



# Dagvattenplan

**KS 22/0264**

**Antagen av Kommunfullmäktige den 15 juni 2022.**



**UPPLANDS-BRO  
KOMMUN**



# Sammanfattning

Med ett förändrat klimat, en ökad expansion och striktare reningskrav står Upplands-Bro kommun, liksom många andra kommuner, inför en rad utmaningar i fråga om dagvatten. Kommunens dagvattenplanering är avgörande för att skapa en långsiktigt hållbar dagvattenhantering och för att klara av såväl dagens som framtidens krav och utmaningar.

Dagvattenplanen har tagits fram parallellt med kommunens dagvattenpolicy. Båda dessa dokument är en fördjupning av kommunens VA-plan och har tagits fram på uppdrag av kommunfullmäktige. Planen och policyn omfattar dagvattenhanteringen i hela kommunen, inom och utanför kommunens verksamhetsområde för allmän dagvattenhantering.

Dagvattenplanen samlar och tydliggör kommunens arbete med dagvatten. De övergripande målen för hållbar dagvattenhantering som fastslagits i dagvattenpolicyn, beskrivs och utvecklas ytterligare i dagvattenplanen.

Planen har en viktig roll genom hela byggkedjan, från översiktsplanering och detaljplanering till byggnation och drift. Då kommunen har flera olika roller och perspektiv i dagvattenfrågan med många aktörer inblandade, har stor vikt lagts vid genomgång av nulägesbeskrivning och ansvarsfördelning.

Omställningen till en hållbar dagvattenhantering är ett långsiktigt arbete. Kommunen behöver fortsätta planeringsarbetet och denna plan avslutas med en åtgärdslista över framtida behov och aktiviteter. Genomförandet av dagvattenplanen ska följas upp minst en gång per år och dagvattenplanen ska revideras regelbundet.







## Innehållsförteckning

1	Inledning .....	7
1.1	Bakgrund.....	7
1.2	Definition av dagvatten.....	8
1.3	Omfattning och avgränsning.....	9
1.4	Dagvattenplanens uppbyggnad .....	10
1.5	Kommunikation .....	10
1.6	Revidering.....	11
1.7	Ordlista och begreppsförklaring.....	11
2	Juridiken kring dagvatten .....	16
2.1	EU:s ramdirektiv för vatten.....	16
2.2	Lagen om allmänna vattentjänster (LAV).....	17
2.3	Miljöbalken (MB) .....	17
2.4	Plan- och bygglagen (PBL).....	18
3	Åtgärdsnivå.....	20
4	Principer för hållbar dagvattenhantering.....	22
4.1	Minska mängden föroreningar till kommunens vatten .....	22
4.2	Skapa robust och klimatanpassad dagvattenhantering .....	23
4.3	Bevara vattenbalansen.....	25
4.4	Berika bebyggelsemiljön.....	25
4.5	Långsiktigt hållbart genomförande .....	26
5	Ansvarsförhållanden .....	31
5.1	VA-huvudmannen.....	31
5.2	Kommunstyrelsen och Kommunfullmäktige .....	33
5.3	Bygg- och miljönämnden.....	35
5.4	Tekniska nämnden .....	37
5.5	Kultur- och fritidsnämnden.....	38
5.6	Upplands-Brohus och Upplands-Bro kommunfastigheter .....	39
5.7	Brandkåren Attunda .....	39
5.8	Exploatörer.....	39
5.9	Fastighetsägare.....	40
5.10	Övriga	40
6	Planprocessen .....	41

7	Nuläge .....	44
7.1	Allmän dagvattenhantering .....	44
7.1.5	Projektering.....	53
7.2	Skyfall.....	53
7.3	Vägdagvatten .....	53
7.4	Recipenter .....	55
7.5	Planering och bebyggelseutveckling.....	59
7.6	Kommunens tillsynsverksamhet .....	62
7.7	Andra områden som påverkar dagvattnet .....	62
7.8	Slutsatser .....	64
8	Fortsatt arbete .....	67
8.1	Åtgärdslista .....	67
9	Informationsbilagor (Ingår ej i beslutet) .....	69
9.1	Bilaga 1 Juridiken kring dagvatten .....	69

### Arbetsgrupp

Camilla Ranlund VA-ingenjör	Anders Flygt Byggnadsinspektör	Lina Wallenius Planarkitekt
Sarah Nilsson VA-ingenjör	Jan Hellström Projektledare, mark- och exploatering	Marcus Eriksson GIS-ingenjör
Niklas Johansson VA-ingenjör		
Cecilia Andersson Miljöinspektör	Nassim Pourshah Badinzadeh Planarkitekt	Caroline Holm Konsult WRS
Sara Bergkvist Verksamhetsledare gata, park och trafik	Andreas Silander Projektledare, mark- och exploatering	Jonas Andersson Konsult WRS
Johan Björklind Møllegård Samhällsplanerare	Thobias Vestin Byggnadsinspektör	Daniel Stråe Konsult WRS

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

En fungerande hantering av dagvatten är viktig för att uppnå ett hållbart samhälle. Dagvattensystemen ska klara ett förändrat klimat med större variationer i flöden och mer intensiva regn utan att dagvatten skadar byggnader, orsakar olägenhet för hälsa och miljö eller försämrar status i sjöar, vattendrag och grundvatten.

Lagstiftning och ansvarsfördelning kring dagvattenhantering är dessutom komplex, vilket försvårar arbetet. För att nå framgång är det viktigt med samverkan och tydlig kommunikation, både mellan kommunens förvaltningar och bolag och gentemot privata verksamheter och fastighetsägare.

Dagvatten har också stor potential som en resurs som berikar bebyggelsemiljön med avseende på upplevelser, rekreation, lek, naturvärden och biologisk mångfald. Värdet av dagvatten som en resurs ökar med ett förändrat klimat med längre torrperioder.

Upplands-Bro har sedan flera år gått in i en fas av expansion och tillväxt och det finns ett stort behov av att samordnat och effektivt arbeta med dagvattenfrågan inom kommunen. I samband med att kommunens VA-plan antogs fick samhällsbyggnadskontoret i uppdrag av kommunfullmäktige att ta fram en dagvattenplan. Arbetet med dagvattenplanen har skett i en avdelningsövergripande arbetsgrupp och är en fördjupning av VA-planen. De övergripande målen för hållbar dagvattenhantering som beskrivs i dagvattenpolicyn, utvecklas och förtydligas i dagvattenplanen.

