

# DAGVATTENSTRATEGI

För ett hållbart & klimatsäkert samhälle



Antagen av kommunfullmäktige 2016-09-12

<b>Dokumenttyp</b> Strategi	<b>Dokumentnamn</b> Dagvattenstrategi, För ett hållbart & klimatsäkert samhälle, 2016	<b>Fastställt datum</b> 2016-09-12	<b>Gäller från datum</b> 2016-09-12
<b>Beslutat av</b> Kommunfullmäktige	<b>Ansvarig avdelning</b> Stadsbyggnadsförvaltningen, Vatten och avlopp	<b>Reviderat</b>	
<b>Dokumentinformation</b> Strategin ersätter dagvattenstrategin för Haninge kommun från år 2010.		<b>Diariernr</b> SBN 2016/209	<b>Version</b> 1.0

**Postadress:** 136 81 Haninge

**Besöksadress:** Rudsjöterrassen 2

**Växel:** 08-606 70 00

**E-post:** haningekommun@haninge.se



# INLEDNING

*Haninges dagvattenstrategi är ett verktyg för att skapa en hållbar dagvattenhantering. Den innehåller övergripande mål och strategier.*

Utmaningar i form av snabbt växande bebyggelsemiljöer och vatten av god kvalitet, i kombination med pågående klimatförändringar och ökad nederbörd, ställer ökade krav på hur dagvattnet ska hanteras. Dagvattenhanteringen är en viktig del i att skapa ett långsiktigt hållbart samhälle och ansvaret delas av många aktörer.

Dagvattenstrategin ska följas genom hela stadsbyggnadsprocessen, från den översiktliga planeringen till detaljplaner, genomförande och förvaltning.

Den här strategin ersätter tidigare dagvattenstrategi som antogs av kommunfullmäktige 2005 och som uppdaterades med mindre justeringar 2010. Handböcker med råd, tillämpningar och fördjupningar kommer att utformas och uppdateras efterhand. Dessa ska återspegla dagvattenstrategins mål och strategier.

Dagvattenstrategin har utarbetats av en förvaltningsövergripande arbetsgrupp med deltagande från Stadsbyggnadsförvaltningen (Vatten och avlopp, Park och natur, Plan, Bygglov), Kommunstyrelseförvaltningen (Mark- och exploatering, Strategisk planering) och Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF). Arbetet har letts av avdelningen Vatten och avlopp. Sweco har varit till hjälp med att leda vissa delar av arbetet.

Framsida, layout och illustrationer:  
Catarina Vegerfors, Sweco ©.



Flytande våtmark i reningsdammar, Albyberg.  
Foto: Torbjörn Boström

Dagvattenstrategin riktar sig främst till följande aktörer:

- Kommunens tjänstemän och politiker
- Exploatörer
- Fastighetsägare
- Verksamhetsutövare
- Vaghållare

# BAKGRUND

Med dagvatten avses tillfälligt förekommande avrinnande regn- och smältvatten, tillfälligt framträngande grundvatten samt spolvatten. Dagvattnet leds till ytvatten, grundvatten eller till reningsverk via ledningar, diken eller ytligt på marken.

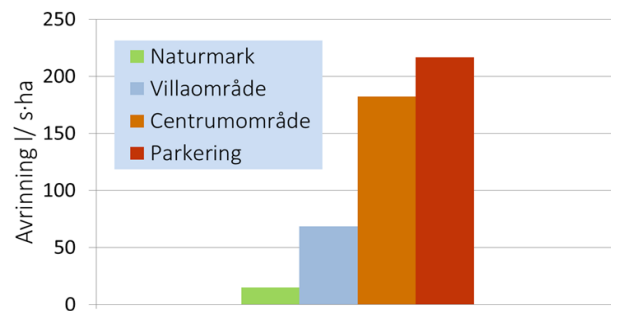
Fyra viktiga utmaningar för dagvattenhanteringen har legat till grund för utformningen av dagvattenstrategin.

## Översvämningar i bebyggd miljö i samband med nederbröd eller snösmältning

Långsiktiga prognoser pekar på att Stockholmsregionen går mot ett varmare och blötare klimat, med ökade nederbördsmängder och fler intensiva regn. Samtidigt växer regionen snabbt vilket skapar ett stort exploateringsbehov. Dessa förändringar innebär en ökad belastning på befintliga system för avledning av dagvatten. Det innebär, i sin tur, förhöjd risk för skador till följd av översvämningar då avledningssystemen blir överfulla och svämmar över (bräddar).

Att öka maxkapaciteten i befintligt ledningsnät för att klara av framtida flödestoppas är inte alltid tekniskt möjligt och inte heller motiverat ur ett samhälls-ekonomiskt perspektiv.

I den nya plan- och bygglagen från 2011 ska miljö- och klimataspekter beaktas i planering och annan prövning. Det innebär att dagvattenhanteringen måste säkerställas även för extrema nederbördstillfällen.



Med förändrad markanvändning ändras volymerna som avrinner från ett område. En asfalterad yta ger upphov till ett flöde som är tio gånger så stort som flödet från en gräsmatta. Bild från Svenskt Vattens publikation P110.



