Inledning .....	4
1.1 Bakgrund.....	4
1.2 Målsättning .....	4
1.3 Målgrupp .....	4
1.4 Läsanvisning .....	4
1.5 Avgränsning.....	4
1.6 Framtagning.....	5
1.7 Dagvattenplanen som styrande dokument .....	5
1.8 Process för finansiering.....	5
2. Nulägesbeskrivning .....	6
2.1 Sammanfattning .....	6
2.2 Vattendrag .....	9
2.3 Föroreningsbelastning .....	11
3. Åtgärdsplan .....	12
4. Ansvarsfördelning.....	16
4.1 Dagvatten inom Svalövs kommun .....	16
4.2 Planering .....	16
4.3 Skötsel .....	16
4.3 Tillsyn.....	17
5. Stadens utveckling .....	18
6. Bilagor.....	18

## Sammanfattning

Denna dagvattenplan har tagits fram av NSVA, Svalövs kommun och Söderåsens miljöförbund. Syftet med dagvattenplanen är att utgöra ett operativt dokument för både NSVA och kommunen samt presentera en långsiktig plan för dagvattenhantering. Dagvattenplanen syftar även till att möjliggöra förutsättningar för att dagvattenledningsnätet ska klara av att ta hand om ett 10-årsregn i befintliga områden samt 20-årsregn i nybyggda områden enligt Svenskt vattens branschpraxis.

Vissa områden av tätorterna i Svalövs kommun har historiskt sett drabbats av översvämningar i samband med kraftiga regn. Att på ett strategiskt sätt jobba för en hållbar dagvattenhantering minskar risken för översvämningar och skador på byggnader i framtiden. Föroreningarna i dagvattnet har visat sig vara relativt höga i vissa områden. Även här finns det möjlighet att genomföra åtgärder och därmed minska belastningen på recipienterna.

Dagvattenplanen är uppdelad i fyra delar; ett huvuddokument samt tre bilagor.

Bilaga 1 – Nulägesbeskrivning: Beskriver dagvattensituationen i dagsläget utifrån kvalitet, ledningsnät, recipienter, kvantitet, m.m.

Bilaga 2 – Åtgärdsförslag: Åtgärdsförslag har tagits fram utifrån kända kapacitet- och föroreningsbehov.

Bilaga 3 – Riktlinjer för utsläpp till dagvatten: Ett dokument som beskriver de riktlinjer för utsläpp till dagvatten som gäller i samtliga NSVAs kommuner.

Finansieringen av föreslagna åtgärder fördelas mellan VA- och skattekollektivet utifrån vad syftet med åtgärden är. Åtgärder kopplade till ytvatten vid regn med en återkomsttid större än 10-årsregn i befintliga områden (20-årsregn i nybyggda områden) finansieras av skattekollektivet. Om åtgärden syftar till att utöka kapaciteten på ledningsnätet för att kunna hantera ett 10-årsregn i befintliga områden (20-årsregn i nybyggda områden) läggs kostnaden på VA-kollektivet.

## 1. Inledning

Denna dagvattenplan har arbetats fram av NSVA och Svalövs kommun, utifrån den dagvattenpolicy som kommunfullmäktige antog 2013-03-25.

Planen har tagits fram genom en arbetsprocess som har involverat en styrgrupp och en arbetsgrupp med medarbetare från Söderåsens miljöförbund, NSVA samt Svalövs kommuns gatukontor, exploateringskontor och planavdelning. NSVA har anlitat en projektledare för arbetet från teknikkonsultbolaget WSP.

### 1.1 Bakgrund

I takt med att klimatet förändras och därmed att regnen blir mer vanligt förekommande samt mer intensiva, blir behovet större av en strukturerad dagvattenplanering så att systemen kan utformas för att möta dessa förändrade förhållanden. Samtidigt sker det en utveckling och förändring av våra samhällen, som också behöver beaktas i dagvattenplaneringen.

Tidigare har det inte funnits något styrdokument inom kommunen, som beskriver dagens förhållanden och vilka åtgärdsbehov som finns för dagvattenhanteringen. Den antagna dagvattenpolicyen beskrev den övergripande inriktningen och målsättningen för hanteringen, samt att den identifierade framtagandet av en dagvattenplan som ett fortsatt arbete för att uppnå en hållbar hantering av dagvatten inom Svalövs kommun.

### 1.2 Målsättning

Målsättningen för dagvattenplanen är att den ska utgöra ett operativt dokument för kommunen och NSVA samt presentera en långsiktig plan för dagvattenhantering. Dagvattenplanen syftar även till att möjliggöra förutsättningar för att dagvattenledningsnätet ska klara av att ta hand om ett 10-årsregn i befintliga områden samt 20-årsregn i nybyggda områden enligt Svenskt vattens branschpraxis.

### 1.3 Målgrupp

Dagvattenplanen riktar sig i första hand till politiker och tjänstepersoner inom Svalövs kommun och NSVA, samt till exploatörer och fastighetsägare.

### 1.4 Läsanvisning

Dagvattenplanen består av fyra delar; ett huvuddokument (detta dokument), en nulägesbeskrivning (Bilaga 1), åtgärdsförslag (Bilaga 2) och riktvärden för dagvattenutsläpp (Bilaga 3). Riktvärdena har tagits fram gemensamt för samtliga kommuner inom NSVA. Kortfattade beskrivningar finns i huvuddokumentet medan detaljer är inlagda i respektive bilaga. Samtliga kartor finns också i digitala GIS-lager, tillgängliga för berörda tjänstepersoner.