### Lästips för fördjupning

- Boverkets webbplats om dagvatten
- Svenskt Vatten P110 och P105
- Länsstyrelsen Stockholms webbplats om klimatanpassning

Dagvattenplanen antas av kommunfullmäktige och är en del av kommunens strategiska planering. Det finns en koppling till flera andra kommunala styrdokument såsom:

- Översiktsplan (ÖP 2010), antogs 2011-12-15
- VA-plan, antogs 2018-06-13
- Vattenplan, antogs 2015-09-09

Dagvattenplanen riktar sig till kommunens förvaltningar och bolag samt till privata fastighetsägare och verksamheter. Den har flera syften:

- Att bidra till bättre rening av dagvatten i kommunen och därigenom bättre måluppfyllelse gentemot vattendirektivet, långsiktigt bättre vattenmiljöer och skydd av Mälaren som dricksvattentäkt.
- Att minska översvämningsrisken.
- Att öka kunskapen om dagvatten och leda till en bättre förvaltning av den kommunala dagvattenanläggningen.
- Att underlätta dagvattenarbetet och tydliggöra för kommunens förvaltningar och bolag samt privata aktörer och de som bor i kommunen, om vad som gäller och ska prioriteras.
- Att underlätta planering av ny bebyggelse.

## 1.2 Definition av dagvatten

Dagvatten är tillfälligt avrinnande mer eller mindre förorenat vatten från exploaterade områden, till exempel vägar, hustak, parkeringsplatser och stenläggningar. Dagvatten rinner både på ytan och i dagvattensystem. Det mesta är regn-, smält- eller framträngande grundvatten. I exploaterade områden ingår inte jordbruksmark eller skogsmark.



### 1.3 Omfattning och avgränsning

Dagvattenplanen omfattar dagvatten i hela kommunen, både inom och utanför kommunens verksamhetsområde för allmän dagvattenhantering. Planen behandlar dagvatten från exploaterade områden i enlighet med kommunens definition av dagvatten. Avrinning från jordbruksmark eller skogsmark omfattas därmed inte.

För att inte arbetet skulle bli alltför omfattande och därmed svårt att genomföra ingår skyfall endast översiktligt i dagvattenplanen. Skyfall kommer att hanteras i en särskild skyfallsplan.

Underhåll och förnyelse av ledningsnätet för dagvatten ingår i kommunens Förnyelseplan som är ett annat styrdokument.



*Kockbackadammen. Foto: Sarah Nilsson*

#### **1.4 Dagvattenplanens uppbyggnad**

Dagvattenplanen är inte framtagen för att läsas från pärm till pärm, utan varje avsnitt kan läsas fristående. Dagvattenplanen börjar med en sammanfattning av den lagstiftning som gäller. Därefter följer en genomgång av de huvudsakliga principer som gäller för hållbar dagvattenhantering samt den åtgärdsnivå som gäller i Upplands-Bro kommun vid ny- och större ombyggnation.

Ansvarsförhållanden internt inom kommunen och med särskilda externa parter beskrivs utförligt. Därefter följer en beskrivning av hantering av dagvatten i planprocessen. Nulägesbeskrivningen ger en detaljerad bild över recipienter, verksamhetsområde, den befintliga allmänna dagvattenanläggningen och olika faktorer som påverkar dagvattnet. Avslutningsvis har identifierade behov och aktiviteter för det fortsatta arbetet sammanställts i en åtgärdslista.

#### **1.5 Kommunikation**

Det är av stor vikt att informera och engagera allmänheten, såväl medborgare som privata och offentliga aktörer, i dagvattenfrågor. Det är viktigt att det skapas en förståelse för att hantering av dagvatten på fastigheter och kvartersmark har betydelse för tätorternas utveckling. Åtgärder som vidtas på fastigheter och kvartersmark hjälper till att minska belastningen nedströms. Fastighetsägare ska uppmuntras att hantera sitt dagvatten inom sin tomt för att minska flöde och föroreningar.

Kommunikationen av Dagvattenplan Upplands-Bro kommun behöver därför ske både internt inom kommunen och externt gentemot berörda målgrupper. Genom information och kampanjer kan fastighetsägare informeras om sin egen inverkan på dagvattenhanteringen och hur de kan påverka den.

## 1.6 Revidering

Dagvattenplanen utgör en grund för kommunens dagvattenarbete och är ett levande dokument som löpande behöver ses över och uppdateras. En större revidering ska göras vart femte år som ska antas av kommunfullmäktige. Det kan även uppkomma behov av mindre revideringar som antas av tekniska nämnden. Det löpande arbetet med dagvattenplanering, uppföljning och revidering av dagvattenplanen genomförs av en avdelningsövergripande arbetsgrupp.

## 1.7 Ordlista och begreppsförklaring

**Allmän dagvattenanläggning** Anläggning som har ordnats och används för att uppfylla VA-huvudmannens skyldighet enligt Lagen om allmänna vattentjänster. Den allmänna dagvattenanläggningen består av ledningsnät, pumpstationer, dagvattendammar samt andra anordningar som krävs för att anläggningen ska fungera på avsett sätt. Benämns också som kommunalt dagvatten.

**Allmän platsmark** Ett område som är avsett för ett gemensamt behov.

**Avrinningsområde** Det landområde, inklusive sjöar och vattendrag, som avvattnas till samma punkt. Området avgränsas av topografin som skapar vattendelare gentemot andra avrinningsområden.

**Dagvattensystem** Begreppet dagvattensystem omfattar det totala omhändertagandet av dagvatten på vägar, torgytor samt privata tomter, i det allmänna ledningsnätet i rörledningar, i diken, och via översilning över gräsytor. I dagvattensystemet ingår också dagvattenanläggningar som dammar och skelettjordar.

**Ekosystemtjänst** Alla produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Det är till exempel att växter rensar luft och vatten, bin pollinerar grödor och naturen ger oss möjlighet till rekreation.



**Förbindelsepunkt** Gränsen mellan en allmän VA-anläggning och en fastighets VA-installation.

**Hydraulisk modell** En modell där olika beräkningar kan göras av bland annat hur vattnet rör sig och ansamlas i terrängen.

**Hårdgjorda ytor** Ytor där vatten hindras att rinna ned i marken (genom så kallad infiltration), till exempel hustak och asfalterade vägar. Motsatsen är genomsläppliga ytor.

