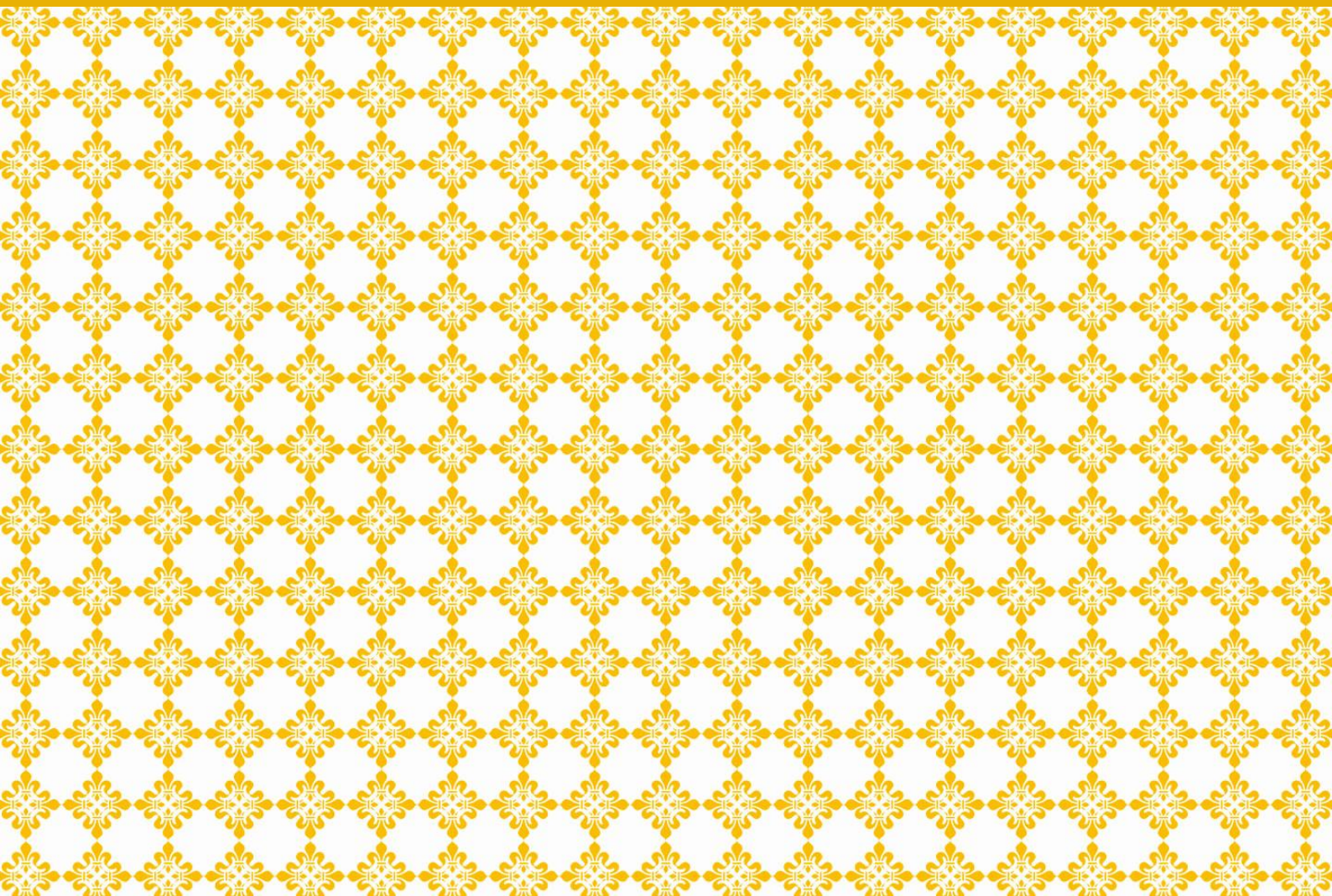


Dagvattenplan

Principer för ett långsiktigt hållbart dagvattenarbete



**ENKÖPINGS
KOMMUN**

Dokumenttyp: Plan
Beslutad av: Uppgift finns ej
Ansvarig funktion: Uppgift finns ej
Ersätter: Uppgift finns ej
Gäller för: Uppgift finns ej
Gäller fr.o.m.: Uppgift finns ej
Gäller t.o.m.: Uppgift finns ej

Ärendenummer: KS2020/342
Tillgänglig version: KS2026/397

Datum: 2022-03-14

Samhällsbyggnadsförvaltningen
Johan Axner
0171-627077
johan.axner@enkoping.se

Innehåll

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inledning..... | 5 |
| 1.1 | Syfte..... | 6 |
| 1.2 | Dagvattenplanens omfattning..... | 6 |
| 1.3 | Så här har arbetet bedrivits..... | 7 |
| 1.4 | Fortsatt arbete..... | 8 |
| 2 | Dagvattenpåverkan..... | 9 |
| 2.1 | Klimatutmaningar med värme, vattenbrist och översvämningar..... | 9 |
| 2.2 | Fler skyfall ger problem med avrinningen..... | 10 |
| 2.3 | Förorenat dagvatten påverkar sjöar och vattendrag..... | 11 |
| 3 | Dagvatten i Enköpings kommun..... | 13 |
| 3.1 | Avrinning och recipienter..... | 13 |
| 3.2 | Ytvatten som är påverkade av föroreningar..... | 15 |
| 3.3 | Grundvatten som är påverkade av föroreningar..... | 16 |
| 3.4 | Dagvattenavledning..... | 16 |
| 3.5 | Dagvattenrening..... | 16 |
| 3.6 | Lagstiftning och övriga styrdokument..... | 17 |
| 3.6.1 | Översiktsplan för Enköpings kommun och fördjupad översiktsplan för Enköpings tätort..... | 17 |
| 3.6.2 | Dagvattenpolicy Enköpings kommun..... | 17 |
| 3.6.3 | Dagvattenutredning för Enköpings tätort..... | 17 |
| 3.6.4 | Vattenplan för Enköpings kommun..... | 18 |
| 3.6.5 | Lagstiftning..... | 19 |
| 3.6.6 | Vattendirektivet - miljö kvalitetsnormer..... | 19 |
| 3.6.7 | Miljö kvalitetsmål..... | 20 |
| 3.6.8 | Agenda 2030..... | 20 |
| 3.7 | Mål för dagvattenarbetet..... | 22 |
| 3.8 | Strategier för hållbart dagvattenarbete..... | 23 |
| 3.8.1 | Robusta och långsiktigt hållbara dagvattensystem..... | 24 |
| 3.8.2 | Dagvattnets påverkan på miljön..... | 26 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.8.3 | Dagvatten som resurs | 27 |
| 3.8.4 | Tydlighet, samordning och gemensamt ansvar ... | 28 |
| 3.9 | Ansvarsfördelning och organisation..... | 30 |
| 3.9.1 | Kommunens ansvar | 32 |
| 3.9.2 | Planfunktionen | 33 |
| 3.9.3 | Exploatering och Enköpings hyresbostäder (EHB) | 33 |
| 3.9.4 | Bygglov | 33 |
| 3.9.5 | Miljö | 34 |
| 3.9.6 | VA-huvudmannen..... | 34 |
| 3.9.7 | Park och gata..... | 35 |
| 3.9.8 | Väghållare | 35 |
| 3.9.9 | Fastighetsägare | 35 |
| 3.9.10 | Räddningstjänsten Enköping – Håbo | 36 |
| 3.10 | Intern ansvars- och arbetsfördelning | 36 |
| 3.11 | Aktivitetsplan för fortsatt arbete | 37 |
| 3.12 | Vidare läsning..... | 38 |
| 4 | Begrepp | 39 |

1 Inledning

När vi bygger ut våra tätorter ökar andelen hårdgjorda ytor, vilket resulterar i ökade flöden av dagvatten. Vid förtätning av bebyggelsen ställs särskilda krav på hållbar dagvattenhantering. Vår kunskap om hur föroreningar påverkar vår miljö ökar vilket medför skärpta krav på att minska dagvattnets miljöpåverkan.

Parallellt med detta väntar klimatförändringar som riskerar leda till intensivare nederbörd, mer dagvatten och högre flödestoppar som riskerar att översvämma lågt liggande delar av våra tätorter.

Vår kunskap om hur föroreningar påverkar vår miljö ökar vilket i sin tur medför skärpta krav på att minska dagvattnets miljöpåverkan. Att möta ovan nämnda utmaningar medför behov av att hitta nya och hållbara lösningar.

Dagvattenfrågan får allt större uppmärksamhet och hanteringen av dagvatten har konstaterats ha stor betydelse för att säkerställa robusta och hållbara samhällen. För att inte dagvattnet ska orsaka skador, på såväl kort som lång sikt, måste det vattnet hanteras på ett hållbart sätt.

Att uppnå en hållbar dagvattenhantering krävs samhällsplanering med helhetssyn. För att hitta ett arbetssätt där dagvattenfrågan hanteras utifrån avrinningsområdet och för att arbeta aktivt med att minska risken för skador och negativa effekter på bebyggelse och miljön har Enköpings kommun formulerat denna dagvattenplan.

Dagvattenplanen ska underlätta kommunens arbete med att skapa en långsiktigt hållbar och klimatanpassad dagvattenhantering. Med hållbar utveckling avses enligt den vanligaste definitionen sådan "utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov"¹. Sådan hållbar utveckling bygger på tre dimensioner: det sociala, miljön och ekonomin. En hållbar dagvattenhantering innebär därmed lösningar där såväl miljömässiga, ekonomiska och sociala behov tillgodoses.