### 1.5 Avgränsning

Dagvattenplanens geografiska avgränsning avser de områden där kommunen har verksamhetsområde för dagvatten. Behovet av att eventuellt utvidga verksamhetsområdet utifrån vattentjänstlagens § 6 har inte omfattats av arbetet.

Verksamhetsområdena finns i huvudsak i tätorterna Svalöv, Kågeröd, Röstånga, Tågarp, Billeberga och Teckomatorp. Dagvattenplanen är avgränsad till att innefatta hanteringen av dagvatten från rännstensbrunnar till utloppspunkter i recipienten. Dagvatten som avleds via spillvattenledning avhandlas inte i denna plan. NSVA jobbar löpande med saneringsplaner som syftar till att systematiskt koppla bort dagvatten som leds i spillvattennätet. Instängda områden utanför verksamhetsområdet för dagvatten redovisas till viss del men behandlas inte

vidare i dagvattenplanen. Grundvatten och den del av dagvattnet som infiltrerar till grundvattnet nämns kortfattat men behandlas inte närmare i dagvattenplanen.

## 1.6 Framtagning

Styrgruppen har träffats tre gånger för att besluta om riktlinjer för det fortsatta arbetet. En förvaltningsöverskridande arbetsgrupp har följt dessa riktlinjer och tillsammans tagit fram underlag och diskuterat fram åtgärdsförslag. Dagvattenplanen är framtagen utifrån tillgänglig information och dagens kunskapsläge.

## 1.7 Dagvattenplanen som styrande dokument

Dagvattenplanen och tillhörande åtgärdsplanering ska antas i Svalövs kommunfullmäktige. Dagvattenplanen gäller tills den ersätts av en ny.

Åtgärdsförslagen ska ses över årligen i samband med NSVAs arbete med affärsplanen. Anses förutsättningarna ha förändrats ska NSVA initiera en revidering av åtgärdsförslagen och genomföra en ny prioritering i samarbete med Svalövs kommun. Vid revidering av åtgärdsförslagen antas den i kommunstyrelsen.

Information som finns i digitala kartor måste uppdateras oftare än huvuddokumentet. NSVA ansvarar för att detta görs två gånger om året.

Dagvattenplanen och tillhörande åtgärdsplanering utgör underlaget för NSVAs affärsplan och kommunens investeringsbudget. Åtgärder i dagvattenplanen som planeras i Svalövs kommun redovisas tydligt i NSVAs affärsplan och kommunens budget med tillhörande redovisning av kostnader.

## 1.8 Process för finansiering

Förutsättningar för att genomföra dagvattenplanens föreslagna investeringar är att de beslutas under samma år både i kommunens budget och i NSVAs affärsplan. Kommunens åtagande finansieras via skatteuttag (skattekollektivet) medan NSVAs åtagande finansieras via VA-taxan (VA-kollektivet).

## 2. Nulägesbeskrivning

Information och data har inhämtats för att, tillsammans med genomförda beräkningar, beskriva befintlig situation gällande:

- Instängda områden
- Teoretiska föroreningskoncentrationer i dagvattnet
- Ledningsnätet
- Känd översvänningsproblematik
- Vattenförekomster och dess status