**Kvartersmark** Mark inom detaljplanelagt område som inte ska utgöra allmän plats eller vattenområde.

**Länshållningsvatten** är regnvatten, grundvatten och spolvatten som ansamlas. Det kan till exempel uppstå i schaktgropar vid byggen och kallas också schaktvatten. Det är vatten som behöver pumpas bort eller avledas.

**Miljö kvalitetsnormer (MKN)** Föreskrifter om lägsta godtagbara miljö kvalitet inom ett geografiskt område. Inom vattenförvaltningen används miljö kvalitetsnormer för att ange krav på vattnets kvalitet i flera olika avseenden.

**Nedsänkt växtbädd** En planteringsyta som samtidigt fördröjer och renar dagvatten. Kan även benämnas regnbädd, biofilter och raingarden.

**Recipient** Sjö, vattendrag, kustvatten eller grundvatten som är mottagare för dagvatten eller renat spillvatten.

**Skelettjord** Teknik som både främjar livsbetingelser för träd i hårdjord gatumiljö och rening av dagvatten. Grovt material skapar ett bärande skelett med hålrum som lagrar vatten till trädet, utjämnar flöden och möjliggör rening av dagvatten.

**Skyfall** Mycket kraftig nederbörd. Även benämnt som katastrofregn.

**Spillvatten** I regel förorenat vatten från hushåll, industri med mera. Med spillvatten likställs allt avloppsvatten som VA-huvudmannen bedömer skall avledas till spillvattenledning.

**VA-huvudman** Den som äger en allmän VA-anläggning. I Upplands-Bro ligger ansvaret hos Tekniska nämnden.

**Vattenförekomst** Exempelvis en sjö, en åsträcka, ett kustvattenområde eller grundvatten som pekats ut inom arbetet med vattenförvaltningen.

**Vattenskyddsområde** Ett geografiskt område till skydd för en vattenförekomst med betydelse för vattentäkt, antingen för en existerande vattentäkt eller för en möjlig framtida vattentäkt.

**Vattenstatus** Tillstånd i ett vatten enligt vattenförvaltningsförordningen. Kemisk status ("god" eller "uppnår ej god") bedöms i förhållande till halter av prioriterade ämnen och ekologisk status ("hög", "god", "måttlig", "otillfredsställande" eller "dålig") bedöms på ekologisk kvalitet.

**Verksamhetsområde för allmän dagvattenhantering** Allmänna dagvattentjänster bedrivs inom ett fastställt geografiskt område (verksamhetsområde) inom vilket en allmän dagvattenanläggning har eller skall ordnas.

**Återkomsttid** Tidsintervall (i medeltal, sett över en längre tidsperiod) mellan regn- eller avrinningstillfällena för en viss given intensitet och varaktighet. Exempelvis 20-årsregn eller 100-årsregn.

**Öppna dagvattenanläggningar** Anläggningar för omhändertagande av dagvatten i helt eller delvis öppet system (till skillnad från slutna system). Dessa försöker efterlikna naturens sätt att ta hand om nederbörd. Några exempel är våtmarker, dagvattenparker, dammar, diken och nedsänkta växtbäddar. Ansvaret för en öppen dagvattenanläggning är delat mellan VA-kollektivet och skattekollektivet.

**Översvämningssytor** Ytor som avsiktligt och tillfälligt översvämmas vid regn. Den tillfälliga magasineringen av dagvatten bidrar till en utjämning av dagvattenflöden.







## 2 Juridiken kring dagvatten

Det saknas idag ett samlat regelverk för dagvatten. Bestämmelser som rör dagvatten finns i flera olika lagpaket, bland annat miljöbalken (MB), lagen om allmänna vattentjänster (LAV) och plan- och bygglagen (PBL).

Dagvattenregleringen påverkas också av EU-rätten, där framförallt ramdirektivet för vatten är av betydelse och har införlivats i svensk rätt främst genom miljöbalken samt genom plan- och bygglagen.

### 2.1 EU:s ramdirektiv för vatten

EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) trädde ikraft år 2000. Syftet med direktivet är att upprätta en ram för skyddet av EU:s vatten (så kallade vattenförekomster). Ingen försämring av vattenstatus får ske och samtliga vattenförekomster som omfattas av direktivet ska uppnå en god status senast 2015. Om det inte är möjligt kan tidsfrist ges till 2021 eller 2027.

Regleringen om miljökvalitetsnormer för vatten är en viktig följd av ramdirektivet. En miljökvalitetsnorm för vatten är en bestämmelse om kvaliteten på ytvatten och grundvatten. En myndighet eller en kommun får inte tillåta en verksamhet eller åtgärd om det innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller att det äventyrar möjligheten att uppnå den status som vattnet ska ha.

Genom en lagändring 2019 skärptes de svenska reglerna vilket inneburit större krav på att miljökvalitetsnormerna ska följas. Exempelvis påverkar det förutsättningarna för att kunna tillåta utsläpp av förorenat dagvatten i samband med detaljplanering.

## **2.2 Lagen om allmänna vattentjänster (LAV)**

Enligt LAV är kommunen skyldig att ordna dagvattentjänster från samlad bebyggelse, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Detta oavsett om detaljplan finns eller inte. Kommunen är också skyldig att inrätta verksamhetsområde för den allmänna dagvattenanläggningen.

Kommunen ska ta ut avgifter från de anslutna fastigheternas ägare för att täcka kostnaderna för bortledning och eventuell rening av vattnet. Det finns vissa möjligheter för kommunen att utforma dagvattentaxan så att den gynnar en hållbar dagvattenhantering (om till exempel infiltration av regnvatten sker på den egna fastigheten, belastas den allmänna anläggningen mindre vilket ger en lägre taxa).

## **2.3 Miljöbalken (MB)**

Miljöbalken har flera tillämpliga paragrafer avseende dagvatten och miljö/vattenkvalitet. Dagvattenhantering kan beroende på omständigheterna utgöra en miljöfarlig verksamhet eller en vattenverksamhet. I 9 kap, som behandlar miljöfarlig verksamhet, definieras vatten som avleds för avvattning av mark inom detaljplan och som inte görs för en viss eller vissa fastigheters räkning, som avloppsvatten. Avloppsvatten ska avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. För detta ändamål ska lämpliga avloppsanordningar utföras. För inrättande av vissa avloppsanordningar föreligger tillstånds- eller anmälningsplikt. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler gäller även för sådant dagvatten som faller utanför definitionen av avloppsvatten.