¹ Gro Harlem Brundtlands beskrivning av begreppet 1987. Hon var då Norges statsminister med ledde också FN:s världskommission för miljö och utveckling.

1.1 Syfte

Dagvattenplanen ska tydliggöra den gemensamma viljeinriktningen för kommunens dagvattenhantering och ska utgå från de mål för dagvattenhantering som beslutades av kommunfullmäktige år 2015.

Genom dagvattenplanens strategier och principer ska den kommunala organisationen ges bättre förutsättningar att planera och genomföra effektiva och långsiktigt hållbara lösningar. Dagvattenplanen ska också ge stöd för att planera och utforma dagvattenhanteringen på ett driftsäkert och kostnadseffektivt sätt.

De strategier som kommunen tagit fram ska vara styrande för kommunens bebyggelseplanering och för arbetet med de allmänna anläggningarna för gata, park och VA. Utöver att styra arbetet i kommunen ska strategierna även återspeglas i de krav som kommunen ställer på externa aktörer såsom fastighetsägare, exploatörer, konsulter och väghållare.

För att bli mer heltäckande kommer dagvattenplanen att behöva fördjupas genom komplettering med en rad stöddokument. Det fortsatta arbetet med dessa sker i efterkommande processer.

1.2 Dagvattenplanens omfattning

Tidigt konstaterades att fokus för detta arbete skulle vara att ta fram ett övergripande och långsiktigt dokument som dels omfattar de nödvändiga strategiska vägval som kan identifieras och dels de frågeställningar där beslut bör tas av ansvariga politiker.

Arbetet med arbetsgruppen inleddes med att undersöka och utveckla de mål som formulerats i kommunens befintliga dagvattenpolicy. Målen samlades därefter i fyra målområden som sedan har utvecklats genom ett antal strategiska ställningstaganden. Dessa utgör dagvattenplanen.

Påverkan på och ansvaret för dagvattenhantering delas mellan flera aktörer i samhället utan att någon ensam har rådighet över helheten. Ansvaret för dagvattenhanteringen förflyttas till olika aktörer längs med vattnets rinnväg och inom kommunens organisation har förvaltningar och avdelningar olika ansvar och roller i detta. Stor del av arbetet med dagvattenplanen har lagts på att diskutera hur ansvaret för hantering av dagvattnet fördelas mellan olika aktörer i Enköpings kommun. Aktörer

som alla bär samhällets ansvar för att hantera dagvatten på ett säkert sätt, enligt de många lagar som berörs².

Dagvattenplanen omfattar synen på dagvatten inom hela Enköpings kommun. Tyngdpunkten ligger dock inom verksamhetsområde för dagvatten, inom områden med detaljplan samt inom de områden där kommunen har väghållaransvar. Utanför kommunens VA-verksamhetsområde är det fastighetsägare, samfälligheter, väghållare med flera som har ansvaret för att hanteringen sker på ett sätt som uppfyller miljömål och lagstiftning.

Dagvattenplanen gäller vid all nybyggnad av byggnader och anläggningar, vid större ombyggnationer samt vid drift och underhåll. Dagvattenplanen ska även vara vägledande vid kommunens översiktliga planering och vid åtgärder inom befintliga områden som omfattas av äldre detaljplaner där dagvattenfrågan inte har behandlats utifrån dagens kunskap, krav och regler.

Planen behandlar inte avrinning från åkermark och skogsmark och dess konsekvenser på vattendragen. Planen berör inte heller planering och genomförande av underhåll av befintligt ledningsnät eller de översvämningar som kan uppstå vid höga sjönivåer/höga flöden i vattendrag. Hantering av dessa frågor är viktigt för en heltäckande förståelse för kommunens dagvattensituation men de hanteras i andra forum.

I dagvattenplanens sista del finns en begreppsordlista som beskriver de fackuttryck som används i dokumentet.

1.3 Så här har arbetet bedrivits

Dagvattenplanen har tagits fram genom ett förvaltningsövergripande samarbete där representanter för kommunens funktioner inom fysisk planering, bygglov, miljö, mark- och exploatering, gata, park och VA bildat arbetsgrupp tillsammans med konsulter från WSP.

Arbete med dagvattenplanen tar sitt avstamp i den dagvattenpolicy som finns framtagen för Enköpings kommun. Utifrån de mål som formulerats samt samlade erfarenheter och kunskap om de styrkor och utmaningar som kännetecknar förhållandena i Enköping har planen mejslats fram.

² Främst Plan- och bygglagen, Miljöbalken och Lagen om Allmänna Vattentjänster. Läs mer om dessa och flera i kapitel *Förutsättningar och gällande ramverk*

1.4 Fortsatt arbete

Beslutet att anta denna dagvattenplan innebär starten på ett långsiktigt och strukturerat arbete för en hållbar dagvattenhantering i Enköpings kommun.

För att bli mer heltäckande kommer dagvattenplanen att behöva utvecklas och fördjupas genom komplettering med en rad stöddokument i form av kompletterande riktlinjer, rutinbeskrivningar, checklistor och övriga handläggarstöd. En aktivitetsplan har påbörjats och vi kommer att behöva etablera en organisation som tar emot dagvattenplanen och genomför den. En organisation som samordnar dagvattenarbetet samt förvaltar och kontinuerligt uppdaterar dagvattenplanens olika delar. Ambitionen är att den projektgrupp som tagit fram planen kommer att vara mottagaren och som kommer att övervaka att planen genomförs.

I slutet av planen beskrivs också kort de förutsättningar och gällande ramverk som gäller för det kommunala arbetet med dagvatten. Här återfinns också länkar till hemsidor som kan rekommenderas för vidare läsning.

2 Dagvattenpåverkan

Det regn- och smältvatten som avleds från byggnader, tomtmark, vägar och tätorternas övriga hårdgjorda ytor kallas vanligen för dagvatten. Med dagvattnet följer föroreningar som till slut kan hamna i våra vattendrag och vid mycket nederbörd kan en större volym dagvatten genereras med risk för skador genom exempelvis översvämning och föroreningspåverkan.

2.1 Klimatutmaningar med värme, vattenbrist och översvämningar

Framtidens klimat innebär mer extrema väderförhållanden. Klimatet i Sverige väntas att bli varmare, torrare och blötare. Som i övriga delar av Sverige kommer klimatförändringarna även att påverka Uppsala län och Enköping. Enligt länsstyrelsen väntas klimatförändringarna i området medföra ökad medeltemperatur och ökad nederbördsmängd, framförallt under vintern. Somrarna kommer istället att ha längre perioder av torra och värme tillsammans med korta perioder av extrema nederbörds- mängder. Detta i sin tur kommer ge lokala konsekvenser bland annat i form av översvämning.

De längre och varmare somrarna väntas även ge längre perioder utan regn då värmeböljor kommer att bli vanligare vilket i sin tur ökar pressen på våra vattenresurser. Vattenbristen kan förstärkas av att växter förbrukar mer vatten då växtsäsongen blir längre i och med högre temperaturer, samt av att mer vatten avdunstar från mark och vattendrag i värmen.

När det gäller nederbörd väntas nederbörd i bland annat Skandinavien komma med ökad frekvens och intensitet. Extrem nederbörd som inträffat vart tjugonde år kan bli verklighet vart åttonde år, och till och med så ofta som vart tredje år på vissa platser under vintertid. Regnmängderna vid extremtillfällena ökar enligt scenarierna med upp till 40 % i Skandinavien³.

De framtida klimatutmaningarna och dess följd effekter kan ha stor inverkan på såväl viktiga samhällsfunktioner som människors hälsa. För

³ <https://www.smhi.se/forskning/forskningsnyheter/nya-klimatberakningar-visar-pa-mer-extremt-vader-1.12922>

att minimera de negativa effekterna bör all samhällsplanering ske med hänsyn och anpassning till dessa utmaningar.

2.2 Fler skyfall ger problem med avrinningen

Pågående klimatförändringar pekar mot att nederbörd framöver oftare kommer att komma i form av skyfall och därmed öka risken för översvämning. Parallellt med detta förtätar vi våra tätorter vilket ofta leder till att ytavrinningen och därmed dagvattenflödena ökar. I denna dagvattenplan används begreppet dagvatten om tre olika regnhändelser - små regn, dimensionerande regn och extrema regn.

Beskrivning av olika regnhändelser

- **Små regn:** Små regn omfattar regn upp till 10 mm.
- **Dimensionerande regn:** Dimensionerande regn avser regn med återkomsttid på 10–30 år, det vill säga de regnmängder som ingår i VA-huvudmannens ansvar. Se figur nedan.
- **Extrema regn:** Extrema regn avser de regnmängder som överstiger de dimensionerande regnen. Då de medför stora regnmängder på kort tid kan de orsaka översvämning.

Små regn avser det lågintensiva "vardagsregnet". Av den totala nederbörden under ett år faller cirka 75 % ned i form av små regn. Anläggningar dimensionerade för denna typ av regn fångar alltså den allra största delen av avrinningen och för att säkerställa att dagvatten inte blir till bekymmer i det dagliga är det av stor vikt att hitta väl fungerande lösningar för dessa regn.