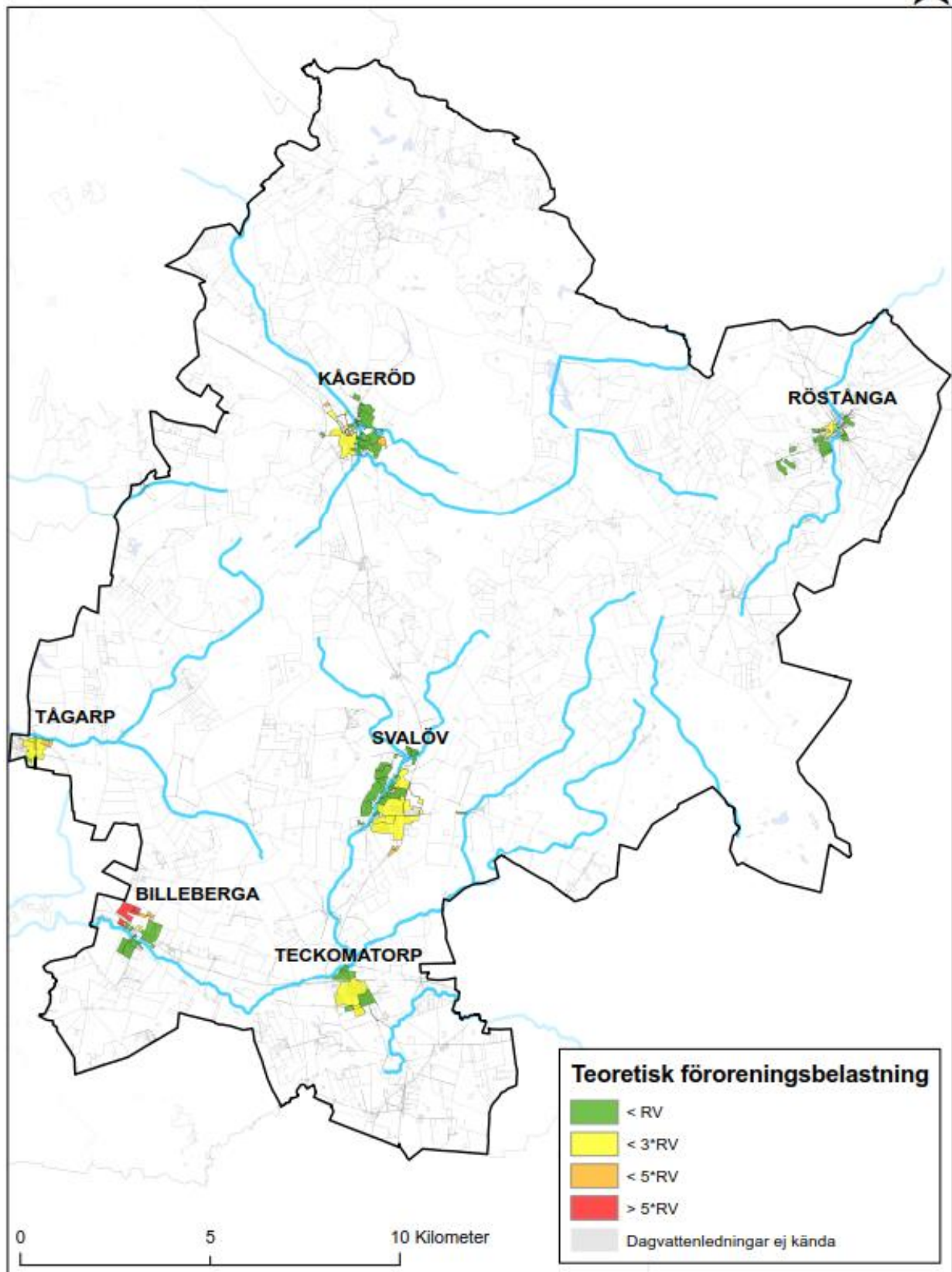
### 2.1 Sammanfattning

Den teoretiska föroreningsbelastningen från respektive delavrinningsområde är framtagen med hjälp av modellen StormTac och kan ses i Figur 1. Koncentrationerna av föroreningar har jämförts med riktvärdena (RV) i Bilaga 3. I Billeberga finns områden som antas kunna förorena dagvatten i större utsträckning. I övriga delar av kommunen görs bedömningen att föroreningarna från dagvatten inte är anmärkningsvärt höga.

Områden med känd begränsad hydraulisk kapacitet är markerade i Figur 2. Troligtvis är ledningsnätets kapacitet begränsad även på andra platser. Lågt belägna områden är markerade i blått och här är översvänningsrisken särskilt stor. För en mer detaljerad beskrivning av dagvattensystemen i respektive samhälle se nulägesbeskrivningen i Bilaga 1.