Kommunernas miljönämnder ansvarar för tillsynen över dagvatten. Tillsynsmyndigheten kan på eget initiativ eller efter anmälan kontrollera efterlevnaden av miljöbalken, meddela förelägganden och förbud.



## 2.4 Plan- och bygglagen (PBL)

För den kommunala planeringen gäller i första hand plan- och bygglagen, plan- och byggförordningen samt föreskrifter och allmänna råd från Boverket.

Kommunen är skyldig att ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Underlag som enligt Boverket bör användas när översiktsplanen formas, är kartläggningar och utredningar om exempelvis geologi och hydrologi, vilka områden som är översvänningsområden och vilka områden som är låglänta eller saknar avrinningsmöjligheter och därför är svåra att avvattna.

Vad gäller detaljplanering är utgångspunkten i plan- och bygglagen att marken som ska tas i anspråk för bebyggelse ska vara lämplig för det ändamål som detaljplanen anger. Kommunen ska kunna visa att ett genomförande av detaljplanen klarar av att lösa dagvattenhanteringen. I vissa fall kan det räcka att kommunen i planbeskrivningens genomförandedel visar hur lösningen ska genomföras. I andra fall kan kommunen också behöva införa särskilda planbestämmelser för att dagvattenlösningen ska kunna genomföras och marken ska bli lämplig.

Den enskilde fastighetsägaren (exploatören) är skyldig att vid bygg- eller markåtgärder inom fastigheten följa de bestämmelser som kommunen angett i detaljplanen. Det kan då vara bestämmelser som angivits för att dagvattenhanteringen ska kunna lösas inom planområdet, som exempelvis en viss höjdsättning/lutning på marken eller att marken inte får hårdgöras.







### 3 Åtgärdsnivå

För att miljö kvalitetsnormerna ska kunna uppfyllas i kommunens vatten och för att uppnå en hållbar dagvattenhantering har kommunen en åtgärdsnivå för dagvatten.

Åtgärdsnivån återfinns i dokumentet Riktlinjer för dagvattenhantering och förtydligar vilka dagvattenåtgärder som krävs för att uppfylla lagkrav och målen i kommunens dagvattenpolicy och dagvattenplan vid ny- och större ombyggnation.

Det är EU:s ramdirektiv för vatten och behovet att nå och bibehålla god status i kommunens sjöar, vattendrag och grundvatten som är styrande. I särskilda fall, så som exploatering av tidigare helt oexploaterad mark, kan extra åtgärder utöver åtgärdsnivån krävas. Åtgärdsnivån behöver utredas vidare genom studier av vilka behov av rening som kommunens recipienter har. Efter den utredningen kan åtgärdsnivån komma att anpassas ytterligare till kommunens förutsättningar.







## 4 Principer för hållbar dagvattenhantering

För att uppnå en långsiktig hållbar dagvattenhantering ska följande principer ligga till grund för dagvattenarbetet både inom och utom verksamhetsområdet för dagvatten i kommunen.

### 4.1 Minska mängden föroreningar till kommunens vatten

*Förorening av dagvatten ska begränsas vid källan. Kommunens dagvattenhantering ska bidra till en förbättring av kommunens yt- och grundvattenkvalitet och till att minst god status uppnås i de vatten som inte uppnår det ännu.<sup>1</sup>*

- I första hand ska åtgärder vidtas vid källan så att dagvattnet inte förorenas. Medvetna materialval ska göras för att minska föroreningsutsläpp och minimera risken att föroreningar sprids med dagvattnet. Material som innehåller ämnen som är skadliga för miljön ska undvikas, exempelvis bly, koppar, kadmium, zink och material som bidrar till spridning av mikroplaster.
- I andra hand ska dagvatten renas nära uppkomsten genom lokala dagvattenlösningar. Genomsläppliga och gröna ytor ska prioriteras. Bra exempel är nedsänkta växtbäddar, skelettjordar och gräsytor.
- I tredje hand ska dagvatten renas i anläggningar som tar emot vatten från flera källor.
- Extra reningsåtgärder kan krävas för dagvatten från ytor med höga koncentrationer av föroreningar.

---

<sup>1</sup> Citat från den övergripande dagvattenpolicyn



Råbydammens inlopp. Foto: Sarah Nilsson

#### **4.2 Skapa robust och klimatanpassad dagvattenhantering**

*Bebyggelse, gator och annan allmän platsmark, och dagvattensystem ska utformas så att byggnader och viktig infrastruktur inte skadas vid kraftiga regn eller höga vattennivåer i sjöar och vattendrag. Dagvattenhanteringen ska vara anpassad efter förändrade klimatförhållanden med mer intensiv nederbörd och högre vattennivåer.*

*Framkomlighet för utryckningsfordon och möjligheten att nå fram till områden även vid kraftiga regn, höga vattennivåer och förändrade klimatförhållanden ska beaktas vid utformningen av dagvattenhantering.<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Citat från den övergripande dagvattenpolicyn

- Dagvatten ska främst fördröjas nära källan och omhändertas lokalt, både på allmän platsmark och kvartersmark. Andelen hårdgjorda ytor ska begränsas och trög, ytlig avledning ska användas.
- Plats ska ges för dagvattenhantering genom höjdsättning av mark och placering av byggnader och infrastruktur. Områden som utgör en naturlig buffert för dagvatten, som till exempel våtmarker, ska bevaras och skyddas. Lokala förhållanden som låglänta stråk och grönområden ska nyttjas.
- Lämpliga översvämningsytor ska identifieras och bevaras. För att minimera översvämningsrisk ska vattnet ges möjlighet att rinna på ytan, till exempel på cykelvägar, för att ledas till översvämningsytorna. Där det inte är möjligt kan översvämningsytor styras till de platser där de gör minst skada och övriga skyddsåtgärder kan vidtas.
- Nya dagvattensystem ska dimensioneras och höjdsättas så att de är anpassade till framtida klimatförändringar och planerade utbyggnader. Vid åtgärder inom befintliga dagvattensystem ska anpassning till framtida klimatförändringar och planerade utbyggnader göras där det är möjligt.
- Marknivåer och byggnader ska utformas och anpassas för att hantera extrem nederbörd och stigande vatten så att risken för allvarliga skador på byggnader, infrastruktur och samhällsfunktioner minimeras samtidigt som framkomligheten för utryckningsfordon beaktas. Bebyggelse inom låglänta områden och i områden där dagvatten riskerar att stängas in ska undvikas.
- För att minimera skador vid skyfall ska sekundära avrinningsvägar säkerställas vid ny- och ombyggnation.



