

## Riktlinjer för dagvattenhantering

Syftet med Järfälla kommuns dagvattenriktlinjer är att uppnå en god vattenstatus i kommunens sjöar och vattendrag samt att bebyggda områden inte ska drabbas av skador vid översvämningar.

Grunden i riktlinjerna är att gällande miljö kvalitetsnormer för vatten ska uppnås och att belastningen på våra vattendrag inte ökar trots omfattande nyexploatering och ett ökande invånarantal. Ansvaret för detta delas mellan fastighetsägare, verksamhetsutövare och kommunen.

### *Ett rent dagvatten*

Kommunens ståndpunkt är att kraftigt förorenat dagvatten renas bäst lokalt inom den fastighet där de uppkommer. Därför ställs särskilda krav på dagvattenhanteringen från ytor där föroreningsgraden normalt är högre, så som från industriområden, parkeringar och större vägar. I nya detaljplaner gäller även ett krav om att uppnå en viss grönytefaktor, vilket bidrar till en grönare kommun men också naturlig rening och fördröjning av dagvatten. Fastighetsägare som uppfyller kommunens krav kan ha rätt till en reducerad dagvattenavgift enligt gällande VA-taxa.

Fastighetsägare ansvarar för lokalt omhändertagande av dagvattnet på sin fastighet. Inom det kommunala VA-verksamhetsområdet tar kommunen över ansvaret för dagvattnet efter avledning till det kommunala dagvattennätet. Dagvattnets kvalitet måste vara tillräckligt bra för ledas till närliggande vattendrag, utan att vattendragets status riskerar att försämrats. Detta sker genom att kommunen avsätter mark för dagvattenanläggningar och bygger och underhåller kommunala reningsanläggningar. Anläggningarna ska i största möjliga mån utformas så de bidrar till en god bebyggd miljö och ökar den biologiska mångfalden i kommunen.

### *Begränsad översvämningsrisk*

Kommunens dagvattenhantering ska bidra till att begränsa risken för översvämningar samt de skador som uppstår, något som är extra viktigt i och med framtida klimatförändringar. Ansvaret delas mellan fastighetsägare och kommunen. Fastighetsägare ska begränsa sitt dagvattenflöde ut från fastigheten för att minska lokala översvämningar. Kommunen ansvarar för att planlägga områden så att det finns utrymme till långsam och mer naturlig dagvattenhantering samt för att undvika att bebyggda områden översvämmas.



Kyrkparken, Oktober 2015. Foto: Anna Gradén

## Riktlinjer för dagvattenhantering

- **Dagvatten ska renas och fördröjas så nära källan som möjligt.**

- **Dagvatten ska inte medföra att recipientens status försämras eller att gällande miljö kvalitetsnormer inte uppnås.**

## Vad innebär detta i praktiken?

2

- Dagvatten ska tas omhand lokalt, i första hand genom infiltration, och i andra hand genom fördröjning och rening på annat sätt<sup>1</sup>. Krav på rening och fördröjning av dagvatten gäller för alla fastigheter inom nya detaljplaner<sup>2</sup> och vid nya bygglov, men är önskvärt också i befintliga områden. Fastighetsägare som uppfyller kraven i riktlinjerna kan ha rätt till reducerad dagvattenavgift enligt gällande VA-taxa.
- Genomsläpplig mark, gröna tak och väggar ska främjas. Inom nya detaljplaner ska andelen vegetation regleras med hjälp av en för området anpassad grönytefaktor<sup>3</sup>. För bostadsområden ska en grönytefaktor på minst 0,5 uppnås.
- Avskiljning av olja och sediment krävs för dagvatten från alla nya eller ombyggda kommunala eller regionala vägar, spårbunden trafik, parkeringsplatser för över 40 personbilar, busstationer och dyl. över 500 kvm samt fastigheter med över 3000 kvm hårdgjord yta.
- Avskiljning av olja och sediment krävs för dagvatten från alla nya och ombyggda vägar för farligt gods, industrifastigheter, tankstationer<sup>4</sup>, och lastningszoner o.dyl. över 500 kvm. Dagvattensystemet ska utformas så att det finns möjlighet till fördröjning och uppsamling i samband med olyckor. Gemensamhetsanläggningar är tillåtna.
- Rensning av rännstensbrunnar och sandfång ska ske minst 1 gång per år.
- Lokala upplagsytor för snö ska finnas i alla nya områden.
- För alla nya och ändrade detaljplaner<sup>2</sup> samt andra exploateringar gäller att recipientens vattenstatus inte får försämras
- Krav på rening av dagvatten gäller vid all nyexploatering, detaljplaneläggning, samt större ombyggnation utifrån recipientens behov, så att riktvärdena uppnås enligt tabell 1 och 2. Riktvärdena ska i första hand uppnås inom plan- eller exploateringsområdet.
- Vid alla nya och ändrade detaljplaner ska beräkningar visa att föroreningarna inte ökar inom planområdet samt att riktvärdena för dagvatten kan uppnås i plangränsen, eller senast innan dagvattnet når recipienten.
- Krav kan komma att ställas på provtagning och flödesmätning.
- Infiltration av förorenat dagvatten ska inte göras i närheten av grundvattentäkter eller i områden med förorenad mark, för att inte riskera att förorena grundvattnet.