Översvämning till följd av skyfall, Hallsberg 2015. Foto: Kicki Nilsson/Icon Photography

## Föroreningspåverkan av yt- och grundvatten

De största miljöproblemen för Stockholmregionens vattenområden är övergödning och höga halter av miljöfarliga ämnen. Många av föroreningarna transporteras till vattenområdena med dagvattnet, som sköljer med sig näringsämnen, tungmetaller och organiska föreningar på vägen genom den bebyggda miljön till sjöar och vattendrag. Föroreningarna kommer dels från diffusa källor som trafik, luftföroreningar och byggnads-material men även från punktkällor som industrier.

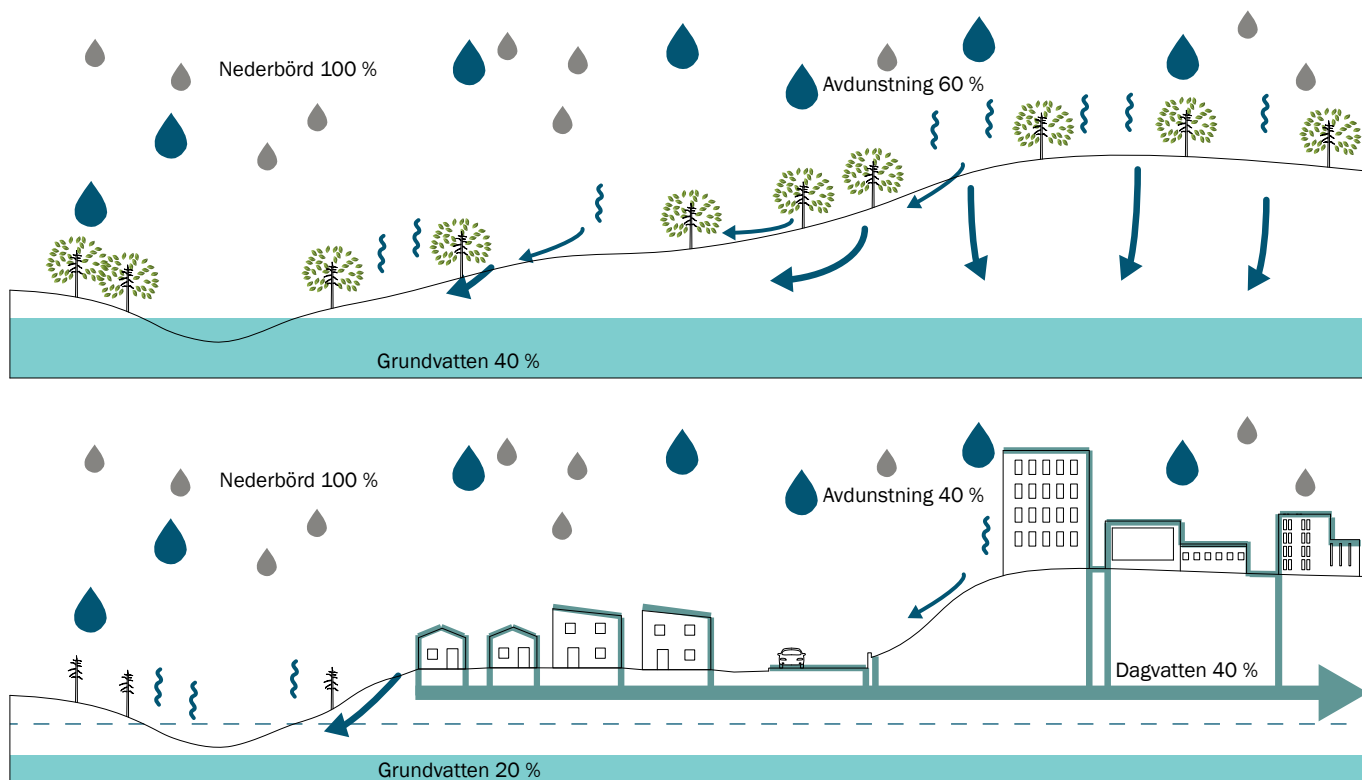
År 2009 antog EU ett ramdirektiv för vatten med syfte att säkerställa tillgången till vatten av god kvalitet i ett långsiktigt perspektiv. Det övergripande målet med vattendirektivet är att vattenkvaliteten ska bevaras där den är god och förbättras där den inte är god. En del i det arbetet innebär att dagvattnet med högt föroreningsinnehåll renas innan det når recipienten.

## Förändrade grundvattennivåer i samband med bebyggelseutveckling

När ett område bebyggs och tidigare naturmark hårdgörs påverkas ofta vattenbalansen eftersom den naturliga infiltrationen minskar. Detta kan leda till sänkta grundvattennivåer och ändrade grundvattenflöden med sättningar, skred och påverkan på ekosystem som följd.

## Många aktörer och otydlig ansvarsfördelning

Det är många aktörer som påverkar hur mycket dagvattnet som genereras och med vilken hastighet som det avleds genom samhället. Ingen aktör har dock egen rådighet över hela dagvattenfrågan. Nuvarande lagstiftning är otydlig och dagvattnet följer inte på samma sätt juridiska och organisatoriska gränser som hanteringen av vatten och spillvatten.