### 4.3 Bevara vattenbalansen

*Den naturliga vattenbalansen ska så långt som möjligt bevaras för att undvika sättningar och skred till följd av minskad grundvattenbildning samt för att minska risken för erosion och stora flöden. Kommunens bebyggelse, gator och annan allmän platsmark, och dagvattensystem ska utformas med hänsyn till de naturliga avrinningsområdena för att inte påverka den befintliga grundvattennivån eller vattentillförseln till sjöar och vattendrag negativt.<sup>3</sup>*

- Långsam avrinning och infiltration ska eftersträvas genom att maximera andelen genomsläppliga ytor vid detaljplaneläggning och ombyggnation.
- Dagvattenfrågan ska beaktas med hänsyn till avrinningsområden och kommunens dagvattensystem ska planeras så att de naturliga avrinningsområdena bibehålls eller återskapas.

### 4.4 Berika bebyggelsemiljön

*Dagvatten ska hanteras som en resurs som berikar bebyggelsemiljön med avseende på upplevelser, rekreation, lek, naturvärden och biologisk mångfald. Anläggningarna ska ha ett estetiskt värde och utformas som positiva inslag i närmiljön med hänsyn till platsens lokala förutsättningar. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara. Tillgänglighet ska eftersträvas, alltid värderas och vägas mot säkerheten.<sup>4</sup>*

- Dagvattenhanteringen ska fungera som en del i en sammanhållen helhet med avseende på gestaltning och funktion och tillföra estetiska och rekreativa kvaliteter. Dagvatten ska användas för att skapa attraktiva inslag i kommunen.

---

<sup>3</sup> Citat från den övergripande dagvattenpolicyn

<sup>4</sup> Citat från den övergripande dagvattenpolicyn

- Lokala förutsättningar för öppen dagvattenhantering, såsom låglänta stråk, vattendrag och grönytor, ska utvecklas och bevaras i arbetet med gestaltning av områden. Öppna dagvattenanläggningar ska integreras i parker och grönområden.
- Dagvattenhanteringen ska bidra till att stärka kommunens blå- och grönstruktur och ge förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Dagvattenlösningar som bidrar med ekosystemtjänster och ger positiva effekter på biologisk mångfald ska förordas.
- Dagvatten ska användas för bevattning av kommunens gatuträd, planteringar och annan grönska.
- Multifunktionella ytor ska eftersträvas vid planering av markanvändning och höjdsättning där det finns behov för fördröjning och förutsättningarna är lämpliga. Multifunktionella ytor är ytor som kan översvämmas vid stora regn och användas till annat vid torrväder, exempelvis idrottsplaner eller parker.
- Öppna dagvattenanläggningar ska utformas med nödvändig säkerhet med avseende på dess placering. Att omgärda öppna dagvattenanläggningar med staket ska undvikas.

#### **4.5 Långsiktigt hållbart genomförande**

*Kommunen ska arbeta med dagvattenhanteringen på ett långsiktigt hållbart sätt, såväl ekonomiskt, socialt som miljömässigt. En viktig förutsättning är samsyn, samordning och en genomtänkt ansvarsfördelning mellan kommunens förvaltningar och bolag. Dagvattenhanteringen ska beaktas i alla skeden i samhällsbyggnadsprocessen och kommunen ska samarbeta såväl inom organisationen som med externa parter för att uppnå en hållbar*



*Dagvattendamm Upplands-Bro. Foto: Niklas Johansson*

*dagvattenhantering. Krav på dagvattenhanteringen ska alltid ställas i samband med exploatering av ny mark och vid förändringar i befintlig bebyggelse.<sup>5</sup>*

- För att underlätta kommunens samordning ska ansvarsfördelningen i varje process vara tydlig och främja samverkan. Kommunen ska arbeta systematiskt med förvaltningsövergripande kunskapsåterföring beträffande dagvattenfrågor.
- Föroreningsbelastning, behov av dagvattenrening och översvämningsrisk från stigande vatten och extrem nederbörd ska utredas i alla skeden av fysisk planering, från översiktsplanering och planprocess till bygglov och genomförande. En bedömning om det är möjligt att hantera dagvattnet lokalt ska alltid göras och plats ska reserveras för dagvattnet.

---

<sup>5</sup> Citat från den övergripande dagvattenpolicyn

- Dagvattenanläggningar ska utformas så att de fyller sin avsedda funktion och är effektiva ur ett drift- och underhållsperspektiv. Enkla och kostnadseffektiva lösningar för dagvattenhantering ska tillämpas. Kostnadseffektiviteten av olika åtgärder ska vägas mot varandra, med hänsyn till miljönytta, genomförande och drift.



- För att minska föroreningsbelastningen på kommunens vattenområden och åstadkomma en säker avledning av dagvattenflöden ska ett systematiskt åtgärdsarbete på befintliga allmänna platser och på den allmänna VA-anläggningen utföras. Dagvatten ska också beaktas i kommunens miljötillsyn.
- Kommunens tekniska handböcker ska uppdateras kontinuerligt för att följa med i teknikutvecklingen och följa gällande rekommendationer.
- Kommunens, fastighetsägares och allmänhetens ansvar för dagvattenhantering ska tydliggöras. Fastighetsägare och allmänheten ska uppmuntras att bidra till en hållbar dagvattenhantering.



*Foto: Mostphotos*





## 5 Ansvarsförhållanden

Flera olika aktörer, både privata och offentliga, har ansvar för dagvattenhantering. Inom kommunen finns flera roller och perspektiv när det gäller dagvattenfrågan. Nedan beskrivs ansvarsförhållanden mellan olika nämnder, de kommunala bostadsbolagen och några externa aktörer när det gäller dagvattenfrågor.

### 5.1 VA-huvudmannen

VA-huvudmannens ansvarar för den allmänna dagvattenanläggningen och verkar inom verksamhetsområdet för dagvatten. VA-huvudmannen underhåller, utvecklar och kvalitetssäkrar dagvattenhanteringen inom den allmänna anläggningen, från fastighetens förbindelsepunkt till utsläpp i recipient. Ansvaret gäller för det dagvatten som dagvattensystemet är konstruerat för att klara, i enlighet med praxis och Svenskt Vattens rekommendationer. För nybyggda system innebär det uppdämning till marknivå vid ett 20-årsregn i tätbebyggda områden.

VA-huvudmannen är ansvarig för drift och underhåll av kommunens allmänna anläggningar för avledning och rening av dagvatten. Exempel på sådana anläggningar är ledningar i mark, dagvattenmagasin, infiltrationsanläggningar, diken, reningsanläggningar och dagvattendammar.