<sup>1</sup> För inspiration och projektering se Hållbar dag- och dränvattenhantering, Svenskt vatten, 2011, Publikation P105, *Projektering och utformning* kap 9. [www.svensktvatten.se](http://www.svensktvatten.se)

<sup>2</sup> Med detaljplan likställs järnvägsplaner och vägplaner och motsvarande, och omfattas således av samma krav som detaljplaner.

<sup>3</sup> Grönytefaktorn är ett planeringsverktyg för att öka andelen grönyta, med syfte att dämpa negativ påverkan av klimatförändringar, förbättra dagvattenhanteringen, gynna biologisk mångfald och bidra till trivsamma boendemiljöer. Beräkningsmallarna för grönytefaktorn kan variera i olika detaljplaner. Se Järfälla kommuns översiktsplan, *Hälsosamt och säkert byggande*.

<sup>4</sup> För tankstationer gäller att dagvatten inom spillzon och vid cisternpåfyllning ska avledas via oljeavskiljare till spillvattennät. Spillzonen vid tankplatsen ska vara försedd med tak. Påfyllningsplats ska vara konstruerade enligt Svenska Petroleum och Biodiesel Institutets rekommendationer. Dagvatten utanför spillzonen avleds via oljeavskiljare till dagvattennät.

## Riktlinjer för dagvattenhantering

- **Dagvatten ska omhändertas så det inte riskerar att orsaka översvämningar av nedströms liggande områden.**
- **Dagvatten ska utgöra en positiv resurs i landskapet.**
- **Dagvatten ska avledas skiljt från spillvattnet.**

## Vad innebär detta i praktiken?

- Lågt liggande områden ska om möjligt bevaras obebyggda och grönytor ska ligga lägre än byggnader och viktiga vägar, så att dagvattnet kan avrinna på ytan vid extrema nederbördstillfällen. Nya områden ska planläggas så att översvämningar kan undvikas vid 10-årsregn och skador på bebyggelse inte uppstår vid 100-årsregn och vid beräknat högsta flöde. Översvämningsskartläggningar ska ske i områden som riskerar att översvämmas.
- Vid detaljplanläggning<sup>5</sup> ska förutsättningar för flödesbegränsningar enligt tabell 3 säkerställas. Krav på flödesbegränsningar ska ställas vid större ny- och ombyggnationer i samband med bygglov. Dagvattenflödet ska reduceras eller fördröjas, enligt begränsningarna i tabell 3.
- I redan exploaterade områden, där bara enskilda fastigheter (max tre fastigheter) omfattas av ändringarna, kan flödesbegränsningarna i tabell 3 ersättas med att dagvattenflödet inte får öka efter ändrad markanvändning, vid ett dimensionerande 10-årsregn, klimatkfaktor 1,25.
- Nya dagvattensystem ska utformas och dimensioneras enligt Svenskt vattens funktionskrav<sup>6</sup> och vara dimensionerade för 10-års återkomsttid för regn vid fylld ledning, med klimatkfaktor 1,25.
- Dagvatten får inte utan tillåtelse ledas ut från en fastighet till en annan privat eller allmän fastighet. Detta gäller även inom befintliga områden.
- Dagvatten ska avledas ytligt. I första hand ska dagvattenlösningarna göras synliga och estetiskt tilltalande samt där det är möjligt integreras i parker och rekreationsområden, som så kallade multifunktionella ytor.<sup>7</sup>
- Dagvatten ska om möjligt användas för bevattning av t.ex. alléer.<sup>8</sup>
- Dagvatten och spillvatten ska avledas i skilda ledningar för att minska risken för bräddning<sup>9</sup> av orenat spillvatten. I alla tillkommande områden ska dagvatten och dräneringsvatten därför avledas via dagvattenledningsnätet. I de fall dräneringen ligger under dagvattenledningen får fastighetsägaren själv ansvara för att pumpa vattnet till dagvattenledningen. Takdagvatten ska om möjligt ledas ut på grönyta.