Urbaniseringens effekter på vattenbalansen. Övre bilden visar på det naturliga förloppet av nederbörd, avdunstning och grundvattenbildning. Nedre bilden visar hur urbanisering leder till minskad avdunstning och grundvattenbildning samt ökad avledning.

# MÅL

Haninges dagvattenstrategi syftar till att skapa en långsiktigt hållbar dagvattenhantering. Med det menas en hantering som tillgodoser dagens behov av omhändertagande av dagvatten och samtidigt möter framtida utmaningar, ur såväl kvalitetsperspektiv som kvantitetsperspektiv. För att åstadkomma detta krävs att dagvattenhantering är en naturlig del av samhällsplaneringen och förvaltningen.

Dagvattenstrategin fokuserar på hantering av det dagvatten som uppstår i befintlig bebyggd miljö och i samband med bebyggelseutveckling. Störst fokus ligger på nybyggnation eftersom det där kan finnas större möjlighet att skapa bra lösningar med hänsyn till vattnets förutsättningar.

För att uppnå målen finns ett antal strategier som gäller på såväl enskild som allmän mark inom kommunen. Gemensamt för strategierna är att skapa en dagvattenhantering som efterliknar de naturliga förloppen vid regn, där dagvatten fördröjs och infiltreras så att avrinnande flöde minimeras.



Robust dagvattenhantering i Ultuna, Uppsala. Foto: Sweco



## Robusta bebyggelsemiljöer

Bebyggelsen lokaliseras och utformas så att skador på byggnader, anläggningar och omgivning vid kraftiga regn minimeras.

Anläggningar för dagvattenhantering utformas så att de berikar bebyggelsemiljön och gynnar den biologiska mångfalden.



## Välmående yt- och grundvatten

Förorening av dagvatten förhindras genom att begränsa antalet föroreningskällor. Förorenat dagvatten hanteras med lokala åtgärder. Efterföljande dagvattensystem utformas så att ytterligare föroreningar avskiljs under vattnets väg till recipient eller reningsverk.



## Bevarad vattenbalans

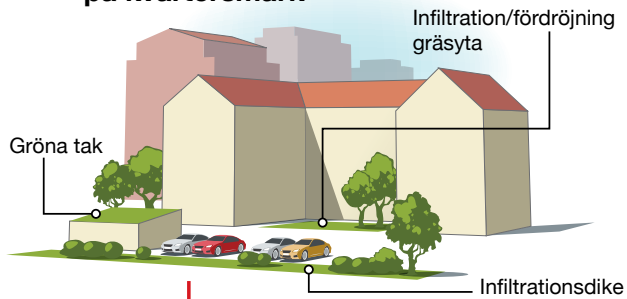
Vattenbalansen och den naturliga grundvattennivån påverkas inte negativt i samband med exploatering.



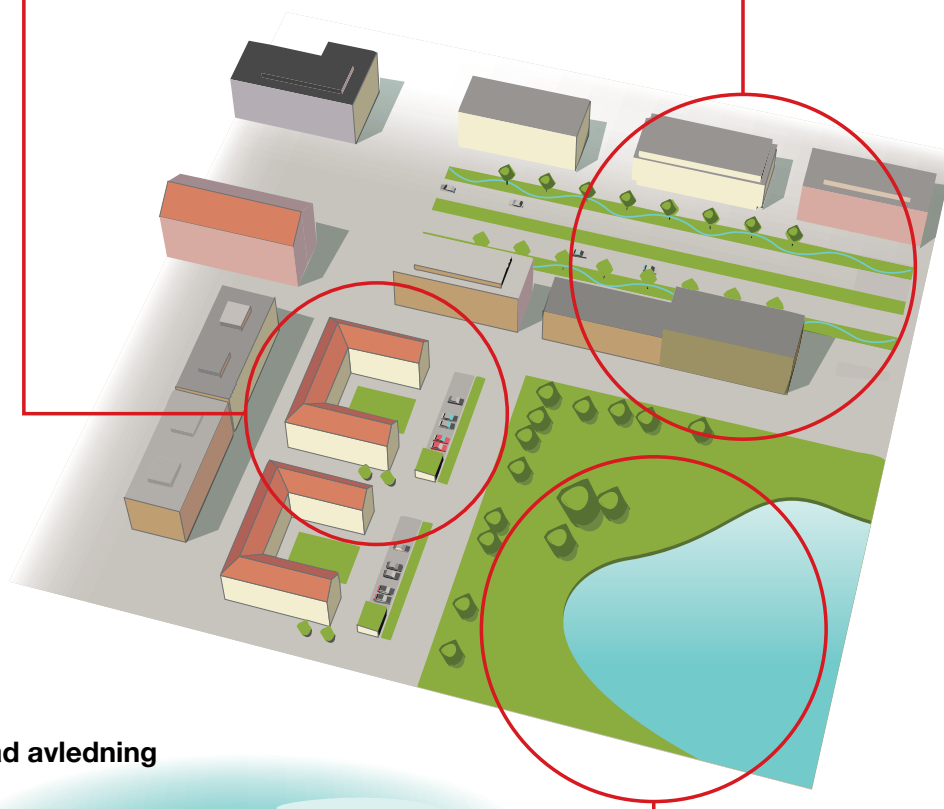
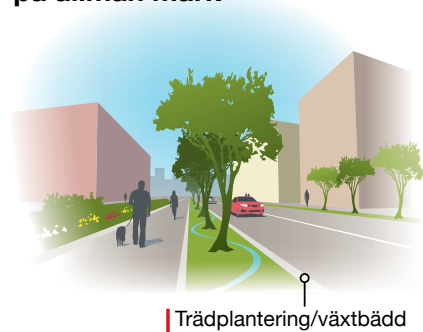
## Gemensamt ansvarstagande

Alla inblandade aktörer tar ansvar för dagvattenhanteringen, från den övergripande planeringen till detaljplaner, genomförande och förvaltning.