Dimensionerande regn avser de regn som VA-huvudmannen har att förhålla sig till vid dimensionering av ledningar och anläggningar inom verksamhetsområde. I figuren nedan visas praxis för hur dessa nederbördshändelser avgränsas.

Tabell 1. Minimikrav för återkomsttider för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem (Källa: P110 del 1 Avledning av dag-, drän- och spillvatten, Svenskt Vatten (2016)).

| Nya duplikatsystem | VA-huvudmannens ansvar | | Kommunens ansvar |
|-----------------------------------|--|---|--|
| | Återkomsttid för regn vid fylld ledning (år) | Återkomsttid för trycklinje i marknivå (år) | Återkomsttid för marköversvämning med skador på byggnader (år) |
| Gles bostadsbebyggelse | 2 | 10 | Upp till 100 |
| Tät bostadsbebyggelse | 5 | 20 | Upp till 100 |
| Centrum- och affärsområden | 10 | 30 | Upp till 100 |

Med extrema regn avses så intensivt regn att stora delar av dagvattenledningsnätet uppnår sin maxkapacitet och att avrinning huvudsakligen sker på ytan. Hanteringen av dessa regn ligger utanför VA-huvudmannens ansvar och kräver mer storskaliga lösningar och att staden är utformad på rätt sätt.

Kommunen ansvarar för de regnhändelser som överstiger VA-huvudmannens ansvar enligt tabellen ovan, åtminstone upp till 100 års regn. För regnhändelser som är så stora att de överstiger 100-årsregn finns inget utpekat ansvar. I dessa situationer gäller att ha en god beredskap. Planeringen av detta ligger hos räddningstjänsten som samordnas med kommunens övriga verksamheter.

För att hantera extrema nederbördssituationer krävs att tätorterna är utformade för att tåla översvämningar. Här har kommunen ansvar att vid planläggning och hantering av bygglov säkerställa så att bebyggelse lokaliseras på mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till en mängd frågor, inklusive risk för översvämning.

För en fungerande dagvattenhantering ska omhändertagande och ansvar för alla de ovan nämnda "nederbördstyperna" fungera.

2.3 Förorenat dagvatten påverkar sjöar och vattendrag

Vatten rinner genom landskapet via naturgivna avrinningsområden. Färden leder genom vegetation, mark, små vattendrag/diken blir så småningom stora vattendrag och sjöar och slutligen når vattnet ut till

havet. På sin väg tar vattnet med sig en rad olika föroreningar som kan påverka vattenlevande djur och växter i vattendrag och sjöar eller kvaliteten på vårt grundvatten.

Dagvatten avrinner via hårdgjorda ytor, kulvertar och anlagda diken och hamnar slutligen i ett vattendrag som för vattnet med sig till den vattenförekomst som betraktas som slutrecipient. Föroreningar från dagvatten kan ha negativ påverkan på hälsa eller miljö och ska därför minimeras.

Hur mycket vattnet måste renas från de föroreningar som dagvattnet för med sig beror på hur förorenat vattnet är och vilken recipient som mottar dagvattnet. Ju högre känslighet och ju sämre vattenkvalitet en recipient har desto mer föroreningar behöver renas bort.

Det finns lagstadgat skydd för vattenförekomsternas kvalitet, så kallade miljökvalitetsnormer. Här regleras vilken vattenkvalitet som ska finnas eller uppnås vid en viss tidpunkt. Läs mer om detta i avsnitt Vattendirektivet - miljökvalitetsnormer.

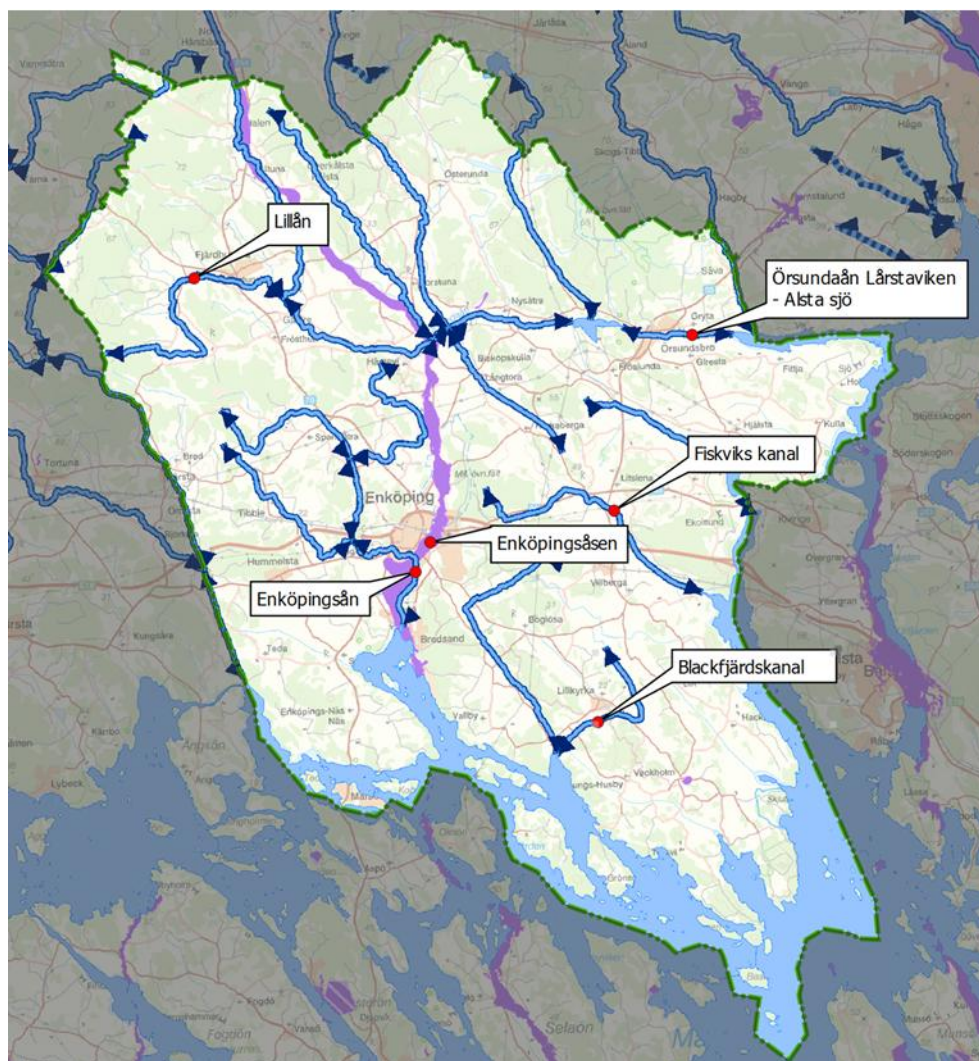
3 Dagvatten i Enköpings kommun

Enköping är en landsbygdskommun med stor areal jordbruksmark. Kommunens geografi är sådan att all avrinning sker mot Mälaren. Alla tätorter där kommunen har ett dagvattenansvar ligger vid ett vattendrag där dagvatten från tätorten blandas med vatten från skogs- och jordbruksmark.

3.1 Avrinning och recipienter

I Enköpings kommun är det fem vattenförekomster som är recipienter för dagvatten (figuren 1). Dagvatten når recipienterna via dagvattenledningsnätet, dikes- och dammsystem. De fem vattenförekomsterna mynnar alla till slut i Mälaren. Den vattenförekomst i kommunen som är mest påverkad av dagvatten är Enköpingsån nedströms Enköpings tätort.

Genom kommunen och Enköpings tätort löper Enköpingsåsen som är en viktig grundvattenförekomst. Delar av åsen omfattas av vattenskyddsföreskrifter som bland annat innebär att infiltration av dagvatten inte ska ske inom området.



Figur 1. Vattenförekomster i Enköpings kommun. Sex av vattenförekomsterna (Enköpingsån, Enköpingsåsen, Lillån, Blackfjärdskanalen, Fiskviks kanal och Örsundaån Lårstaviken – Alsta sjö) är recipienter av dagvatten.

Tabell 2. Sammanfattning av ekologisk och kemisk status i de vattenförekomster som är recipienter av dagvatten.

| Vattenförekomst | Ekologisk status | Kemisk status | Kvantitativ status | Vattenföroreningar |
|--------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|--|
| Enköpingsåsen | Måttlig | Otillfredsställande | God | Triklloreten och tetrakloreten |
| Enköpingsån | Måttlig | Uppnår ej | - | Fosfor, SFÄ (As, Cu, NH ₃ , NO ₃), Prio. ämnen (Antracen, PBDE, Hg, PFOS, PAH, TBT) |
| Örsundaån Lårstaviken – Alsta sjö | Måttlig | Uppnår ej | - | Fosfor, Prio.ämnen (PBDE, Hg) |
| Lillån | Måttlig | Uppnår ej | - | Fosfor, Prio.ämnen (PBDE, Hg) |
| Fiskviks kanal | Måttlig | Uppnår ej | - | Fosfor, Prio.ämnen (PBDE, Hg) |
| Blackfjärdskanalen | Måttlig | Uppnår ej | - | Fosfor, Prio.ämnen (PBDE, Hg) |

Källa: VISS 2021-10-15.