<sup>5</sup> Med detaljplan likställs järnvägsplaner och vägplaner och motsvarande, och omfattas således av samma krav som detaljplaner.

<sup>6</sup> Funktionskraven i Svenskt vattens publikation P110- *Avledning av spill- drän- och dagvatten*, för dagvattenledning i centrum-/industri-/affärsområden ska gälla i hela Järfälla kommun.

<sup>7</sup> Läs mer i Multifunktionella ytor, Boverket 2010. [www.boverket.se](http://www.boverket.se)

<sup>8</sup> Rekommenderade trädval för dagvattenanläggningar i Järfälla, utifrån Hållbar dag- och dränvattenhantering. Svenskt vatten, 2011, Publikation 105, kap 10; *Stora träd*: Fågelbär, skogsek (solitär), skogslind (alléer). *Medelstora träd*: Naverlön, klibbal, oxel. *Mindre träd*: Trubbhagtorn. *Buskräd*: Slån, Skärmtry. Generellt rekommenderas mindre träd och buskar vid vägar för att ej utgöra en säkerhetsrisk. Trädval ska göras i enlighet med i översiktsplanen utpekade skogssamband.

<sup>9</sup> Bräddning av spillvatten innebär att orenat spillvatten rinner ut från ledningsnätet. Kan inträffa vid överbelastade ledningsnät eller till följd av driftstörningar så som avloppsstopp.

## Riktvärden för dagvatten

På grund av att de olika vattendragens känslighet gäller specifika riktvärden för dagvatten inom Järfälla kommuns olika avrinningsområden. Gällande riktvärden redovisas i tabell 1 och 2.

**Tabell 1. Riktvärden för totalfosfor, suspenderad substans och olja.**

Avrinningsområde	Riktvärde <sup>1</sup>		
	Totalfosfor	Suspenderad substans	Oljeindex
Bällstaån	80 µg/l	40 mg/l	0,5 mg/l
Mälaren <sup>2</sup>	100 µg/l	40 mg/l	0,5 mg/l
Säbysjön	100 µg/l	40 mg/l	0,5 mg/l
Översjön	100 µg/l	40 mg/l	0,5 mg/l
Igelbäcken	80 µg/l	25 mg/l	0,25 mg/l

<sup>1</sup>Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför en skyldighet att vidta sådana åtgärder så att värdet kan underskridas. Halterna är angivna som årsmedevärden.

<sup>2</sup>Inom Östra Mälarens vattenskyddsområde finns särskilda föreskrifter som måste följas. Strängare lagkrav inträder i vissa fall för område inom vattenskyddsområde.

**Tabell 2. Riktvärden för metaller och miljögifter.**

Avrinningsområde	Riktvärde <sup>1</sup>							
	Pb	Cd	Hg	Cu	Zn	Ni	Cr	BaP
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bällstaån	3,0	0,3	0,04	9,0	15	6	8	0,05
Mälaren <sup>2</sup>	3,0	0,3	0,04	9,0	15	6	8	0,05
Säbysjön	3,0	0,3	0,04	9,0	15	6	8	0,05
Översjön	3,0	0,3	0,04	9,0	15	6	8	0,05
Igelbäcken	1,5	0,15	0,02	4,5	7,5	3	4	0,025

<sup>1</sup>Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför en skyldighet att vidta sådana åtgärder så att värdet kan underskridas. Halterna är angivna som årsmedevärden.