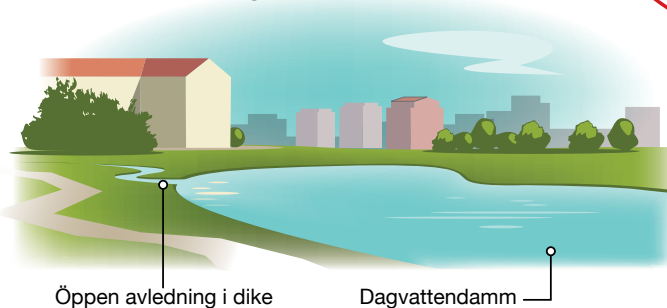
### Lokalt omhändertagande på kvartersmark



### Lokalt omhändertagande på allmän mark



### Samlad avledning



*Princip för hållbar dagvattenhantering: Dagvatten ska i första hand hanteras lokalt för att minimera flöden och föroreningar, detta gäller både kvartersmark och allmän plats. Om det likväl uppstår ett behov av dagvattenbortledning och rening för ett större sammanhang omhändertas det gemensamt till utsläppspunkt i recipient. Illustration: Jonn Clemente ©. Lånad från Stockholm stads dagvattenstrategi.*

# ROBUSTA BEBYGGELSEMILJÖER

## Strategi

- Planera stadsmiljön för att tåla tillfällig översvämning vid extrema regn med återkomsttid på 100 år eller mer med framtida klimatförhållanden.
- Höjdsätt mark, bebyggelse och övrig infrastruktur så att dagvatten kan avledas ytligt med självfall.
- Integrera öppna dagvattenlösningar i parker och grönområden inom kvartersmark såväl som på allmän platsmark.
- Utnyttja kvartersmark och allmän platsmark för lokal dagvattenhantering.
- Den allmänna VA-anläggningen dimensioneras enligt branschstandard och anpassas till framtida klimatförhållanden och markanvändning.
- Vid förändrad markanvändning ska avrinningen från området inte ändras. Undantag från detta gäller för redan exploaterade områden, i vilka möjligheten att minska avrinningen ska utredas.



Dagvattenanläggning i bostadsområde som kan fungera som översvämningsyta vid extrema regn, Oslo. Foto: Sweco

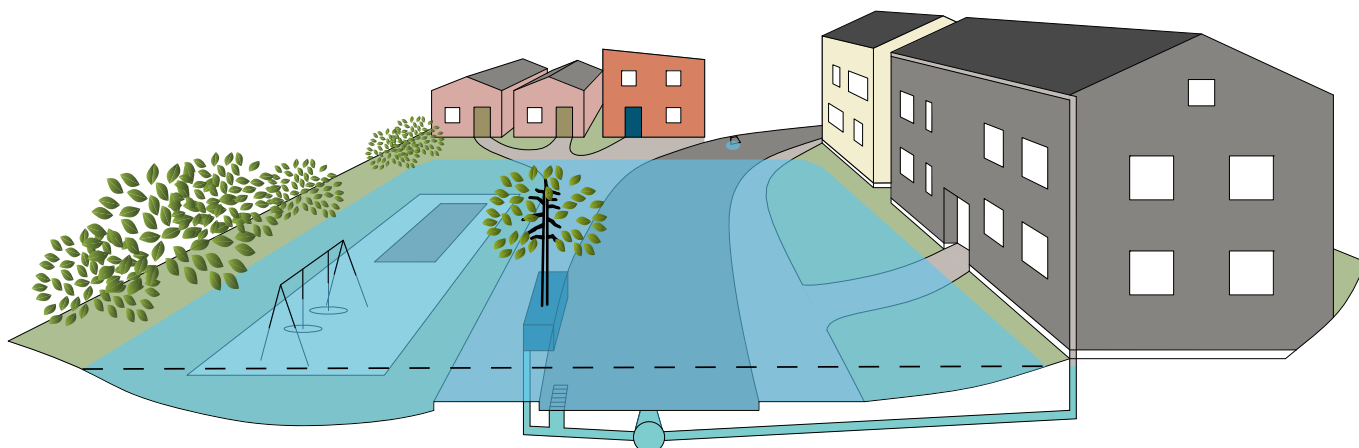
En avgörande punkt för att skapa robusta bebyggelsemiljöer är bedömningen av markens lämplighet för bebyggelse vid planeringen av nya samhällen. Att bebyggelse är möjlig betyder inte att den är lämplig. Vidare är höjdsättningen av ny bebyggelse en grundläggande förutsättning för att hållbar dagvattenhantering ska säkerställas.