# Dagvattenkvalitet

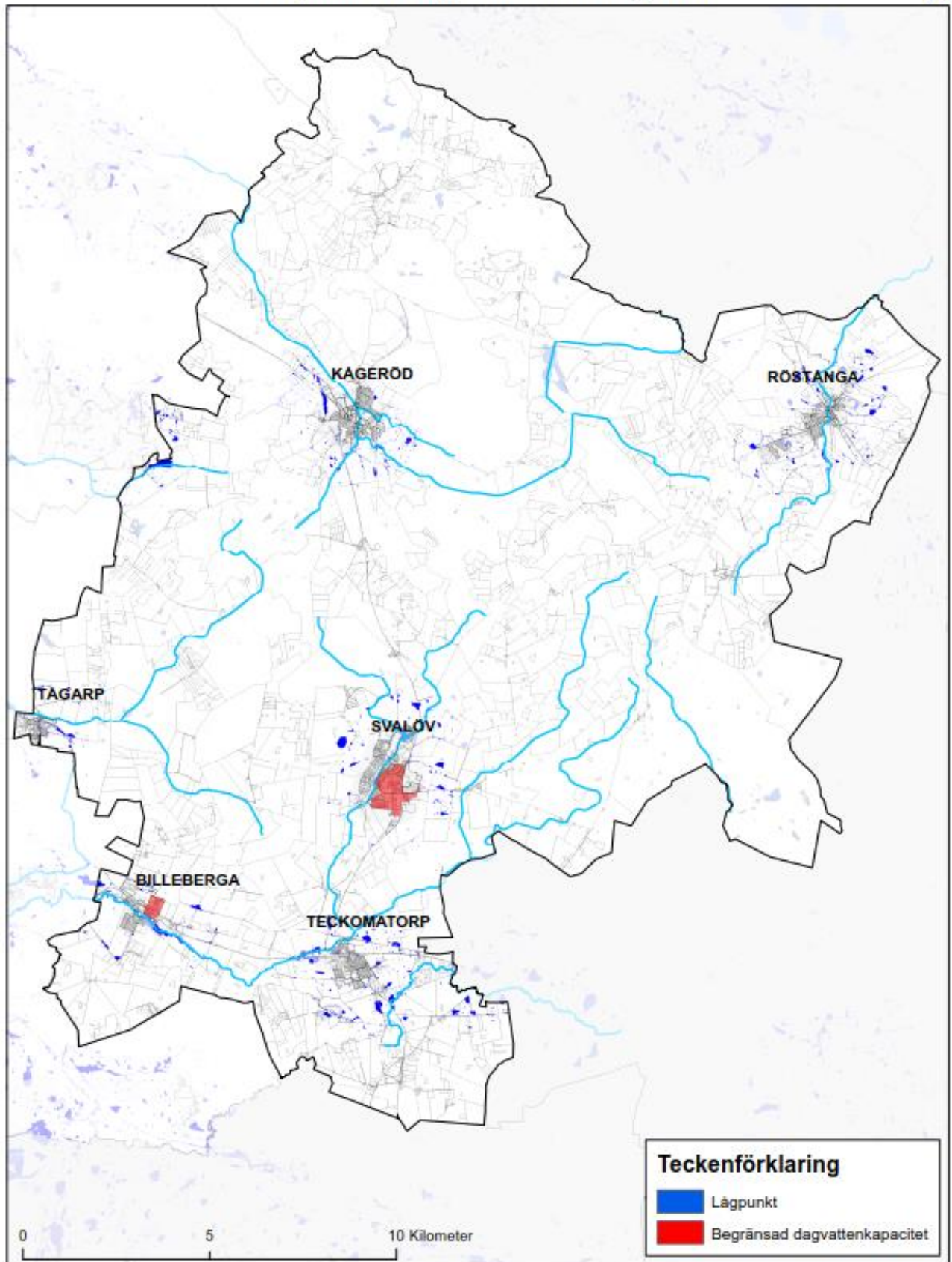
N



Figur 1. Teoretisk föroreningsbelastning utefter simuleringar i StormTac. RV=Riktvärde, se Bilaga 3.



# Kapacitet dagvattenledningsnät

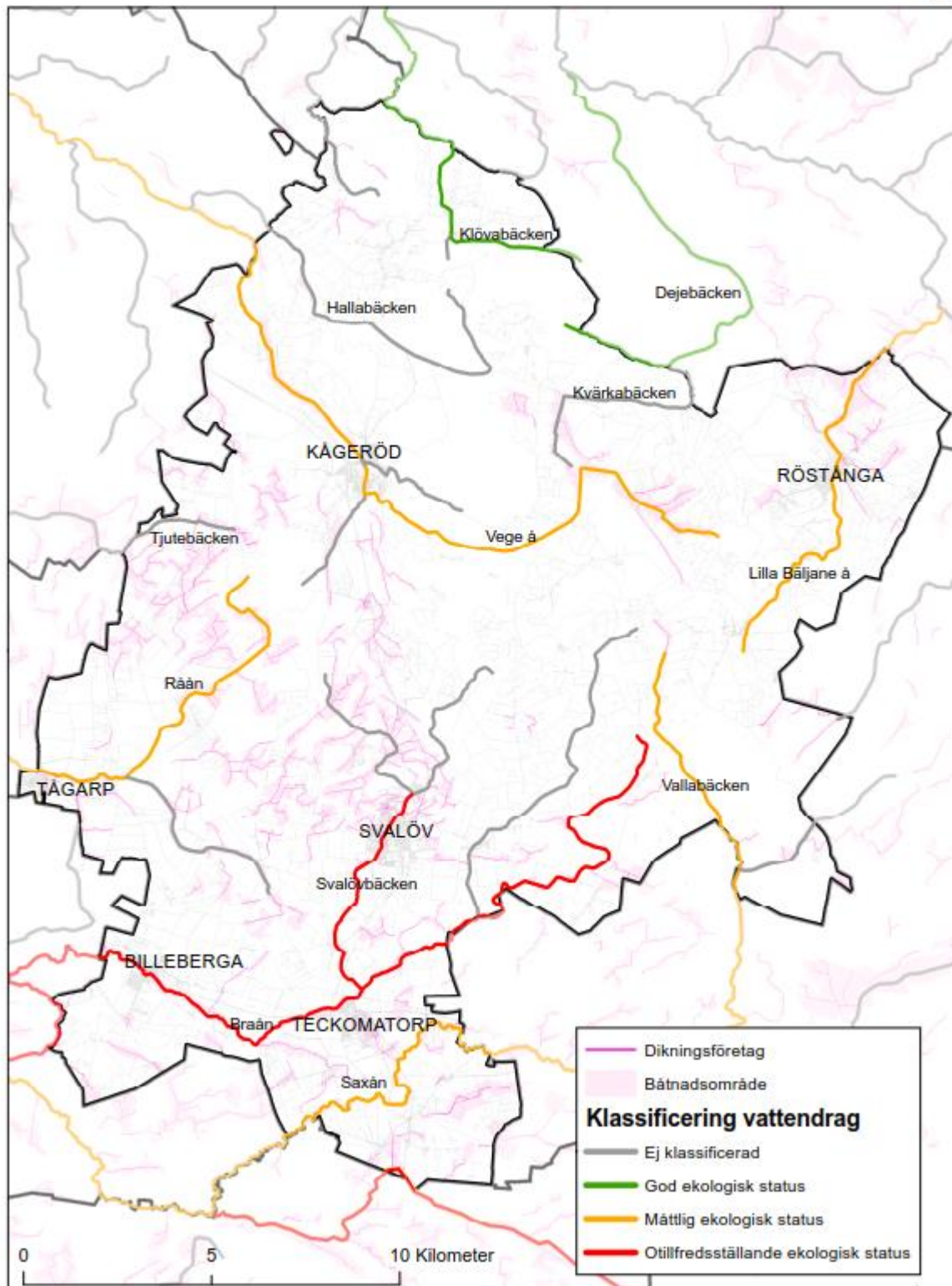


Figur 2. Lågpunkter och områden med begränsad kapacitet på dagvattenledningsnätet.

## 2.2 Vattendrag

De största vattendragen i kommunen är Vege å, Råån, Saxån och Braån. Utöver de större vattendragen finns också en mängd dikningsföretag inom kommunen. I Figur 3 presenteras samtliga vattendrag och dikningsföretag i Svalövs kommun. Vattendragen är markerade efter klassificeringen av den ekologiska statusen enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Vattendragens ekologiska status ska ligga till grund för framtida arbete med att nå miljömål och följa EU:s ramdirektiv för vatten.