<sup>2</sup>Inom Östra Mälarens vattenskyddsområde kan andra krav finnas.

Observera att föroreningsgraden aldrig får öka vid detaljplaneläggning.

## Flödesbegränsningar

På grund av att översvämningens riskerna är olika stora inom kommunens olika avrinningsområden gäller olika krav på flödesbegränsningar i olika områden. Gällande flödesbegränsningar redovisas i tabell 3. I tabell 4 redovisas den beräknade fördröjningsvolym som normalt behövs för att klara gällande flödeskrav om inga andra flödesbegränsande åtgärder vidtagits.

**Tabell 3. Gällande flödesbegränsningar.**

Avrinningsområde	Maximalt tillåtet flöde vid 10-årsregn <sup>1</sup>	
	I fastighetsgräns	I planområdesgräns
Bällstaån <sup>2</sup>	70 l/s, ha	30 l/s, ha
Mälaren <sup>3</sup>	70 l/s, ha	70 l/s, ha
Säbysjön & Översjön	70 l/s, ha	70 l/s, ha
Igelbäcken	70 l/s, ha	30 l/s, ha

<sup>1</sup>Tillåtna flöden baserade på ett 10-minuters regn med regnintensiteten 285 l/s, ha.

<sup>2</sup>Lokalt kan hårdare flödeskrav vara nödvändiga, t.ex. kan fördröjningsmagasin i lågt belägna områden, där ledningsnätet påverkas av vattennivån i ån, behöva en tidsfördröjd avtappning vilket kräver en större fördröjningsvolym.

<sup>3</sup>Där dagvatten släpps ut direkt till Mälaren och översvämningens risken bedöms vara liten kan flödeskraven eventuellt minskas.

**Tabell 4. Flödesbegränsningarna uttryckta som erforderlig fördröjningsvolym vid olika markanvändning.**

Markanvändning (avrinningskoefficient)	Beräknad fördröjningsvolym för maximalt tillåtna flöden <sup>1</sup>	
	70 l/s, ha <sup>1</sup>	30 l/s, ha
Tät stadstruktur (0,75)	110 m <sup>3</sup> /ha <sup>A</sup>	165 m <sup>3</sup> /ha <sup>B</sup>
Stadsstruktur (0,6)	75 m <sup>3</sup> /ha <sup>A</sup>	120 m <sup>3</sup> /ha <sup>C</sup>
Radhusbebyggelse (0,4)	40 m <sup>3</sup> /ha <sup>D</sup>	65 m <sup>3</sup> /ha <sup>E</sup>
Villabebyggelse (0,35)	30 m <sup>3</sup> /ha <sup>D</sup>	55 m <sup>3</sup> /ha <sup>E</sup>
Industriområde (0,7)	100 m <sup>3</sup> /ha <sup>A</sup>	150 m <sup>3</sup> /ha <sup>B</sup>

<sup>1</sup>Vid dimensionerande 10-års regn, detta varierar beroende på avrinningsområdets karaktär och det tillåtna flödet (beräknat med klimatfaktor 1,25)

<sup>A</sup>10-års regn, 189 l/s, ha, 20 minuters varaktighet (klimatfaktor 1,25)

<sup>B</sup>10-års regn, 102 l/s, ha, 50 minuters varaktighet (klimatfaktor 1,25)

<sup>C</sup>10-års regn, 119 l/s, ha, 40 minuters varaktighet (klimatfaktor 1,25)

<sup>D</sup>10-års regn, 285 l/s, ha, 10 minuters varaktighet (klimatfaktor 1,25)

<sup>E</sup>10-års regn, 163 l/s, ha, 25 minuters varaktighet (klimatfaktor 1,25)

### Teckenförklaring

- avrinningsområde
- östra Mälarens vattenskyddsområde
- våtmark

Mälarens  
avrinningsområde

Översjöns  
avrinningsområde

Säbysjöns  
avrinningsområde

Bällstaans  
avrinningsområde

Igelbäckens  
avrinningsområde

0 2 000  
meter