3.2 Ytvatten som är påverkade av föroreningar

Generellt når vattenkvaliteten i våra vattenmiljöer inom Enköpings kommun inte upp till god ekologisk och kemisk status. Vattenmiljöerna inom kommunen är förstas påverkade av våra olika mänskliga aktiviteter. Vattendragen är påverkade av höga halter näringsämnen, övergödning från olika källor, miljögifter och fysisk påverkan av vattendraget. Källorna till påverkan kommer främst från jordbruk men även enskilda avlopp, avloppsreningsverk och föroreningar från dagvatten som tillförs från tätorterna.

Enköpingsån är den vattenförekomst där belastningen av dagvattenföroreningar är tydligast.

3.3 Grundvatten som är påverkade av föroreningar

Generellt når vattenkvaliteten i våra grundvatten inom Enköpings kommun upp till god kvantitativ och kemisk status. Undantaget är den del av Enköpingsåsen som rinner genom tätorten Enköping.

Delar av Enköpings tätort är byggd uppe på själva grundvattenåsen. Det kommer därför alltid att finnas en viss risk att dagvattenföroreningar kan läcka ned till grundvattnet. Vattenskyddsområdet för Enköpingsåsen och dess föreskrifter syftar till att skydda/hindra dagvattenföroreningar från att läcka ned och förorena grundvattnet.

3.4 Dagvattenavledning

Dagvattensystemet i Enköpings kommun består av cirka 190 km dagvattenledningar, där dagvattnet till största del avleds i separata rör (duplikatsystem) samt åtta pumpstationer som pumpar dagvatten. I den allmänna VA-anläggningen ingår också tolv stycken fördröjningsdammar samt ett fördröjningsmagasin som har till syfte att stoppa upp flödet vid tillfälliga flödestoppar. Det finns enstaka dagvattendiken som ingår i den allmänna VAanläggningen.

3.5 Dagvattenrening

Dagvattnet från Enköpings tätort renas till viss del i stadens två dagvattenanläggningar, Korsängens vattenpark och Paddeborgs vattenpark. Vid låga dagvattenflöden passerar dagvattnet från ungefär 60 % av tätortens (hårdgjorda) yta någon av de två vattenparkerna. Vid höga flöden är det en mindre andel av dagvattnet som pumpas in i Korsängens vattenpark. Huvuddelen av dagvattenflödet passerar Korsängsdiket utan att pumpas in i Korsängens vattenpark. För det vatten som passerar genom någon av vattenparkerna uppnår en god rening av näringsämnen och metaller.

För kransorterna saknas dagvattenrening.

3.6 Lagstiftning och övriga styrdokument

I detta avsnitt sammanställs kortfattat de förutsättningar och utmaningar som gäller såväl nationellt som lokalt och som utgör viktiga förutsättningar för dagvattenhantering.

3.6.1 Översiktsplan för Enköpings kommun och fördjupad översiktsplan för Enköpings tätort

I översiktsplan 2030 med fokus på landsbygdsutveckling (antagen 2014-05-13) beskrivs ställningstagandet att planeringen ska säkerställa att dagvatten tas om hand på ett ändamålsenligt sätt.

I översiktsplanen konstateras även att en dagvattenpolicy ska tas fram för att formulera ett strategiskt arbetssätt för dagvattenhantering.

I kommunens fördjupade översiktsplan för Enköpings stad (antagen 2018-05-14) konstateras att en stor utmaning inom vatten och avlopp är att ha en långsiktig och förutsägbar utbyggnadsriktning och prioritering. Samhällsplaneringen måste gå hand i hand med infrastruktur för att bli hållbar och effektiv. För Enköping ligger en del av utmaningen i att i efterhand ordna reningsfunktioner på det befintliga dagvattensystemet i de täta stadsmässiga delarna av staden. För att bygga för framtiden på ett mer hållbart sätt konstateras också att vid exploatering ska dagvatten hanteras så att risken för föroreningar till grundvattnet och vattendrag minimeras.

3.6.2 Dagvattenpolicy Enköpings kommun

Enköpings kommun har en dagvattenpolicy (antagen 2015-12-14). I policyn har kommunen etablerat ett antal övergripande mål som kommunens olika förvaltningar ska arbeta mot för att vi som helhet ska nå en långsiktigt hållbar dagvattenhantering.

3.6.3 Dagvattenutredning för Enköpings tätort

Under år 2018 tog Enköpings kommun fram en dagvattenutredning med syftet är ha ett planeringsunderlag med information om det befintliga

dagvattensystemet och föroreningar i dagvattnet. Planeringsunderlaget innehåller även förslag på åtgärder för att minimera problem med ökat dagvattenflöde och/eller förorenat dagvatten.

Dagvattenutredningen omfattar befintliga avrinningsområden och planerade exploateringsområden inom Enköpings tätort.

3.6.4 Vattenplan för Enköpings kommun

Kommunens huvudsakliga styrdokument för arbetet med vattendirektivet (det vi kallar för vattenförvaltning) och de miljömål som har direkt koppling till vatten är kommunens vattenplan. Vattenplanen utgår ifrån vattenförekomsternas avrinningsområden och omfattar alla avrinningsområden inom den kommunala ytan. I planen formuleras lokala mål och åtgärder för Enköpings kommun som ska bidra till att uppfylla de nationella målen.

Vattenplanen är tätt kopplad till andra kommunala styrdokument, som dagvattenplan, vatten- och avloppsplan (VA-plan), översiktsplan, fördjupad översiktsplan med flera.

3.6.5 Lagstiftning

Dagvatten berörs av många olika lagstiftningar som gäller parallellt i olika situationer. De lagar som anger utgångspunkterna för dagvattenhantering, ställer krav på vattenkvaliteten i recipienten och skydd mot översvämning, samt anger ansvarsförhållandena är:

- I Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) regleras att kommunen ska ansvara för att mark och vatten används till det den är mest lämpad. Vid lämplighetsbedömningen ska hänsyn tas till bland annat hälsa och säkerhet, vattenförsörjning och avlopp samt olyckor, översvämning och erosion. Detta innebär att kommunen vid detaljplanläggningen ska försäkra sig om att dagvattenhanteringen går att lösa inom planområdet.
- VA-huvudmannens ansvar gällande tillhandahållande- och underhåll av, samt kostnader för, anläggningar för avledning av dagvatten regleras i lagen om allmänna vattentjänster (2006:412).
- Vattenkvalitet i recipienter, rening av dagvatten, anmälnings- och tillståndsplikt samt verksamhetsutövarens och tillsynsmyndighetens ansvar regleras i miljöbalken (SFS 1998:808).
- Hantering av dagvatten i ett översvämningssperspektiv regleras även via kommunernas skyldigheter till beredskapsplanering och skaderisikoförebyggande arbete (SFS 2006:554 och SFS 2003:778).
- I kommunallagen (SFS 1991:900) och jordabalken (SFS 1970:994) finns några mer generella bestämmelser som berör hantering av dagvatten.

3.6.6 Vattendirektivet - miljö kvalitetsnormer

EU har tagit fram ett ramdirektiv för vatten med syfte att skydda samtliga vattenförekomster i Europa. Vattendirektivet föreskriver att vattendrag, sjöar och kustvatten ska uppnå god ekologisk och kemisk status och att inga vattenmiljöer får försämrats. Gör grundvatten gäller att god kemisk och god kvantitativ status ska uppnås och att inget grundvatten får försämrats.

I miljöbalken har fastställts miljö kvalitetsnormer som beskriver den vattenkvalitet som ska uppnås för respektive vattenförekomst vid en viss tidpunkt. Kommuner har ett stort ansvar för att miljö kvalitetsnormer följs.

Den aktuella statusen i vattenförekomsten får inte försämrats i något avseende. Åtgärder eller verksamheter får inte tillåtas om de äventyrar

möjligheterna att följa en miljö kvalitetsnorm för vatten (miljöbalken 5 kapitlet 4 §).

För att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna kan uppnås finns ett åtgärdsprogram. Av åtgärdsprogrammet framgår vilka åtgärder som behöver vidtas och när, samt vilken aktör som behöver vidta respektive åtgärd. Kommunerna är skyldiga att genomföra de åtgärder som är riktade till dem. Dagvatten som leds till recipient får inte påverka dess möjlighet att uppnå uppsatta miljö kvalitetsnormer.

I databasen VISS (Vatteninformationsystem Sverige) finns information om klassning/status, övervakning, påverkan, miljö kvalitetsnormer med mera för respektive vattenförekomst (sjö, vattendrag, grund- och kustvatten). En bedömning av påverkan på en vattenförekomst ska göras för respektive kvalitetsfaktor som ligger till grund för statusbedömningen. Samtliga bedömda kvalitetsfaktorer finns redovisade i VISS.

3.6.7 Miljö kvalitetsmål

Dagvatten berörs framför allt i fem av Sveriges miljö kvalitetsmål; Levande sjöar och vattendrag, Giffri miljö, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och God bebyggd miljö. Miljö kvalitetsmålen beskriver den kvalitet miljön bör ha uppnått inom en generation.

Miljö målen utgör ett styrmedel för kommunens miljö arbete. Regeringen har fastställt elva preciseringar av miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag och en av dessa innebär att sjöar och vattendrag ska ha minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status (miljö kvalitetsnorm).