För dagvattenanläggningar med permanent vattenyta är VA-huvudmannen ansvarig för drift och underhåll av de VA-tekniska delarna, exempelvis utlopp och inlopp. VA-huvudmannen är också ansvarig för att vattenmiljön upp till normalvattenytan är funktionell avseende rening och fördröjning.

Dagvattenanläggningar som hanterar dagvatten från både fastigheter och allmän platsmark är VA-huvudmannens ansvar. Beroende på hur anläggningarna gestaltas kan även övriga Tekniska nämnden ha visst ansvar om syftet med gestaltningen är estetisk, rekreativ eller ekologisk. Gällande till

exempel diken är VA-huvudmannen ansvarig för de diken som fastighetsdagvatten rinner till inom verksamhetsområdet. Ansvar för att ta hand om vägdagvatten med tillhörande anläggningar ligger på väghållaren för respektive väg eller gata.

VA-huvudmannen har huvudansvaret när det gäller strategier, planering och byggnation av anläggningar för hantering av dagvatten. Det innebär att VA-huvudmannen gör den tekniska och ekonomiska bedömningen av var och hur dagvattnet ska ledas och renas. VA-huvudmannen ansvarar för utredning av dagvattnets bidrag av föroreningar och flöden från befintliga områden samt åtgärder gällande central rening och fördröjning.

När VA-huvudmannen bygger ut den allmänna VA-anläggningen och vid ombyggnationer av befintlig anläggning ska dagvatten utredas.

Som ansvarig för utveckling av det allmänna dagvattenledningsnätet är VA-huvudmannen en viktig samarbetspart i den fysiska planeringen. I planeringsprocessen, både på översiktlig- och på detaljplanenivå, ska VA-huvudmannen delta aktivt i att skapa förutsättningar för att hantering av dagvatten följer kommunens dagvattenpolicy och ge stöd vid framtagande av dagvattenutredning. VA-huvudmannen ska också delta som expert i VA-frågor i utbyggnadsfasen. Om det finns befintliga behov av förbättrad dagvattenhantering i angränsande områden till en detaljplan bedömer VA-huvudmannen behovet, samordnar med Kommunstyrelsens avdelningar och bekostar den delen av utredningen.

VA-huvudmannen ansvarar för att utreda och eventuellt avsluta markavvattningsföretag som är belägna inom verksamhetsområdet för dagvatten. För de markavvattningsföretag som vid utredning bedöms fortsatt behövas för den allmänna VA-anläggningen är VA-huvudmannen ansvarig för förvaltningen av de delar som ligger inom verksamhetsområdet för dagvatten. Det inkluderar att sitta med i eventuella styrelser. För de markavvattningsföretag som bedöms fortsatt finnas behov av, där behovet inte



är kopplat till den allmänna VA-anläggningen, är inte VA-huvudmannen ansvarig för förvaltningen utan ansvaret faller på den som har nyttan.

VA-huvudmannen har även huvudansvaret för kommunikation med privata fastighetsägare kring förbättringsmöjligheter gällande dagvattenhanteringen inne på den egna fastigheten.



*Brunn i Upplands-Bro. Foto: Sarah Nilsson*

## 5.2 Kommunfullmäktige

Kommunfullmäktige ansvarar för att det finns resurser avsatta för långsiktigt hållbar dagvattenhantering på allmän platsmark. Detta genom att fastställa strategiska styrdokument, budget för allmän platsmark och dagvattentaxa. Kommunfullmäktige har sedan delegerat ansvaret till Kommunstyrelsen och nämnderna enligt nedanstående.

### 5.2.1 Ansvar inom dagvattenhanteringen

Kommunstyrelsen driver processen med kommunens översiktliga planering och ansvarar för att dagvattenfrågan hanteras i översiktsplaneringen där den tillsammans med VA-huvudmannen ska lyfta dagvattenfrågan vid utpekande av område för ny bebyggelse samt identifiera de områden/stråk som behövs för att säkra ny och befintlig bebyggelse. Det är även Kommunstyrelsens ansvar att involvera kommunens andra berörda nämnder och verksamheter i översiktsplaneringen när dagvattenfrågan hanteras. Översiktsplanen och dagvattenpolicyns mål och riktlinjer ska harmoniseras.

Inom detaljplanearbetet initierar Kommunstyrelsen att utredningar som gäller dagvatten och höjdsättning tas fram och genomför utredningarna i samråd med kommunens andra nämnder och verksamheter tidigt i processen. Detaljplaner får inte medföra risker för människor och byggnader och Kommunstyrelsen är ansvarig för att översvämningrisker hanteras där den har utredningsansvar för skyfallsfrågor. Det inkluderar att ta fram underlag för att kartlägga eventuella problemområden vid skyfall och att ta fram en skyfallsplan. Kommunstyrelsen ansvarar också för att bevaka att miljö kvalitetsnormerna för vatten uppnås och att verka för ekologiskt anpassade dagvattenanläggningar samt att utreda och redovisa åtgärder för att detaljplanen inte ska orsaka försämrade vattenkvalitet vid och efter genomförandet. Vid målkonflikter ansvarar Kommunstyrelsen för att väga samman de olika intressena, till exempel nyttjande av grönytor för dagvattenanläggningar och rekreation.

Kommunstyrelsen upprättar markanvisnings- och exploateringsavtal där både anläggande och förvaltning av dagvattenanläggningar regleras. Där den allmänna dagvattenanläggningen berörs sker samråd med VA-huvudmannen. När ett exploateringsavtal upprättas ska det skrivas in vem som ansvarar för uppföljning av projektering och utbyggnad under byggtiden.

Det är också Kommunstyrelsen som ansvarar för att kalla berörda till syner och besiktningar, inklusive garantibesiktningar, samt ordnar överlämningsmöte när utbyggnaden är färdigställd och ska övergå till driftfas.

När det kommer till markavvattningsföretag ansvarar Kommunstyrelsen för att utreda, eventuellt förvalta eller upphäva de markavvattningsföretag som är belägna helt eller delvis på mark som kommunen äger som ligger utanför verksamhetsområdet för dagvatten.