Vid extrema nederbördstillfällen räcker inte den allmänna VA-anläggningen till utan vattnet måste avledas på markytan. Placering av byggnader och känslig infrastruktur samt höjdsättning av mark ska ske på sådant sätt att skador till följd av extrema regn inte uppstår. Ytliga vattenvägar planeras in och översvämningsytor avsätts. Till exempel kan vägar och parker tillfälligt tillåtas att svämma över vid dessa tillfällen.

Låglänta områden med omfattande infrastruktur och bebyggelse är särskilt utsatta för översvämningar. Vid planering av ny bebyggelse bör dessa platser undvikas för exploatering, alternativt anpassas byggnader och anläggningar till riskerna med platsen. För redan befintlig bebyggelse är identifiering av dessa platser ett viktigt led i kommunens åtgärdsarbete. Områden med vattennära lägen är också särskilt utsatta för översvämningar, där måste dessutom risker med förhöjda vattennivåer beaktas.

För att uppnå hållbarhet i stadsplaneringen behöver kunskapen om att dagvatten är en del av vattnets urbana kretslopp stärkas. Dagvattenlösningar ska synliggöras och tillåtas ta plats i den bebyggda miljön och därigenom tillföra rekreativa, estetiska och pedagogiska värden. Med en väl avvägd planering kan dagvattenlösningar i stor utsträckning integreras med ytor som planeras för rekreation och grönområden och ge uppskattade inslag i parker och grönområden. På kvartersmark fyller enkla och småskaliga lösningar en viktig funktion för att skapa en hållbar dagvattenhantering. Här kan dagvatten användas för exempelvis bevattning av gatuträd och planteringar. Rätt utformad dagvattenhantering bidrar till en flexibel och tålig grönområde och flera olika ekosystemtjänster.





Genom höjdsättning skapas förutsättningar för att kunna hantera stora flöden som uppstår vid extrem nederbörd utan att byggnader och viktig infrastruktur skadas. Parker, idrottsplatser och vägar kan tillåtas att svämma över vid dessa tillfällen.

### Säkerhetsnivå för översvänningsändelser beskrivs med återkomsttid för regn

För att kunna utforma robusta bebyggelsemiljöer måste en säkerhetsnivå bestämmas, det vill säga hur ofta det är acceptabelt att en översvämning inträffar. Att en enskild källare översvämmas kan accepteras oftare än att ett helt bostadsområde översvämmas. Vidare kan ännu högre säkerhetsnivå efterfrågas för sjukhus och andra samhällsviktiga funktioner.

Vid flödesdimensionering används begreppet återkomsttid för att beskriva säkerhetsnivån. Med en händelses återkomsttid menas att händelsen i genomsnitt inträffar en gång under denna tid. Ju längre återkomsttid, desto mer sällan är det troligt att händelsen inträffar.

Återkomsttiden beskriver också hur mycket regn som faller och därmed även hur stora vattenvolymer som måste hanteras.

Den allmänna VA-anläggningen dimensioneras enligt branschstandard. Det innebär att dagvatten-systemen i befintliga områden ska kunna avleda ett regn med 10 års återkomsttid. Nya dimensioneringsanvisningar från 2016 innebär skärpta krav och högre säkerhetsnivåer, i nya områden upp till 30 års återkomsttid.

För extrema regn, när det regnar så mycket att den allmänna VA-anläggningen blir överbelastad, måste dagvattnet avledas på markytan. Säkerhetsnivån för dessa händelser ska sättas till en återkomsttid på 100 år eller mer. Platsens förutsättningar och bebyggelsens ändamål avgör huruvida en högre säkerhetsnivå är motiverad.

Nederbördsstatistik och återkomsttider är baserade på historiska data, därför bör en klimatfaktor användas vid flödesdimensionering för att justera flöden till framtidens klimat.

# VÄLMÅENDE YT- OCH GRUNDVATTEN

## Strategi

- I första hand vidtas åtgärder vid källan så att dagvattnet inte förorenas.
- I andra hand renas dagvatten lokalt genom småskaliga lösningar.
- I tredje hand, om behov föreligger, renas dagvatten från olika områden i större anläggningar.
- Utsläpp av dagvatten till recipient får inte motverka att god vattenstatus uppnås i recipienten.
- Där det föreligger en förhöjd risk för miljöfarliga utsläpp i samband med olyckor ska förebyggande åtgärder vidtas.
- Riktvärden för dagvattenkvalitet ska tillämpas vid utsläpp av dagvatten till recipient och vid anslutning till den allmänna VA-anläggningen.
- Dagvattenåtgärder i befintlig miljö ska genomföras vid behov. Recipienternas känslighet ligger till grund för val av turordning avseende dagvattenåtgärder i befintlig miljö.

För att vattenområden inte ska påverkas negativt måste dagvatten med höga föroreningshalter renas från skadliga ämnen.

I första hand begränsas föroreningarna vid källorna så att dagvattnet inte förorenas. Detta innebär att undvika miljöfarliga ämnen i produkter, vid verksamhetsutövning och vid val av byggnadsmaterial. Renhållning av allmänna ytor, liksom regelbunden tömning av gatubrunnar, är andra viktiga åtgärder nära källan.