3.6.8 Agenda 2030

Agenda 2030 är namnet på de 17 globala mål för hållbar utveckling som världens länder antagit. Målen ska tillsammans bidra till att världen till år 2030 avskaffar extrem fattigdom, minskar ojämlikheter och orättvisor, fred och rättvisa, vidta åtgärder mot klimatförändringarna, skydda planeten, verka för hållbar konsumtion och produktion samt förvalta planetens naturresurser på ett hållbart sätt. Arbetet med dagvattenfrågor i Enköpings kommun, så väl som i många andra kommuner, berör följande Agenda 2030 mål:

- **Mål 6: Rent vatten och sanitet för alla**
Säkerställa tillgången till och en hållbar förvaltning av vatten och sanitet för alla.



- **Mål 11: Hållbara städer och samhällen**
Göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.



- **Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna**
Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser*.



- **Mål 15: Ekosystem och biologisk mångfald**
Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald.



3.7 Mål för dagvattenarbetet

År 2015 formulerades nio mål för dagvattenarbetet i Enköpings kommun. Dessa mål gäller fortfarande och har legat till grund för denna dagvattenplan och de strategier som formuleras häri.

För att underlätta arbetet med dagvattenplanen har de befintliga målen grupperats i målområden, under vilka mål med liknande syfte samlas.

- Robusta och långsiktigt hållbara dagvattensystem
- Dagvattnets påverkan på miljön
- Dagvatten som resurs.

Under arbetet med planerna framkom ett behov av att tydliggöra processen för dagvattenfrågan och förbättra delaktighet och samarbete mellan olika aktörer. Utöver de tidigare formulerade målen har därför ett fjärde och sista mål tillkommit. Detta placeras under ett separat målområde.

- Tydlighet, samordning och gemensamt ansvar.

Dagvattenplanens mål är därför grupperade i fyra målområden:

- 1. Robusta och långsiktigt hållbara dagvattensystem**
 - 1.1 Ny bebyggelse ska planeras så att framtida högre dagvattenflöden kan hanteras på ett hållbart sätt.
 - 1.2 Vid ombyggnad ska dagvattenhanteringen anpassas på ett hållbart sätt för framtida högre flöden.
 - 1.3 Dagvattenanläggningar ska utföras och placeras så att de inte medför olägenheter för byggnader och/eller omgivningen.
- 2. Dagvattnets påverkan på miljön**
 - 2.1 Den naturliga vattenbalansen ska inte påverkas negativt av stadsbyggandet.
 - 2.2 Dagvatten ska tas om hand så nära källan som möjligt.
 - 2.3 Tillförseln av föroreningar till dagvattensystemet ska begränsas.
 - 2.4 Föroreningarna ska avskiljas på vattnets väg till sjöar och vattendrag.
 - 2.5 Övergödning via dagvatten ska minimeras i sjöar och vattendrag.
- 3. Dagvatten som resurs**
 - 3.1 Dagvatten ska hanteras som en tillgång för rekreation och biologisk mångfald.
- 4. Tydlighet, samordning och gemensamt ansvar**
 - 4.1 Dagvattenfrågorna ska samordnas i en tydlig process från tidiga planeringsskeden via genomförande till drift och underhåll där alla aktörer känner till och agerar utifrån sina roller och ansvar.

Arbete med att formulera kommunens strategier, det vill säga hur kommunen avser arbeta för att uppnå målen, utgår från dessa fyra områden.

3.8 Strategier för hållbart dagvattenarbete

Nedan presenteras kommunens strategier för hur arbetet mot ett hållbart dagvattenarbete ska bedrivas. Under varje målområde finns en beskrivning av vad syftet med målen är samt vilka strategier som gäller för dessa mål.

Att formulera strategier innebär att med utgångspunkt i nuläget göra val som medför att framtida beslut i stort och smått fattas så att resurser fokuseras på rätt saker.

Det övergripande målet/syftet med denna dagvattenplan är att dagvattenhanteringen ska utvecklas i en mer hållbar riktning. Strategin gäller såväl om- och nybyggnation som åtgärder i den befintliga bebyggda miljön. Störst fokus ligger dock på nybyggnation eftersom det där finns större möjlighet att skapa bra lösningar med hänsyn till dagvattnets förutsättningar.

3.8.1 Robusta och långsiktigt hållbara dagvattensystem

- Ny bebyggelse ska planeras så att framtida högre dagvattenflöden kan hanteras på ett hållbart sätt.
- Vid ombyggnad ska dagvattenhanteringen anpassas på ett hållbart sätt för framtida högre flöden.
- Dagvattenanläggningar ska utföras och placeras så att de inte medför olägenheter för byggnader och/eller omgivningen.

Förutsättningarna för dagvattenhantering förändras. Pågående klimatförändringar pekar mot att nederbörd oftare kommer att komma i form av skyfall då det vanliga dagvattensystemet inte räcker till och översvämningar väntas därför bli vanligare. Bebyggelseplaneringen måste ta hänsyn till dessa förutsättningar och arbeta aktivt för att minska risken för skador.

Dagvattenhanteringen ska anpassas till ett förändrat klimat och utformas så att skada på byggnader, anläggningar och människor minimeras. Instängda områden ska undvikas och ytor för kontrollerad översvämning skapas.

Vid extrema skyfall behöver ytvattnet ledas bort ovan mark. Tillfälliga översvämningssytor kan användas för att hantera tillfälligt höga vattenflöden men ha andra funktioner när de är torra. Mångfunktionalitet eftersträvas därför, speciellt i stadsmiljö.

Att bygga ut de befintliga dagvattenledningarna för att kunna ta hand om den ökade dagvattenavrinningen är dyrt och tidskrävande. Vid extrema regn kan ledningarna ändå bli överbelastade med risk för översvämningar och skador. För en hållbar och kostnadseffektiv utveckling måste därför nya sätt att hantera dagvatten komplettera befintliga ledningslösningar.

Lågpunkter i gaturummet kan med genomtänkt utformning som till exempel olika gröna lösningar och genomsläppliga växtbäddar användas för att fördröja, infiltrera och rena dagvatten från närliggande hårdgjorda ytor.

Avgörande för att skapa ett robust dagvattensystem är att vattnet hanterats på det sätt som är mest lämplig på respektive plats med hänsyn till kunskap om översvämningsrisker.

Strategier

- Avrinningsvägar och ytor som kan hantera extrem nederbörd, exempelvis som tillfälliga översvämningsytor ska identifieras, bevaras och användas. Val av lösning måste utgå från platsen och dess specifika förutsättningar. Gröna stråk ska planeras så att de vid stora regnmängder kan magasinera regnvatten, men under andra förhållanden erbjuda andra parkkvaliteter så som yta för lek, rekreation och grön infrastruktur.
- Höjdsättning av mark och byggnader ska göras med hänsyn till risken för översvämning och skyfall. Grundprincipen ska vara att lågt liggande områden i första hand ska vara gröna och att byggnader aldrig ska placeras i lågpunkter.
- Dagvattenutredning enligt checklista ska göras vid detaljplanering och större exploatering som sker utanför detaljplanlagt område. Behov och möjlighet till förbättrad dagvattenhantering med utgångspunkt i utredningen, ska beaktas vid genomförande.
- Andra lösningar än avledning av dagvatten via ledning ska prioriteras. I första hand ska dagvatten hanteras nära uppkomsten genom fördröjning och infiltration. Vid exploatering ska dagvattnet fördröjas så att flödet inte ökar jämfört med före exploatering. Avrinning ska så långt som möjligt inte överstiga avrinningen från naturmark.
- Takdagvatten ska ledas ut till genomsläpplig markyta inom den egna fastigheten eller fördröjas på annat sätt innan anslutning.
- Vid förtätning inom befintliga områden samt vid ombyggnad av befintlig bebyggelse ska behov och möjlighet till förbättrad dagvattenhantering beaktas i ett tidigt skede. Efter ombyggnation ska säkerställas att dagvatten omhändertas med en lösning som medför en tydlig förbättring jämfört med nuvarande situation.
- Dagvattenanläggning ska vid ny- och ombyggnation dimensioneras utifrån rådande branschstandard⁴. Hänsyn ska tas till klimatförändringar.

⁴ Vid dagvattenplanens antagande gäller Svenskt Vattens publikationer P110 och P105. I det fortsatta ska dessa eller senast aktuella versioner gälla.

3.8.2 Dagvattnets påverkan på miljön

- Den naturliga vattenbalansen ska inte påverkas negativt av stadsbyggandet.
- Dagvatten ska tas om hand så nära källan som möjligt.
- Tillförseln av föroreningar till dagvattensystemet ska begränsas.
- Föroreningarna ska avskiljas på vattnets väg till sjöar och vattendrag.
- Övergödning via dagvatten ska minimeras i sjöar och vattendrag.

Bebyggelsen i våra samhällen består idag ofta av en stor andel hårdgjorda ytor, där dagvatten avrinner snabbt och föroreningsämnen spolats med för att till slut hamna i sjöar, vattendrag och grundvatten. Dagvatten får inte medföra risk för förorening eller på annat sätt påverka vattenkvaliteten i kommunens vattendrag.

Att säkerställa god ekologisk och kemisk status är ett av de åtaganden kommunen har enligt vattenförvaltningen. För att minska belastningen av miljöfarliga ämnen i våra vattentäkter, sjöar och vattendrag måste dagvatten därför hanteras på ett hållbart sätt.

För att hindra dagvattenföroreningar från att nå recipienter behöver läckaget av föroreningar omhändertas nära källan. När föroreningarna väl nått recipienten så kommer de att bli kvar i naturmiljön. Kommunen ska i så stor utsträckning som möjligt välja gröna lösningar för att fördröja, infiltrera och rena dagvatten. Kommunen behöver också verka för att fastighetsägare och verksamhetsutövare väljer gröna dagvattenlösningar genom att informera och ställa krav där det är möjligt, i exempelvis detaljplan, bygglovsskedet, exploateringsavtal och vid tillsyn.