## Dikningsföretag och bedömning av vattendragens ekologiska status



Figur 3. Sammanställning över vattendrag och dikningsföretag i Svalövs kommun.

### 2.3 Föroreningsbelastning

Föroreningar i dagvatten är ett komplext ämne. Föroreningsbelastningen från ett område beror på flera olika faktorer som till exempel trafikintensitet, markanvändningen, materialval och eventuella utsläpp. Vattnets väg från källa till recipient har också stor påverkan på föroreningskoncentrationen. Om det rinner i en ledning hela vägen till utloppspunkten är det sannolikt att en stor del av föroreningarna når recipienten jämfört med om vattnet passerar en damm eller rinner i ett dike delar av eller hela sträckan. Föroreningsbelastningen varierar även över tid, dels under ett specifikt regn och dels under året.

Det finns ingen provtagning av dagvatten inom Svalövs kommunen, varför en uppskattad föroreningsbelastning från varje avrinningsområde har beräknats med hjälp av modellen StormTac. StormTac är baserad på schablonvärden från empiriska undersökningar och indatan är markanvändning och årsmedelnederbörd. Beroende på markanvändning varierar mängden föroreningar i dagvatten. Trafikintensiva områden och industriområden medför ofta en högre föroreningsbelastning än till exempel ett villaområde. Resultaten från simuleringen har sedan jämförts med riktvärden enligt Bilaga 3. De teoretiskt högsta halterna av föroreningar antas finnas i dagvattnet från industri- och verksamhetsområdena i Svalöv, Kågeröd och Tågarp. I Billeberga finns områden med verksamheter med särskilt hög risk för förorening av dagvatten. Recipienten för dagvatten i Billeberga är Braån vilken har otillfredsställande ekologisk status. Därför är den förhöjda föroreningsrisken i just Billeberga särskilt anmärkningsvärd. Även dagvatten från Svalöv och delar av Teckomatorp leds till Braån medan dagvattnet från övriga tätorter i kommunen går till vattendrag med måttlig ekologisk status. Resultaten från schablonberäkningarna finns i Bilaga 1.

### 3. Åtgärdsplan

Åtgärder har tagits fram för de prioriterade områdena inom kommunen. En mer detaljerad beskrivning finns i Bilaga 2. Förutom fysiska åtgärder föreslås åtgärder som att samverkansformerna mellan NSVA och kommunen ska utvecklas samt att en modell ska tas fram för hela dagvattenledningsnätet för att bättre kunna peka ut områden med begränsad kapacitet och rikta åtgärder till de mest prioriterade områdena. En modell över ytavrinning bör också tas fram. Modelleringen genomförs med hjälp av topografisk information och genom att simulera olika regnsituationer ges en bild över var ytvatten samlas vid kraftig nederbörd. En översikt över föreslagna åtgärder kan ses i Figur 4.

För att minska flödestoppar föreslås på flera platser att fördörjningsytor anläggs. Fördörjningsytorna kan antingen vara avsedda för att ta hand om ytledes rinnande dagvatten alternativt sätts en bräddanordning på ledningsnätet för att möjliggöra avlastning av ledningsnätet vid höga flöden. Eftersom det är känt att ledningsnätet på flera ställen har bristande kapacitet är de hydrauliska åtgärderna i majoritet bland förslagen. Föroreningsbelastningen från dagvatten är inte lika känd och är endast beräknad teoretiskt. Ett av åtgärdsförslagen är att upprätta ett provtagningsprogram för dagvatten. När föroreningsbelastningen är mer känd finns det bättre förutsättningar att rikta kvalitetsförbättrande åtgärder till områden där de gör mest nytta.

Generellt gäller för samtliga åtgärdsförslag att underhåll av dagvattenanläggningar och ledningsnät är ytterst viktigt för att upprätthålla systemets funktion och kapacitet.

I samband med att kommunen genomför ombyggnader, förtätning och förnyelseprojekt i tätbebyggda områden bör det ingå i projekten att anlägga någon form av fördörjning av dagvatten. På så sätt avlastas befintligt ledningsnät. Vid exempelvis ombyggnation av torgytor, parkeringar och/eller parker, kan översvämningssytor planeras in.

För att prioritera åtgärdsförslagen har kriterierna i Tabell 1 använts. Varje kriterium har värderats från 1 till 3 där 1 är lägre prioriterat och 3 är högre prioriterat. Att höja den hydrauliska kapaciteten i dagvattensystemet samt genomföra åtgärder som höjer kvaliteten på dagvattnet har värderats högst varför dessa kriterier fått högre poäng än resterande.

Tabell 1. Kriterier för prioritering av åtgärdsförslagen.

Kriterium	Beskrivning	Värdering
<b>Återkommande källaröversvämningar</b>	Områden som vid flera tillfällen haft översvämningar bör prioriteras.	3
<b>Dominoeffekt</b>	En åtgärd uppströms i systemet kan förbättra situationen i ett översvämningsdrabbat område nedströms.	2
<b>Rening</b>	Kvalitetsförbättrande åtgärder för ett renare dagvatten till recipienten.	3
<b>Ekosystemtjänster</b>	Åtgärder som ökar det lokala ekologiska värdet, t.ex. ökat rekreativvärde och förbättrat mikroklimat.	1
<b>Tekniska</b>	Hydraulisk avlastning/fördörjning, ökad infiltration, förbättrad avledning/avrinning.	3
<b>Samverkan mellan aktörer</b>	Projekt som gynnar samarbetet mellan kommunens förvaltningar liksom gentemot andra aktörer samt utveckling av arbetsprocessen.	2

Utifrån prioriteringen har en planering för när åtgärderna bör genomföras tagits fram, se Tabell 2 och Tabell 3. Beroende på vad syftet med åtgärden är ska åtgärden finansieras antingen av VA-kollektivet eller av skattekollektivet. En uppdelning är gjord enligt nedan. För närmare beskrivning se Bilaga 2.