I andra hand gäller att omhänderta dagvatten lokalt och minimera föroreningsspridningen. Sådan småskalig dagvattenhantering ska användas i syfte att fastlägga de föroreningar som genereras inom kvartersmark och allmän platsmark.

I tredje hand ska förorenat dagvatten vid behov genomgå rening i större anläggningar.



Dagvattenrening i Slätmossens naturpark. Foto: Jonas Lindström

# BEVARAD VATTENBALANS

## Strategi

- I första hand ska dagvattnet infiltreras lokalt före avledning eller anslutning till den allmänna VA-anläggningen.
- I andra hand fördröjs dagvattnet lokalt där det uppstår. Detta gäller såväl på kvartersmark som på allmän platsmark.
- Andelen hårdgjorda ytor minimeras och stora hårdgjorda ytor delas upp i mindre.
- Dagvatten avleds med fördel ytligt genom gröna dagvattensystem som tillåter infiltration.
- Diken och vattendrag bevaras öppna.
- Kulverterade diken och vattendrag öppnas upp och återställs där så är lämpligt.



Infiltrationsgenomsläpplig yta i Nedersta bidrar till grundvattenbildning. Foto: Torbjörn Boström

Vid nybyggnation, ombyggnation och förtätning påverkas den naturliga vattenbalansen. Både sänkta och höjda grundvattennivåer kan leda till sättningsproblem och problem med grundläggning. Förändringarna kan även medföra ökad risk för ras och skred. Därför är det viktigt att utforma dagvattenhanteringen så att den efterliknar naturlig infiltration och avrinning. Genom att hantera de flesta små regn lokalt och enbart avleda flödestoppar till den allmänna VA-anläggningen, skapas en robusthet i hela systemet. Målsättningen är att avrinningen inte ska öka vid ny, om- eller tillbyggnation jämfört med flödessituationen före.

Öppna avledningssystem för dagvatten ger en ökad robusthet samt möjlighet till infiltration, dessutom tillförs estetiska och ekologiska mervärden. Därför är det viktigt att bevara diken och vattendrag öppna och samtidigt sträva efter att öppna befintliga kulverteringar.

Lämplighet för infiltration av dagvatten ska utredas mer detaljerat i de fall då:

- Marken är förorenad
- Dagvattnet är kraftigt förorenat
- Området är inom skyddsområde för grundvatten
- Ras- och skredrisk föreligger

# GEMENSAMT ANSVARSTAGANDE

## Strategi

- Alla inblandade aktörer i stadsbyggnadsprocessen bidrar till och tar ansvar för dagvattenhanteringen.
- Ansvarsfördelningen i stadsbyggnadsprocessens olika faser är tydlig och främjar samverkan.
- Dagvattenfrågan beaktas med hänsyn till avrinningsområden och recipienters känslighet.
- Kommunen föregår med gott exempel vad gäller dagvattenhanteringen på allmänna platser och på egna fastigheter.
- Dagvattenlösningarna fyller sin avsedda funktion och är effektiva ur ett drift- och underhållsperspektiv.
- Kommunen tar fram en klimatanpassningsplan för befintlig bebyggelse.

Att anpassa samhället till de utmaningar som ett blötare klimat innebär och samtidigt minska föroreningsbelastningen till sjöar och vattendrag är ett lagspel. För att lyckas måste alla inblandade parter vara med och bidra. Dagvattenhanteringen berör många olika aktörer och måste hanteras i stadsbyggnadsprocessens olika faser, från den översiktliga planeringen till detaljplaner, projektering, bygglov, genomförande och drift/underhåll.

Kommunen ansvarar för den fysiska planeringen. En avgörande punkt i planeringen är bedömning av markens lämplighet för bebyggelse. Detta ska göras redan i översiktsplanen där de stora dragen i fråga om användningen av mark- och vattenområden i kommunen framgår. För dagvattenhanteringen finns vägledande riktlinjer för lokalisering av bebyggelse samt reservation av grönytor för instängda områden och avrinningsstråk.

Eftersom dagvatten inte stannar inom administrativa plangränser är den översiktliga och strategiska dagvattenplaneringen utifrån avrinningsområden avgörande för kvaliteten i efterföljande detaljplanering.

I en detaljplan ska dagvattenhanteringen säkerställas och skyddsåtgärder för att motverka översvämningar ska anges vid behov. Ytor som behövs för att hantera

såväl normala som extrema regn ska identifieras och markanvändningen ska anpassas till detta. Höjdsättningen är en viktig parameter för att styra avrinningen på markytan vid extremregn då ledningsnätet går fullt.

Krav på dagvattenhantering på kvartersmark kan föras in i exploateringsavtal eller markanvisningsavtal som kommunen tecknar med exploatörer.

I bygglovsskedet prövas om ansökan stämmer överens med detaljplanen, med exempelvis höjdsättning och andelen hårdgjorda ytor.

För att dagvattenlösningarna ska bli kostnadseffektiva även ur drift- och underhållssynpunkt måste dessa aspekter beaktas under planeringsprocessen. För att uppnå detta är det viktigt att kommunen har en samsyn kring vad som ska uppnås samt vem som ansvarar och förvaltar olika delar i dagvattensystemet.