Genom att bygga med material som inte avger miljöfarliga ämnen och att anpassa bebyggelsen så att dagvatten renas nära uppkomstkällan kan vi minska belastningen av föroreningar till våra recipienter.

I Enköpings kommun finns grundvattenförekomster som utgör dricksvattentäkt för kommunens invånare. För att skydda dricksvattnet är det extra viktigt att säkra att föroreningar inte påverkar våra vattentäkter. Samtidigt behöver vi också se dagvatten som en potentiell resurs för grundvattenbildning.

Genom långsiktig planering kan dagvatten som inte är förorenat infiltreras eller fördröjas nära uppkomstkällan eller avledas på annat

sätt. Därigenom kan flödestoppar minskas och risken för översvämning i våra ledningsnät minimeras.

Strategier

- Enköpings befintliga dagvattenanläggningar ska utvecklas och underhållas så att de bidrar till att uppnå miljö kvalitetsnormen för vatten. Vid behov ska nya anläggningar byggas.
- Kommunen ska så långt som möjligt välja byggnadsmaterial som inte påverkar vattenmiljön negativt. Kommunen ska även verka för att stötta andra aktörer i samma riktning.
- I första hand ska dagvatten fördröjas och renas nära källan genom lokala, öppna dagvattenlösningar eller infiltrationslösningar på kvartersmark och allmän mark.
- Vid nya detaljplaner och bygglov som möjliggör markanvändning som kan medföra risk för att förorenat dagvatten påverkar dricksvattentäkt eller andra föroreningskänsliga recipienter, ska behovet av särskilda skyddsåtgärder utredas. Några exempel kan vara vägar, parkeringar och områden med miljöfarlig verksamhet.
- Kommunen ska sträva efter att behålla och återskapa genomsläppliga ytor där dagvatten kan infiltrera för att utgöra resurs för grundvattenbildning och vattnets kretslopp. Möjligheten och lämpligheten för infiltration behöver bedömas från fall till fall, med hänsyn till skyddet av grundvattenförekomst och miljö kvalitetsnormer (MKN).
- Skötsel av kommunens anläggningar ska genomföras på sådant sätt att det bidrar till att minska påverkan på dagvattensystemet (ex. genom rensning av brunnar, genomtänkt vägsaltning, minskad användning av bekämpningsmedel etcetera)
- Genomförandet av detaljplaner och bygglov ska inte medföra att recipienters status försämras på grund av dagvattnet.

3.8.3 Dagvatten som resurs

- Dagvatten ska hanteras som en tillgång för rekreation och biologisk mångfald.

Ett ökat behov av trögare bortledning av dagvatten, sekundära avrinningsvägar och lokalt omhändertagande i syfte att klimatsäkra bebyggelsen ger nya möjligheter för utveckling av stadens gröna och blå strukturer.

Dagvatten som hanteras i genomtänkta öppna lösningar bidrar till vackra och rekreativa närmiljöer som samtidigt gynnar den biologiska mångfalden. Därmed bidrar de även indirekt till människors välfärd och

livskvalitet, som så kallade ekosystemtjänster. Exempelvis kan lågt liggande områden som lämnas obebyggda användas för kontrollerad översvämning och utvecklas till så kallade multifunktionella ytor. Rätt utformat kan öppna dagvattenlösningar, genom information och aktivitet, bidra till ökad förståelse för vattnets kretslopp och hur var och en kan påverka detta.

Strategier

- Dagvattnets möjlighet att nyttjas för bevattning av planteringar och träd i stadsmiljö ska beaktas.
- Vid planering och anläggande av gårdsmiljöer, offentliga rum och allmänna platser i tätortsmiljö ska vald dagvattenlösning nyttjas som resurs för att skapa ekosystemtjänster, attraktiva miljöer för människa, flora och fauna samt rekreativa och pedagogiska mervärden. Mångfunktionella ytor ska eftersträvas.
- Enköpings befintliga vattenparker (Korsängen och Paddeborg) och övriga öppna dagvattenanläggningar ska utvecklas och underhållas så att de långsiktigt behåller och förbättrar sin funktion som resurs för biologisk mångfald och rekreation.
- Vid ny- och ombyggnad av kommunägda bostäder, verksamheter och andra anläggningar (exempelvis allmänna platser, såsom gång- och cykelvägar, vägar, parkeringsplatser, parker och lekplatser) ska dagvatten tas omhand på sådant sätt att det också fungerar som en resurs för biologisk mångfald och rekreation.

3.8.4 Tydlighet, samordning och gemensamt ansvar

- Dagvattenfrågorna ska samordnas i en tydlig process från tidiga planeringsskeden via genomförande till drift och underhåll där alla aktörer känner till agerar utifrån sina roller och ansvar.

En kommun har många uppgifter och roller så som planering, projektering, markägande och markförvaltning, myndighetsutövning inom bygg och miljöområdet, VA, gata och park och samverkar med många andra aktörer i samhället. I alla dessa roller finns möjlighet att bidra till att uppnå mål om en hållbar dagvattenhantering. För ett samordnat och välfungerande dagvattenarbete krävs kunskap om alla delar i processen och ett aktivt deltagande hos alla berörda.

En stor del av de beslut och ansvar som påverkar dagvattenhanteringen ligger utanför kommunorganisationens räckvidd. Fastighetsägare, verksamhetsutövare, våghållare och medborgare är också aktörer som har betydelse för en långsiktigt hållbar dagvattensituation.

Enköpings kommun ska arbeta för att informera om dagvattnets påverkan och möjligheter i bebyggda miljöer och att implementera dagvattenplanens ambitioner. Genom information skapas förståelse och ansvarskänsla.

Det är viktigt att säkerställa att intentionerna i denna dagvattenplan fullföljs och att dagvattenarbetet samordnas på ett bra sätt. För detta bildas en samverkansgrupp med uppgift att vara stöd i arbetet med detta målområde. En sådan grupp kan bedriva omvärldsbevakning och hålla sig uppdaterad om hur lagstiftning och myndighetvägledning utvecklas inom dagvattenområdet, vara ett forum som följer upp rutiner och arbetssätt, revidera riktlinjer och verktyg vid behov samt informera om dagvattenplanen internt och externt. Det är även i samverkansgruppen som frågeställningar i första hand hanteras när det uppkommer skiljaktigheter mellan hur dagvattenfrågor ska hanteras.

Strategier

- Hanteringen av dagvattenfrågor ska diskuteras och genomföras i samverkan inom kommunorganisationen.
- Kommunen ska arbeta aktivt med att öka den allmänna kunskapen hos kommunens medborgare, verksamhetsutövare och politiker för att öka engagemanget för en långsiktig hållbar dagvattenhantering.
- Fastighetsägare, verksamhetsutövare och väghållare ska tydligt informeras om sitt ansvar för en hållbar dagvattenhantering vid bygglov, markanvisning, exploateringsavtal, tillsynsärenden m m.
- Kommunen ska vid projekt i egen regi och på egna fastigheter föregå med gott exempel när det gäller hållbar dagvattenhantering och verka för att synliggöra dessa lösningar.
- Lösningar för hantering och skötsel av dagvatten behöver beaktas tidigt i stadsplaneringsprocessen. Nya lösningar för dagvattenhantering ska diskuteras fram i samverkan med samtliga berörda aktörer för att säkerställa långsiktigt hållbara och kostnadseffektiva lösningar.
- Kommunen ansvarar för att implementera dagvattenplanen och för att säkerställa att fortsatt arbete bedrivs i enlighet med gällande strategier och handlingsplan. I detta arbete ingår även att kontinuerligt utvärdera dagvattenplanen och ge förslag på förbättringar.

3.9 Ansvarsfördelning och organisation

Påverkan på och ansvaret för dagvattenhantering delas mellan flera aktörer i samhället utan att någon ensam har rådighet över helheten. Ansvaret för dagvattenhanteringen förflyttas till olika aktörer längs med vattnets rinnväg och inom kommunens organisation har förvaltningar och avdelningar olika ansvar och roller i detta.

Kommunen och VA-huvudmannen är centrala aktörer, men även privata fastighetsägare, verksamhetsutövare och väghållare har stor del i ansvaret. För effektiv hantering måste olika ansvarsområden samverka för ett långsiktigt hållbart dagvattenarbete.

Detta avsnitt handlar om hur ansvaret för hanteringen av dagvattnet fördelas mellan de olika aktörerna samt vad detta innebär för berörda aktörer i Enköpings kommun.

I tabell 1 visas hur hantering och ansvar varierar och beror på nederbördsmängd och om området omfattas av verksamhetsområde eller ej.