Tabell 2. Sammanställning tidsplan och kostnadsfördelning av platsspecifika dagvattenåtgärder.

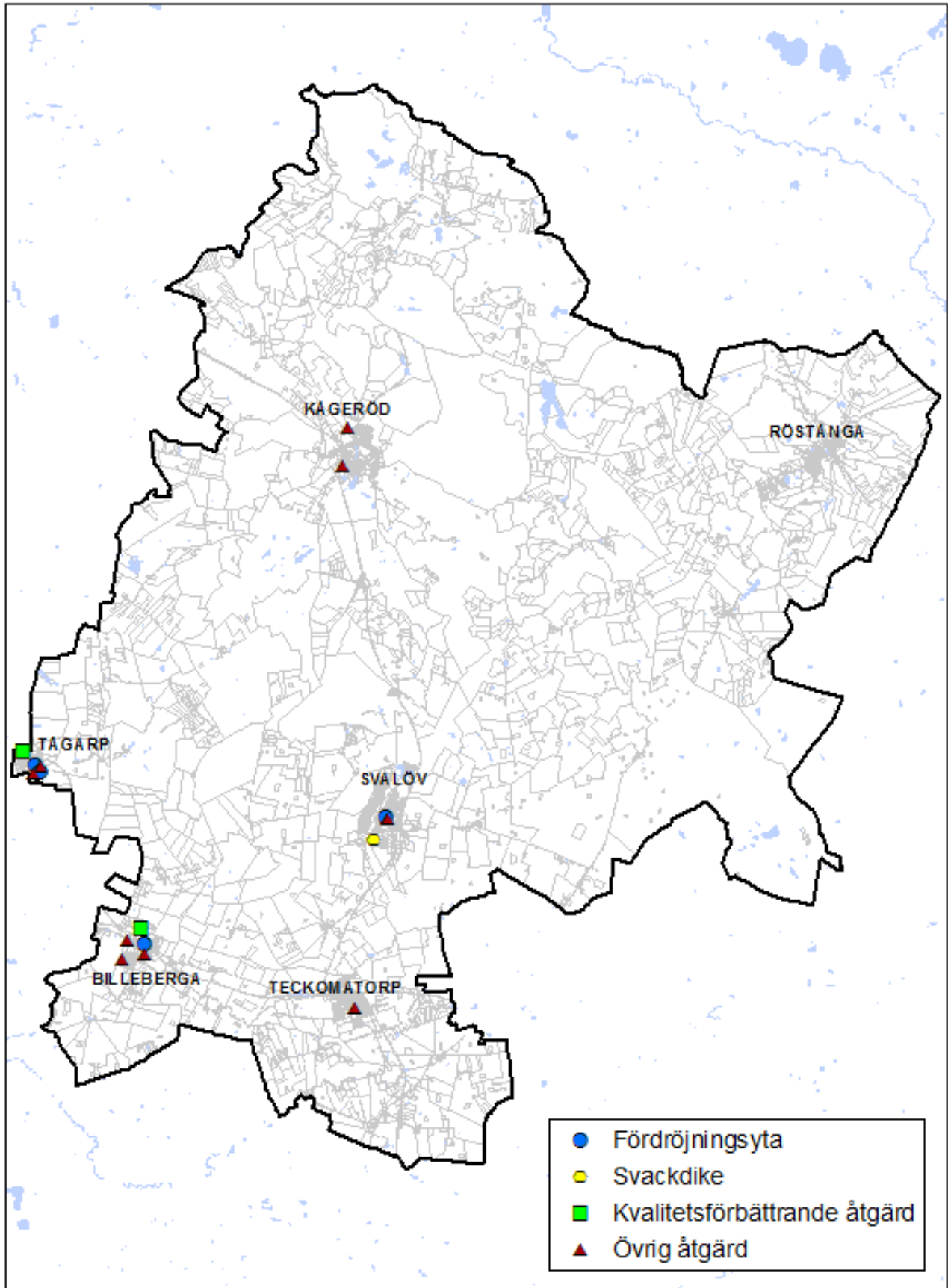
Åtgärdsförslag	Tidsplan och kostnadsindelning (SEK)					
	0-5 år		5-10 år		> 10 år	
SVALÖV	VA	Skatt	VA	Skatt	VA	Skatt
<b>SV-1</b> - Fördröjningsyta, Eliassons park	425 000	425 000				
<b>SV-2</b> - Dike, grönområde mellan Felestadvägen och Södervångsgatan					2 300 000	
<b>SV-3</b> - Rörmagasin, Carl XI:s gata	50 000					
<b>KÅGERÖD</b>						
<b>KÅ-1</b> - Kontrollprogram dagvattenledning, Per Ols väg	20 000					
<b>KÅ-2</b> - Utlopp bäckar mot Vege å					350 000	350 000
<b>TÅGARP</b>						
<b>TÅ-1</b> - Dagvattenledning, Idrottsgatan	100 000					
<b>TÅ-2</b> - Fördröjningsyta, Södervägen			150 000			
<b>TÅ-3</b> - Fördröjningsyta, Grusvägen					400 000	
<b>TÅ-4</b> - Utlopp dagvattenledningar mot Råån	200 000					
<b>TÅ-5</b> - Status fördröjningsmagasin, Lergatan	50 000					
<b>BILLEBERGA</b>						
<b>BI-1</b> - Utlopp damm, Fabriksvägen			150 000			
<b>BI-2</b> - Fördröjning och vattenvårdsåtgärder Braån		*				
<b>BI-3</b> - Parkeringsyta, Blomvägen	20 000					
<b>BI-4</b> - Dagvattenutlopp, Braån	*					
<b>BI-5</b> - Fördröjningsyta scoutstugan			550 000			