Ansvar för avvattning av kvartersmark och allmänna platser (gator, vägar, torg och parker) ligger på de enskilda fastighetsägarna och huvudmannen för den allmänna platsen. VA-huvudmannen har sedan ansvar för att leda bort dagvattnet om fastigheten ligger inom verksamhetsområde för dagvatten. I dessa fall ansluts dagvattnet vid den så kallade förbindelsepunkten. VA-huvudmannen ansvarar för dagvattenflöden enligt branschstandard.

En fastighetsägare får inte utföra åtgärder som påverkar en grannfastighet negativt, till exempel ökat eller förändrat dagvattenflöde från sin fastighet. Vidare har en fastighetsägare ett långtgående ansvar och skyldighet att själv vidta förebyggande åtgärder för att skydda sin egendom mot exempelvis översvämning, ras och skred.

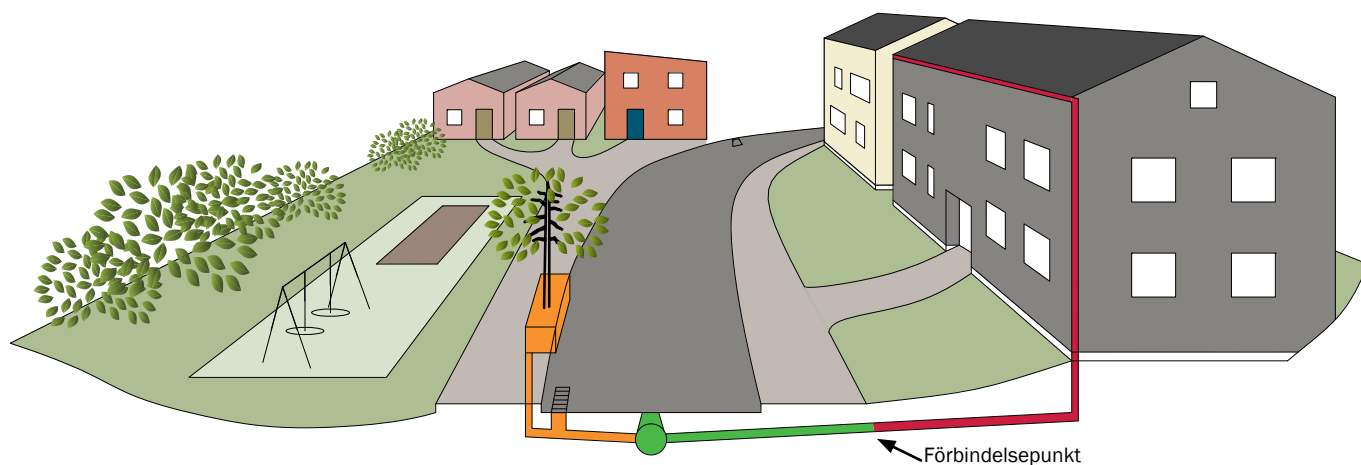
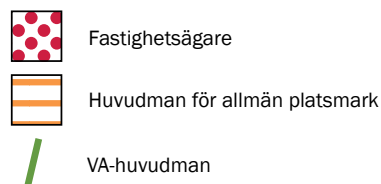
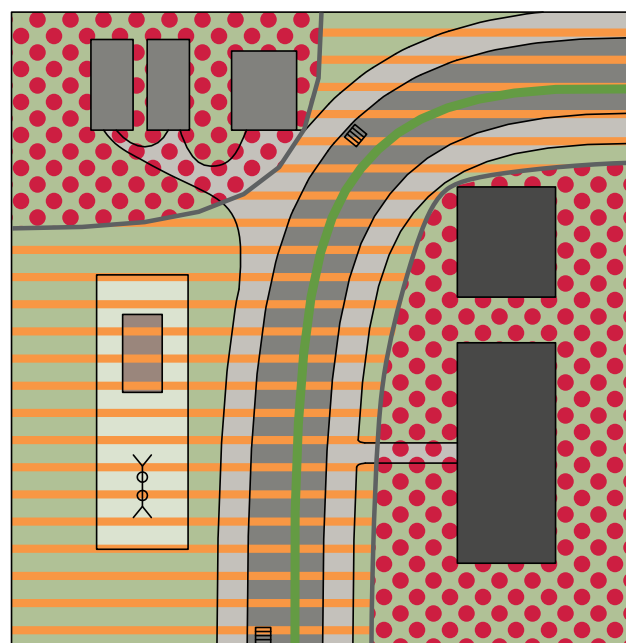
Kommunen har krav på sig att analysera extraordinära händelser och planera för hur de ska hanteras. Katastrofala regn är en sådan händelse.

Kommunens ansvar för att motverka skador vid extrema regn skiljer sig i nya och befintliga områden. I nya områden har kommunen ett tydligt ansvar att motverka översvämningar, men i befintliga områden har kommunen, med gällande lagstiftning, inte något generellt ansvar för avledning av regn utöver VA-huvudmannens ansvar. Det senare hindrar dock inte att kommunen arbetar förebyggande för att skydda områden från extrema eller katastrofala regn.