Tabell 3. Hantering och ansvar av dagvatten beroende på nederbörds mängd och om området omfattas av verksamhetsområde eller ej.

| Regnsituation | Var? | Ansvarig för mottagande & bortledning (avledning) från fastighetsgräns | Ansvarig för uppsamling & bortledning (avvattning) inom fastighet | Kommentar |
|-----------------------------|---|--|---|---|
| Små regn | Inom verksamhetsområde för dagvatten | VA-huvudman | Fastighetsägare, väghållare och huvudman för allmän plats | I enlighet med den här planen ska rening ske vid behov innan koppling till dagvattennät. VA-huvudmannen är ansvarig att ta emot det vatten (överskottsvatten) som kvarstår efter eventuell fördröjning. |
| Små regn | Utanför verksamhetsområde för dagvatten | Fastighetsägare, väghållare och huvudman för allmän plats | Fastighetsägare, väghållare och huvudman för allmän plats | Bortledning ska ske på sådant sätt att skada inte uppkommer på egen eller annans fastighet. Behov kan finnas av samfällighet eller avtal för att nyttja vägdike (med dikesägare eller väghållare). |
| Dimensionerande regn | Inom verksamhetsområde för dagvatten | VA-huvudman | Fastighetsägare, väghållare och huvudman för allmän plats | I enlighet med den här planen ska fördröjning, för att minska belastning på kommunens dagvattensystem, och rening ske vid behov innan koppling till dagvattennät. VA-huvudmannen är ansvarig att ta emot det vatten (överskottsvatten) som kvarstår efter fördröjning. |
| Dimensionerande regn | Utanför verksamhetsområde för dagvatten | Fastighetsägare, väghållare och huvudman för allmän plats | Fastighetsägare, väghållare och huvudman för allmän plats | Bortledning ska ske på sådant sätt att skada inte uppkommer på egen eller annans fastighet. Behov kan finnas av samfällighet, eller avtal för att nyttja vägdike (med dikesägare eller väghållare) |

Extrema regn och ännu större regnmängder kan orsaka konsekvenser och skada på bebyggelse och infrastruktur (tabell 2). Kommunen ska ha beredskap för skydd av samhällsviktiga verksamheter och för att säkerställa att de högst prioriterade vägarna är farbara vid extrem-situationer. För sådan beredskap krävs samverkan mellan räddningstjänsten, kommunen, verksamhetsutövare, fastighetsägare och samfälligheter som alla har olika uppgifter inom sina respektive funktioner.

Tabell 4. Hantering och ansvar vid extrema regn.

| Regn Situation | Var? | Kommunens roll | Fastighetsägarens roll (inkl. väghållare och inom detaljplanlagt plats) område även huvudman för allmän |
|-----------------------|-------------------------------|--|--|
| Extrema regn | Inom detaljplanlagt område | Anpassad samhällsplanering Hänsyn vid översiktsplanering Beredskapsplanering | Följa krav och bestämmelser i detaljplan och bygglov Vidta förebyggande åtgärder och vidta skyddsåtgärder |
| Extrema regn | Utanför detaljplanlagt område | Hänsyn vid prövning enligt PBL Hänsyn vid översiktsplanering Beredskapsplanering | Vidta förebyggande åtgärder och vidta skyddsåtgärder |

3.9.1 Kommunens ansvar

Kommunen har flera olika roller och ansvar i arbetet med dagvattenfrågor som såväl ansvarig samhällsplanerare, tillsynsmyndighet, va-huvudman, markägare och verksamhetsutövare.

Kommunerna ska ha en förvaltningsövergripande vattenplanering med en helhetssyn utifrån avrinningsområdesperspektiv för att säkerställa att deras åtaganden följs. Inom den kommunala organisationen fördelas de olika uppgifterna till olika funktioner.

Den mer övergripande arbets- och ansvarsfördelningen tydliggörs i detta textavsnitt, mer detaljerad fördelning av arbetsuppgifter och ansvar tydliggörs i dokumentet intern ansvars- och arbetsfördelning.

3.9.2 Planfunktionen

Planenheten ansvarar för att dagvattenfrågan utreds och beaktas i tidiga skeden av samhällsplaneringen. Hänsyn behöver tas till ett brett spektrum av förutsättningar som rör exempelvis såväl miljö- som klimatfrågor, men också geoteknik, hälsa och befintlig byggd miljö. För att dagvattenfrågan ska få en bra helhetslösning måste berörda aktörer involveras tidigt i planprocesserna.

Vid extrem nederbörd när dagvattensystemets kapacitet är fullt kan marken svämma över. Kommunen har genom plan- och bygglagen ett ansvar att i den fysiska planeringen beakta att bebyggelsen inte tar oacceptabel skada vid sådana tillfällen. Detta görs till exempel genom att i detaljplan ta ställning till om marken är lämplig för aktuell bebyggelse/markanvändning samt vid behov införa bestämmelser som minskar risker. De krav som ställs kan variera beroende på typ av bebyggelse där mer samhällsviktig verksamhet ska ha en högre säkerhetsnivå.

Om det visar sig att kommunen fattat beslut om till exempel detaljplaner och bygglov på oriktiga grunder kan kommunen bli skadeståndsansvarig. Efter att preskriptionstiden gått ut kan inte kommunen ställas till svars för beslut som följer av PBL⁵.

3.9.3 Exploatering och Enköpings hyresbostäder (EHB)

Kommunens genomförandeorganisation vid nyexploatering ska alltid beakta dagvattenfrågan vid försäljning och avstyckning av mark. Finns detaljplan ska planens intentioner följas. Saknas detaljplan, eller om detaljplanen inte utrett dagvatten i tillräcklig grad, kan nya utredningar behöva genomföras. I samråd med kommunens andra funktioner diskuteras möjliga lösningar för omhändertagande av dagvatten.

3.9.4 Bygglov

Dagvattenhanteringen ska beaktas i bygglovshandläggningen. Vid hantering av bygglov beaktas i lovärenden och förhandsbesked att dagvatten kan omhändertas på ett hållbart sätt inklusive skyfallshantering. Markanvändningen ska vara lämplig även ur ett

⁵ Skadeståndslag (1972:207) 3 kap. 2 § och Preskriptionslag (1981:139) 2 §

dagvattenperspektiv. Där det finns detaljplan ska planens bestämmelser och intentioner följas upp.

Om det visar sig att kommunen fattat beslut om till exempel detaljplaner och bygglov på oriktiga grunder kan kommunen bli skadeståndsansvarig. Efter att preskriptionstiden gått ut kan inte kommunen ställas till svars för beslut som följer av PBL⁶.

Avdelningen kan också ha en informativ roll genom att ge information till sökande om exempelvis materialval och hållbara val för hantering av dagvatten.

3.9.5 Miljö

Miljöavdelningen arbetar med prövning och tillsyn av dagvattenanläggningar och hantering av dagvatten vid miljöfarliga verksamheter. Genom tillsynsarbetet kontrolleras att verksamhetens dagvattenhantering bedrivs i överensstämmelse med miljöbalken, det är dock alltid verksamhetsutövaren som ansvarar för att miljöbalken följs. Dagvatten som avleds från detaljplanelagt område är avloppsvatten enligt miljöbalken. Miljöavdelningen kan ställa krav på övrigt dagvatten som är förorenat enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel.

3.9.6 VA-huvudmannen

VA-huvudmannen ansvarar för kommunens allmänna VA-anläggningar. I ansvaret ingår att se till att det dagvatten som släpps ut inte orsakar skada på egendom eller miljön. Upp till dimensionerande regn har VA-huvudmannen ansvar för att avleda dagvattnet från fastigheter i områden där dagvattenhanteringen behöver lösas i ett större sammanhang (VA-verksamhetsområden).

Kapacitetsmässigt finns funktionskrav för allmänna dagvattensystem som varierar beroende på bebyggelsetyp och när utbyggnaden skett. (Kravet är att marköversvämning inte ska ske oftare än statistiskt sett vart 10:e, 20:e eller 30:e år.)

VA-huvudmannens ansvar är begränsat till det geografiska område där verksamhetsområde är beslutat. Ansvarsgränsen mot enskilda fastighetsägare går vid upprättad förbindelsepunkt som oftast ligger i fastighetsgränsens omedelbara närhet. För allmän platsmark går ansvarsgränsen normalt där ledning från gatubrunn ansluter till allmän

⁶ Skadeståndslag (1972:207) 3 kap. 2 § och Preskriptionslag (1981:139) 2 §

dagvattenledning eller där den allmänna platsmarkens dagvatten ansluter till allmänna dagvattenledning. Fastighetsägare och den som ansvarar för allmän platsmark är ansvarig för de anläggningar som betjänar den egna fastigheten/marken.

Juridiskt finns små möjligheter för VA-huvudmannen att ställa krav på rening eller fördröjningsåtgärder inom enskilda fastigheter. Om kommunen har formulerade strategier/policys för att dagvattenhanteringen ska vara långsiktigt hållbar kan dock mer långtgående krav ställas.

3.9.7 Park och gata

Park- och gatuavdelningen ansvarar för den allmänna platsmarken där kommunen är huvudman. Huvudmannen har ansvar för avvattning av allmän platsmark på samma sätt som ägare till enskilda fastigheter. Inom avdelningen finns två enheter med olika uppdrag.

Parkenheten ansvarar för planering, anläggning och drift av parker, lekplatser, skog- och naturområden. I ansvaret ingår att säkerställa avledande och fördröjande funktioner av dagvatten när den allmänna platsmarken är belägen inom ett verksamhetsområde. Parkenheten ansvarar även tillsammans med VA-avdelningen för skötsel av allmänna dagvattendammar, där ansvarsfördelningen framgår i skötselplan för respektive dagvattendamm.

Gatuenheten ansvarar för planering, anläggning och drift av vägar, gator, torg och parkeringsplatser där kommunen är huvudman. I ansvaret ingår hantering av dagvattenanläggningar som avvattnar kommunala vägområden.