Åtgärdsförslag	Tidsplan och kostnadsindelning (SEK)					
	0-5 år		5-10 år		> 10 år	
TECKOMATORP	VA	Skatt	VA	Skatt	VA	Skatt
TE-1 – Rörmagasin, Föreningsgatan	50 000					
<b>Total kostnad:</b>	<b>915 000 kr</b>	<b>425 000 kr</b>	<b>850 000 kr</b>	-	<b>3 050 000 kr</b>	<b>350 000 kr</b>

Tabell 3. Sammanställning tidsplan och kostnadsfördelning av generella åtgärdsförslag.

Åtgärdsförslag	Tidsplan	Kostnad (om känd)	
		VA	Skatt
1. Underhåll rännstensbrunnar	En gång årligen	-	480 000 kr
2. Inmätning av ledningsnät och upprättande av modell	2024	650 000 kr	-
3. Sammanställning av diktningföretag inom kommunen	0-5 år	-	Ca 3 månaders arbete för sammanställning
4. Tillämpa Svalövs kommuns dagvattenpolicy	Vid samtliga relevanta projekt	-	-
5. Tillämpa dagvattenpolicyn på kommunala fastigheter	Vid samtliga relevanta projekt	-	-
6. Utveckla samverkan mellan NSVA och kommunen	Regelbundet	-	-
7. Informera fastighetsägare om dagvattenhantering	Regelbundet	-	-
8. Provtagningsprogram för dagvatten	0-5 år	-	100 000 kr
9. Budgetpost för åtgärder i samband med VA-arbeten			50 000 kr

# Åtgärdsförslag



Figur 4. Föreslagna åtgärder för dagvattenhanteringen inom Svalövs kommun.

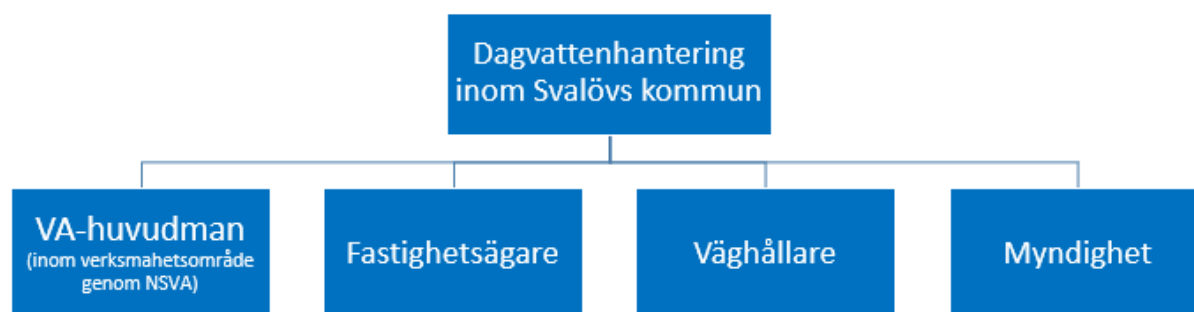


## 4. Ansvarsfördelning

Nedan redogörs kortfattat för ansvarsfördelningen vid hantering av dagvatten inom kommunen.

### 4.1 Dagvatten inom Svalövs kommun

Svalövs kommun har ansvar för dagvatten i ett antal olika roller, se Figur 5. Genom NSVA är kommunen ansvarig för dagvatten inom verksamhetsområdet för dagvatten vad gäller uppdämning till marknivå vid ett 20-årsregn i tätbebyggda områden (gäller för nybyggda system). Utanför verksamhetsområdet finns det på enstaka platser dagvattenhantering som även den hanteras av kommunen. Som fastighetsägare ansvarar kommunen för dagvattenhanteringen inom kommunala fastigheter. Kommunen, i sin roll som väghållare, är ansvarig för rännstensbrunnar och avledning av dagvatten till dagvattenledningsnätet från kommunala vägar. Detta sker genom avdelningen Gata/Park.