*Bostäder i Bro med LOD. Foto: Camilla Ranlund*

### **5.3 Bygg- och miljönämnden**

Bygg- och miljönämnden ansvarar för de beslut som handlar om myndighetsuppgifter inom plan- och byggverksamheten till exempel bygglov enligt plan- och bygglagen med undantag för beslut om översiktsplan, detaljplan och områdesbestämmelser samt plangenomförande och regionplanering som Kommunfullmäktige beslutar om. Bygg- och miljönämnden är även tillsynsmyndighet i frågor som handlar om att skydda människors hälsa och miljön enligt Miljöbalken.

#### **5.3.1 Ansvar inom dagvattenhanteringen**

Bygg- och miljönämnden har ansvar för dagvattenfrågan i bygglovsprocessen och tillhörande rådgivning. Varje områdes unika förutsättningar ska särskilt beaktas både i plan- och i bygglovsprocessen.

Nämnden tolkar detaljplanens bestämmelser och intentioner kring dagvattenhantering och kontrollerar att de följs vid bygg- och



marklovsprövning. Nämnden ansvarar för att upplysa byggherren om de krav som ställs i detaljplanen, till exempel höjdsättning och begränsningar i markanvändningen. Dagvattendammar som klassas som en anläggning är marklovspliktiga inom detaljplanerat område.

Vid tekniskt samråd med byggherre och kontrollansvarig tas dagvattenfrågan upp och Bygg- och miljönämnden ansvarar för att det finns kontroll på utförandet av dagvattenhanteringen enligt detaljplan. Vid större byggnationer eller då nämnden bedömer att behov finns, kan en dagvattenutredning begäras från byggherren som visar hur dagvattnet ska hanteras, inklusive hur dagvattnet renas.

Vid prövning av bygglov ska Bygg- och miljönämnden uppmärksamma material som belastar dagvattnet särskilt hårt och uppmuntra byggherren att byta ut dessa mot lämpligare material. På så sätt har nämnden möjlighet att påverka tillförseln av föroreningar till dagvattnet.

Bygg- och miljönämnden utövar även tillsyn i enlighet med miljöbalken med möjlighet att föreskriva åtgärder. Där är nämndens roll att lyfta fram dagvattnets eventuella påverkan på miljön, till exempel när det finns risk för föroreningsspridningar på grund av markföroreningar. Det innebär även att nämnden ska bedriva aktiv tillsyn hos verksamheter gällande dagvattenkvalitet och ta emot anmälningar av dagvattenanläggningar.

Bygg- och miljönämnden deltar aktivt i planprocessen och bevakar frågor som beror plan- och bygglagen, miljölagstiftningen samt annan tillämplig lagstiftning.

## 5.4 Tekniska nämnden

Tekniska nämnden är VA-huvudman och ansvarar för byggande och förvaltning av kommunens allmänna dagvattennät. De ansvarar också för kommunens allmänna gator och vägar, cykelvägar, parker och torg och det dagvatten som uppkommer där. Även drift- och underhåll av kommunens grönområden ligger under Tekniska nämndens ansvar.

### 5.4.1 Tekniska nämndens övriga verksamheters ansvar inom dagvattenhanteringen

Tekniska nämnden ansvarar för den allmänna platsmarken med kommunalt huvudmannaskap. Det är mark som är avsedd för ett gemensamt behov, till exempel gator, torg och parkmark. Tekniska nämnden ansvarar för dagvattenanläggningar som endast hanterar vatten från allmän platsmark, inklusive de dagvattenanläggningar, exempelvis diken, skelettjordar eller nedsänkta växtbäddar, som endast hanterar dagvatten från de vägar och gator som de är väghållare för.

Tekniska nämnden är också ansvarig för rännstensbrunnar och avvattningen av ytan till rännstensbrunnen från kommunala vägar. VA-huvudmannens ansvar börjar vid utloppet från rännstensbrunnen.

Tekniska nämnden ansvarar för de estetiska, rekreativa och ekologiska aspekterna av de kommunala dagvattenanläggningarna där den har ansvar för drift och underhåll av öppna dagvattenanläggningar över normalvattenytan. Nämnden ansvarar också för dagvattenanläggningar vars syfte är att skapa eller upprätthålla naturvärden eller estetiska värden, alternativt den del av en dagvattenanläggning som har endast det syftet.

I planeringsprocessen, både översiktlig och på detaljplanenivå, ska Tekniska nämnden delta aktivt i att skapa förutsättningar för att hantering av dagvatten på allmän platsmark följer kommunens dagvattenpolicy och blir en positiv del av gestaltningen. Vid nyanläggning eller ombyggnation av allmän platsmark ansvarar Tekniska nämnden för att dagvattenpolicyn följs.



*Näckuddsdammen. Foto: Upplands-Bro kommun*

## **5.5 Kultur- och fritidsnämnden**

Kultur- och fritidsnämndens ansvarsområden är kulturverksamhet och kulturskola, fritids- och föreningsverksamhet, fritidsgårdar samt simhall och badplatser.

### **5.5.1 Ansvar inom dagvattenhanteringen**

De olika avdelningarna under Kultur- och fritidsnämnden ansvarar för funktion, underhåll och utveckling av dagvattenhantering i de anläggningar som de har hand om. Vid egna nybyggnadsprojekt är respektive avdelning ansvarig för att det väljs en dagvattenlösning som är långsiktigt hållbar. Vid ny- och ombyggnation samt i de egna anläggningarna görs goda materialval och dagvatten tas omhand lokalt och nyttjas som en resurs. Material väljs för att minimera spridningen av mikroplaster.

Avdelningarna under Kultur- och fritidsnämnden ansvarar också för att minimera spridningen av mikroplaster från sina befintliga anläggningar vilket till exempel inkluderar ansvar för granulatfällor i vissa dagvattenbrunnar.

### **5.6 Upplands-Brohus och Upplands-Bro kommunfastigheter**

Upplands-Brohus och Upplands-Bro kommunfastigheter ansvarar för funktion, underhåll och utveckling av dagvattenhantering i det egna fastighetsbeståndet. Vid egna nybyggnadsprojekt är bolagen ansvariga för att det väljs en dagvattenlösning som är långsiktigt hållbar.

De kommunala bostadsbolagen ska känna till och medverka i arbetet att uppnå mål, riktlinjer och krav enligt kommunens dagvattenplan och dagvattenpolicy. Bolagen är ett föredöme avseende hållbar dagvattenhantering. Vid ny- och ombyggnation samt i det egna befintliga fastighetsbeståndet görs goda materialval och dagvatten tas omhand lokalt och nyttjas som en resurs.