I den befintliga bebyggelsen går det inte att sätta upp generella säkerhetskrav eftersom de yttre ramarna i form av höjdsättning och byggnadernas placering redan är fastlagda. Sårbarheten vid olika regn kan analyseras med hjälp av simuleringsverktyg. Behov av åtgärder för att åstadkomma ett mer översvämningståligt samhälle redovisas lämpligtvis i en klimatanpassningsplan. Åtgärderna bör om möjligt genomföras i samband med annan förändring av den fysiska miljön.

Verksamhetsutövare ska vidta de åtgärder som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att olägenhet för människors hälsa eller miljön uppstår. Detta innebär att den som släpper ut dagvattnet ansvarar för att det inte förorenar och att reningsåtgärder vidtas vid behov.

Vissa diken kan vara reglerade av så kallade markavvattningsföretag. Dessa samögs ofta av fastighetsägare vars fastigheter har nytta av diket, vilket bland annat innebär att skötselansvaret delas och att flera fastighetsägare måste samverka. I samband med detaljplanering behöver ställning tas till om eventuella markavvattningsföretag ska finnas kvar eller upphävas.



Illustrationerna visar ansvarsfördelning för dagvattenhantering.

# ORDLISTA

**Allmän VA-anläggning** – En vatten- och avloppsanläggning som har till ändamål att tillgodose behov av vattentjänster för bostadshus och annan bebyggelse och som drivs av kommunen.

**Avloppsvatten** – Vatten som i regel är använt/förorenat och avleds i rörledning, dike eller dylikt. Avloppsvatten kan vara spillvatten, processvatten, kylvatten, dränvatten och dagvatten.

**Avrinningsstråk** – Stråk inom ett bebyggt område där vatten rinner på ytan i samband med regn eller snösmältning.

**Biologisk mångfald** – rikedom av arter, genetisk variation inom arter samt mångfalden av ekosystem.

**Branschstandard för VA** – Svenskt Vattens riktlinjer för dimensionering och utformning av allmänna avloppssystem. Den senaste utgåvan heter P110 (januari 2016). Tidigare utgåva hette P90. Svenskt Vattens riktlinjer har i rättsfall tolkats motsvara skäliga anspråk på säkerhet vilket är ett krav enligt Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.

**Dagvatten** – tillfälligt förekommande avrinnande regn- och smältvatten, tillfälligt framträngande grundvatten samt spolvatten.

**Ekosystemtjänster** – tjänster som naturen tillhandahåller och som människan är direkt beroende av. Tjänsterna ger oss bland annat luft- och vattenrening.

**Exploateringsavtal** – Avtal som upprättas mellan kommunen och exploatör i samband med planens genomförande, i de fall kommunen inte äger marken som ska exploateras.

**Extrema regn** – Med extremregn avses ett så intensivt nederbördstillfälle att den allmänna VA-anläggningen blir överbelastad. Regn upp till 100 års återkomsttid eller mer.

**Förbindelsepunkt** – punkt där fastighetens servisledning kopplas till allmän VA-anläggning. Vanligtvis ca 0,5 m utanför tomtgräns.

**Huvudman för allmänna platser** – Huvudregeln är att kommunen är huvudman för de allmänna platserna, dvs gator, vägar, torg och parker. Men om det finns särskilda skäl kan huvudmannskapet vara enskilt, exempelvis en samfällighetsförening.

**Katastrofala regn** – Med katastrofala regn avses regn som är större än extremregn eller regn av den storlek som överskrider det som beaktats vid planering och byggnation.

**Kvartersmark** – All mark inom ett planområde som inte ska utgöra allmän plats eller vattenområde. Användning av kvartersmark kan till exempel vara bostäder, handel eller industri.

**Markanvisningsavtal** – Avtal som upprättas mellan kommunen och exploatör i samband med planens genomförande, i fall där kommunen äger marken som ska exploateras.

**Miljö kvalitetsnormer** – Förkortas ofta MKN. Bestämmelser om kraven på kvaliteten i vattnet, och är styrande för myndigheter och kommuner. De grundläggande kraven är att uppnå ”God ekologisk och kemisk status”.

**Normala regn** – Med normala regn avses regn som den allmänna VA-anläggningen är dimensionerad för.

**Recipient** – sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten till vilka dagvatten leds.

**VA-huvudman** – Den som äger den allmänna VA-anläggningen, det vill säga kommunen.

**Vattendirektivet** – EU:s ramdirektiv för vatten, vattendirektivet, trädde i kraft år 2000 och är nu införlivat i svensk lagstiftning, främst i Vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660). Syftar till ett långsiktigt och hållbart utnyttjande av våra vattenresurser.

**Verksamhetsområde** – Geografiskt område inom vilket kommunen beslutat att fastigheterna ska försörjas av den allmänna VA-anläggningen. Verksamhetsområde kan bildas för en eller flera vattentjänster (vatten, spillvatten, dagvatten fastighet och/eller dagvatten gata).

*Samarbete är den viktigaste framgångsfaktorn för  
en hållbar dagvattenhantering i Haninge.*



Haninge  
kommun

136 81 Haninge tel 08-606 70 00 [haninge.se](http://haninge.se)