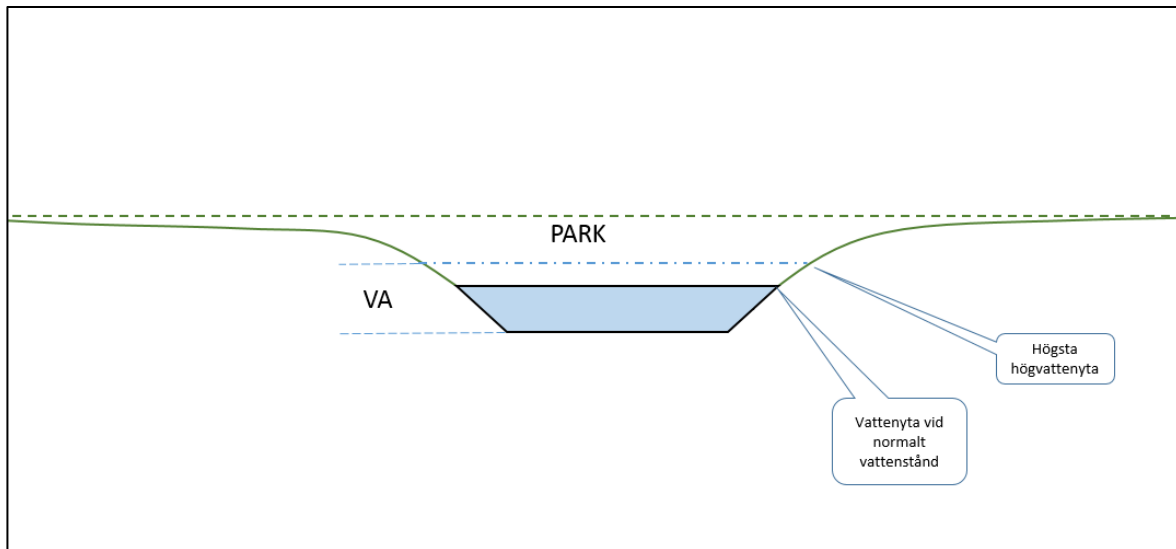
Figur 5. Dagvattenhantering utifrån kommunens olika roller.

### 4.2 Planering

I samband med att dagvattenpolicyn för Svalövs kommun togs fram utarbetades ett flödesschema som beskriver ansvarsfördelningen mellan kommunens olika förvaltningar och bolag. På så sätt ska dagvattenfrågan tas upp och behandlas i ett tidigt skede av planprocessen. Ansvaret för en hållbar dagvattenhantering vilar på många olika förvaltningar i en kommun och det är viktigt att de berörda aktörerna finns med i relevanta delar av processen. Att skapa förutsättningar för hantering av dagvatten inom VA-huvudmannens ansvar samt planera översvämningssytor och sekundära avrinningsvägar för skyfall är till stor del en stadsplaneringsfråga och något som måste lösas i ett tidigt skede.

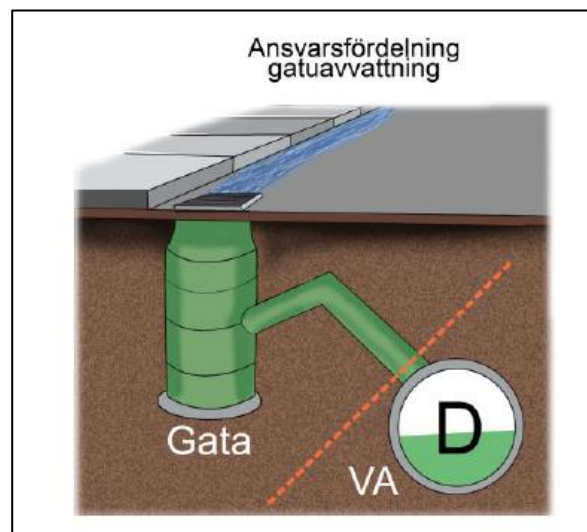
### 4.3 Skötsel

Skötseln av dagvattendammar är uppdelad mellan Svalövs kommun och NSVA. NSVA sköter de tekniska funktionerna, utlopp och inlopp, samt har ansvar för magasinen upp till högsta högvattenyta, se Figur 6. Utöver detta ligger ansvaret på kommunens driftavdelning. I de flesta fall uppgår högsta högvattenyta till släntkrönen vid en damm. Objektsspecifika ansvarsuppdelningar gällande skötsel kan regleras i exempelvis markavtal. En skötselplan för dagvattenanläggningar bör tas fram tidigt för att undvika missförstånd.



Figur 6. Ansvarsfördelning dagvattenanläggning mellan NSVA och park.

Gatuavdelningen ansvarar för att hålla rännstensbrunnar samt förbindelseledningen till huvudledningen i gatan rensade. Brunnar måste ha ett kontinuerligt underhåll för att minimera igensättning med översvämningar som konsekvens. Regelbunden gatusopning samt slamsugning av rännstensbrunnar minst en gång om året är att föredra. Figur 7 visar ansvarsfördelningen mellan NSVA och gatukontoret vad gäller skötsel av rännstensbrunnar och dagvattenledningar.



Figur 7. Ansvarsfördelning rännstensbrunn och dagvattenledning mellan NSVA och gatukontoret.

### 4.3 Tillsyn

Miljöförvaltningen är tillsynsmyndighet för avledning av dagvatten till recipient inom planlagda områden samt för inkommande avloppsvatten till avloppsreningsverken och därmed för avledning av dagvatten i kombinerade system.

## 5. Stadens utveckling

I Svalövs översiktsplan med utblick mot 2030 och som är ute på granskning under hösten 2017 presenteras ett fokus på förtätning av befintliga områden inom tätorterna vad gäller nybyggnation. När ytterligare ytor hårdgörs ökar belastningen på ett redan ansträngt ledningsnät. För att kunna hantera den ökade avrinningen krävs det att dagvatten fördröjs vid nya exploateringar och förtätningar. Kraven beror bland annat på ledningsnätets status, recipientens känslighet och övriga områdesspecifika förutsättningar.

## 6. Bilagor

Bilaga 1 – Nulägesbeskrivning

Bilaga 2 – Åtgärdsförslag

Bilaga 3 – Riktvärden för dagvattenutsläpp