3.9.8 Väghållare

Respektive väghållare (statlig, kommun eller enskild) ansvarar för avledning och eventuell rening av dagvatten som uppkommer inom vägområdet. I områden där dagvattenavledningen behöver lösas i ett större sammanhang (verksamhetsområden) erbjuds väghållaren en anslutning till det allmänna dagvattennätet.

3.9.9 Fastighetsägare

Fastighetsägare har ansvar för att hantera det dagvatten som uppstår inom den egna fastigheten. För en fastighet inom verksamhetsområde

för dagvatten har fastighetsägaren ansvar för att avvattna fastigheten fram till en anvisad förbindelsepunkt (denna är ofta en ledning men kan också vara ett dike eller en annan gräns). Utanför ett verksamhetsområde faller ansvaret på fastighetsägare, verksamhetsutövaren eller samfälligheten.

Fastighetsägaren har ansvar för att dagvattnet är kopplat till rätt ledning samt att anordningar på fastigheten inte har några brister. Fastighetsägaren ansvarar även för att säkerställa att dagvattnet från fastigheten inte orsakar översvämningsskador eller annan åverkan på närliggande fastigheter och övriga fastigheter nedströms utsläppspunkterna. Detta gäller även vid extrema regn.

Vid ny- och ombyggnation ska marken planeras och byggas för en väl fungerande dagvattenhantering.

3.9.10 Räddningstjänsten Enköping – Håbo

Brandkåren är kommunens en del av räddningstjänsten för Enköping-Håbo. Brandkåren arbetar aktivt för att förebygga olyckor och hantera olyckor för att minimera påverkan på dagvattnet. Räddningstjänsten är ansvarig för hanteringen av sitt släckvatten och för att minimera påverkan från det släckvatten som är förorenat och som därför kan påverka dagvatten och nedströms belägna recipienter. Dessutom har man också en viktig roll vid större översvämningar.

3.10 Intern ansvars- och arbetsfördelning

I Enköping, som i så många andra kommuner i landet, finns behov av att förfina och tydliggöra hur dagvattenarbetet som helhet ska fungera på ett effektivt och ändamålsmässigt sätt så att kommunen uppfyller sina åtaganden och att kravställningarna från olika lagrum uppfylls.

Nyckeln till detta ligger till stor del i att olika delar av kommunen måste samarbeta så att man drar åt samma håll även i frågor som kan uppfattas gälla en specifik sak eller som kan tyckas bara röra en viss avdelning/nämnd.

För att uppnå den rollfördelning som beskrivs ovan behöver samarbetet kring dagvattenfrågorna utvecklas och dagvattenarbetet ordnas på ett sådant sätt att ansvarsfördelningen är tydlig för alla berörda aktörer.

För i stort sett alla aktiviteter och skeden är det viktigt att ha rutiner för övergripande samverkan för att inhämta kunskapsunderlag från andra kompetenser och funktioner inom kommunen. Sådan samverkan kan ske genom exempelvis samtal, möten och remisser.

Inom kommunens organisation har samhällsbyggnadsförvaltningens avdelningar ansvar för olika frågor. Hur dagvattenarbetet ska konkretiseras och implementeras genom de många stora och små beslut som fattas dagligen i det vardagliga arbetet beskrivs i dokumentet intern ansvars- och arbetsfördelning.

3.11 Aktivitetsplan för fortsatt arbete

Detta dokument är ett stort steg framåt för dagvattenarbetet i kommunen men lika viktigt är det arbete som tar vid efter att det färdigställts. Framtagandet av denna dagvattenplan innebär starten på ett långsiktigt och strukturerat arbete för en hållbar dagvattenhantering i kommunen.

För att bli mer heltäckande kommer planen att behöva kompletteras och fördjupas. Arbetsinsatsen bör därför följas av ett fortsatt arbete med att ta fram förtydligande dokument som ger organisationen ett mer omfattande kunskapsunderlag att utgå ifrån i det fortsatta arbetet. Det bör också formuleras förtydligande rutiner och andra beskrivningar som förtydligar det interna arbetssättet. För ett framgångsrikt dagvattenarbete i kommunen behövs rutiner och strategier för löpande samarbete mellan berörda aktörer.

Under resans gång har vi fångat upp aktiviteter som behöver genomföras. Denna lista av aktiviteter kommer att vara utgångspunkt för den handlingsplan för dagvattenarbetet som behöver arbetas fram. Det kommer att bli ett arbete som kommer att genomföras av den arbetsgrupp som är mottagare av dagvattenstrategin.

3.12 Vidare läsning

Nedan finns förslag till länkar där man kan läsa vidare om dagvatten och olika lösningsförslag för dagvattenhantering i våra urbana miljöer.

- Edge - Blågröngrå system
<https://bluegreengrey.edges.se/archive/>
- Fastighetsägarna – Klimatsäkra din fastighet
<https://www.fastighetsagarna.se/fakta/broschyror-och-faktablad/ovrigt/klimatsakra-din-fastighet/>
- Stockholm vatten och avfall – Dagvatten
<https://www.stockholmvattenochavfall.se/vatten-och-avlopp/avloppsvatten/dagvatten/>
- Svenskt Vatten – Klimat och dagvatten
<https://www.svensktvatten.se/vattentjanster/ornat-och-klimat/klimat-och-dagvatten/>
- Dagvattenguiden (kommunen har inloggning)

4 Begrepp

Allmän VA-anläggning

En VA-anläggning över vilken en kommun har ett rättsligt bestämmande inflytande och som har ordnats och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lagen om allmänna vattentjänster.

Avrinningsvägar

De vägar i som avrinnande vatten tar på väg mot recipient.

Dagvatten

Vatten i form av nederbördsvatten, framträngande grundvatten och spolvatten som tillfälligt rinner eller lägger sig på markytan inom områden med sammanhållen bebyggelse. (I mark utanför bebyggda områden talar man om ytavrinning). (Sammanfattning av olika definitioner hämtade ur kapitel 5.1.1 i SOU 2017:42).

Dagvattenanläggning

En dagvattenanläggning är en anordning för hantering av dagvatten. Det kan vara ledningar för avledning, men även anordningar med andra funktioner så som renande och fördröjande. Delarna kan vara underjordiska eller öppna och kan vara en kombination av olika anläggningsdelar.

Ekosystemtjänster

Funktioner hos ekosystem som upprätthåller eller förbättrar människans välmående (Naturvårdsverket).

Förbindelsepunkt

Förbindelsepunkten markerar gränsen mellan den allmänna VA-anläggningen och fastighetens VA-installation. Punkten utgör även gränsen mellan fastighetsägarens ansvarsområde och den allmänna Va-anläggningen.

Infiltration

Process när regn eller smältvatten tränger ner i mark eller i sprickor i berg.

Instängda områden

Område varifrån dagvatten inte kan avledas på markytan med självfall.

Markavvattningsanläggningar

Vattenanläggningar med syfte att avvattna jordbruksmark, exempelvis dräneringsrör, diken och invallningar.

Mångfunktionella ytor

Platser som utgör funktionella ytor i stadsmiljön när det inte regnar, så som parker, idrottsplatser och vattendrag osv men som kan nyttjas för att ta emot och fördröja kraftiga regn vid exempelvis skyfall.

Mångfunktionella ytor = strategiskt lokaliserade ytor i stadsmiljön där träd, gröna ytor, vattendrag och dammar kan fylla flera funktioner så som exempelvis att bidra temperatursänkande och luftförbättrande, stödja biologisk mångfald, utgöra mötesplats för rekreation och vila och samtidigt kan nyttjas för att hantera dagvatten och ökande vattenmängder vid behov. (Boverket (2010), Mångfunktionella ytor – Klimatanpassning av befintlig bebyggd miljö i städer och tätorter genom grönstruktur)

Recipient

Sjö, vattendrag, kustvatten eller grundvatten som är mottagare av dagvatten.

Regndefinitioner

- Mindre regn - är de första 10 mm, dvs frekvent "vardagsregn" med låg intensitet och en återkomsttid på 1–2 år.
- Stora regn - regn med återkomsttid upp till 10–30 år som den allmänna dagvattenanläggningen dimensioneras för. Miniminivåer beror på bebyggelsestyp, enligt gällande branschriktlinjer.
- Extrema regn - regn större än stora regn med återkomsttid upp till minst 100 år och som ofta kallas skyfall i folkmun. De innebär stora regnmängder som kan orsaka översvämningar.
- Katastrofala regn - mycket stora regn med återkomsttid utöver ett extremt regn. Konsekvenser som uppstår vid katastrofala regn kan även uppstå vid stora och extrema regn, till följd av bebyggelsens och infrastrukturens utformning.

VA-anläggning

Vattenverk, avloppsreningsverk, ledningsnät, reservoarer och pumpstationer etcetera som krävs för att VA-systemet ska fungera.

VA-huvudman

Den som äger en allmän VA-anläggning. I Enköpings kommun innehar kommunens samhällsbyggnadsförvaltning denna funktion.

Verksamhetsområde för dagvatten

Det geografiska område inom vilket vattentjänst för dagvatten har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning.

Återkomsttid

Beskriver hur pass vanlig eller ovanlig en händelse är. Med återkomsttid menas att en specifik händelse i genomsnitt inträffar eller överträffas en gång under den angivna tidsperioden. Används för att beskriva hur ofta ett regn av en viss storlek statistiskt sett återkommer.