### **5.7 Brandkåren Attunda**

Brandkåren Attunda är kommunens räddningstjänst och är ett kommunalförbund med sex medlemskommuner. Attunda arbetar aktivt för att förebygga olyckor och hantera olyckor för att minimera påverkan på dagvattnet. Attunda är ansvarig för hanteringen av sitt släckvatten och för att minimera risken för förorening av dagvattnet och recipienterna. Attunda har också en viktig roll vid större översvämningar.

### **5.8 Exploatörer**

När privata exploatörer bygger har de ansvar för att det väljs en dagvattenlösning som är långsiktigt hållbar. Detta omfattar ansvar för fördröjning och om möjligt lokalt omhändertagande innan avledning till det allmänna nätet. Om särskilda åtgärder krävs enligt detaljplan, bygglov eller motsvarande är det exploatörens ansvar att genomföra åtgärderna. Om det



behövs åtgärder inom en plan för att säkra ny bebyggelse ansvarar exploatören för att dessa genomförs.

Exploatören bekostar dagvattenutredningar som berör dagvatten inom planområdet och hur planen påverkar dagvattnet utanför planområdet. Där krav ställs på rening eller fördröjning inom kvartersmark ansvarar exploatören för projekteringen och finansieringen av dagvattenlösningen.

### **5.9 Fastighetsägare**

Fastighetsägare har fullt ansvar för anläggningar som byggs på fastigheten, till exempel funktion, drift och underhåll av ledningar, fördröjnings- och reningsanläggningar.

Ansvaret för att skydda fastigheter ligger på fastighetsägaren. Det inkluderar ansvar för att avleda dagvattnet på ett sätt som inte försvårar avledandet nedströms eller skadar grannarna. Dagvatten får inte ledas ut direkt på gatan.

Fastighetsägare ansvarar även för kvalitet på utgående vatten från fastigheten. Genom att hantera dagvattnet på ett hållbart sätt på den egna fastigheten kan föroreningsbelastningen minskas.

I Allmänna bestämmelser för användande av Upplands-Bro kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning (ABVA) regleras vad som får och inte får avledas till den allmänna anläggningen.

### **5.10 Övriga**

Väghållare har fullt ansvar för de dagvattenanläggningar som endast hanterar dagvatten från väg och gata.

Markavvattningsföretag ansvarar för skötsel av de anläggningar som ingår i företaget.

## 6 Planprocessen

### 6.1.1 Översiktlig planering

Det är viktigt att grunddragen i kommunens mark- och vattenanvändning fastläggs i kommunens översiktliga planering. Översiktsplanen omfattar hela kommunens yta. För delar av kommunen finns också fördjupade översiktsplaner (FÖP).

I den översiktliga planeringen ingår förslag på åtgärder som har strategisk betydelse för dagvattenhanteringen, exempelvis tänkta områden för större dagvattenanläggningar eller översvämningssytor.

Enligt PBL ska alltid markens lämplighet bedömas för föreslagen användning. Mark som riskerar att översvämmas vid skyfall och höga vattenflöden i vattendrag bör inte bebyggas utan att särskilda åtgärder vidtas.

### 6.1.2 Detaljplan

Dagvattenfrågan ska utredas i alla detaljplaner. En dagvattenutredning tas fram om det inte tydligt kan motiveras och beskrivas i planen att det inte behövs. Kommunen har en checklista för dagvattenutredningar som ska användas som underlag till dagvattenutredningen. Dagvattenutredningen ska beskriva förutsättningarna för att hantera dagvatten inom och från detaljplaneområdet, till exempel instängda områden och vattenvägar. Åtgärder för dagvatten både på kvartersmark och på allmän platsmark ska beskrivas och vara underlag för detaljplanens utformning. Åtgärderna ska styras av att detaljplanen inte ska innebära försämrade förutsättningarna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten. Förslag på åtgärder ska också beskrivas i planbeskrivningen och plankartan ska utformas för att möjliggöra föreslagna åtgärder.

Dagvattenutredningen ska redovisa översvämningssrisker och säkra vattenvägar vid skyfall eller högvatten i recipienten. Planbeskrivningen ska redovisa planområdets preliminära höjdsättning. Vid beslut om lokalisering av

bebyggelse är det viktigt att kontrollera markens förutsättningar på exploatörens bekostnad.

Exempel på planbestämmelser som kan användas för att påverka dagvattenhanteringen:

- Maximal andel hårdjord yta
- Vegetationsbestämmelser
- Begränsning av källare
- Begränsning av murar och andra hinder för vattnets väg
- Marknivå på gator och andra allmänna platser
- Marknivå på kvartersmark, i fastighetsgräns mot allmän plats eller inom tomtmark
- Största lutning

### 6.1.3 Efter laga kraft

När en detaljplan är antagen projekterar och bygger kommunen ut allmänna anläggningar inom planområdet på exploatörens bekostnad.

I bygglov och bygganmälan kontrolleras att planbestämmelser, avtal och planens intentioner uppfylls av byggherren. Dagvattenlösningen godkänns innan startbesked ges till ett bygge. I redovisning av dagvattenlösning ingår lokal fördröjning och avledning till den allmänna anläggningen.

Efter godkänd slutbesiktning övergår anläggningarna till driftfas.

Anmälningsskyldig miljöfarlig verksamhet ska enligt miljöbalken anmälas till bygg- och miljönämnden. Vid ny tillståndsskyldig miljöfarlig verksamhet ska dagvattenfrågan ingå i Länsstyrelsens tillståndsprövning. Vid vattenverksamhet ska ansökan om tillstånd eller anmälan skickas till Länsstyrelsen. Anmälan om ny dagvattenanläggning (eller ändring i befintlig) ska i vissa fall, till exempel dagvattendammar, göras till bygg- och miljönämnden.







## 7 Nuläge

Kommunen har flera olika roller och perspektiv när det gäller dagvattenfrågan. Till exempel är kommunen huvudman för allmänna dagvattenanläggningar, tillsynsmyndighet för dagvatten och väghållare för kommunala vägar där dagvatten rinner av från. Kommunen har även ett övergripande ansvar för att miljö kvalitetsnormerna för vatten uppfylls. Nulägesbeskrivningen redovisar hur dagvattenhanteringen ser ut i kommunen idag utifrån de olika perspektiven.

I kommunens VA-plan från 2018 finns ett delavsnitt i nulägesbeskrivningen som handlar om dagvatten. Nulägesbeskrivningen i den här dagvattenplanen är en fördjupning och uppdatering av det delavsnittet.

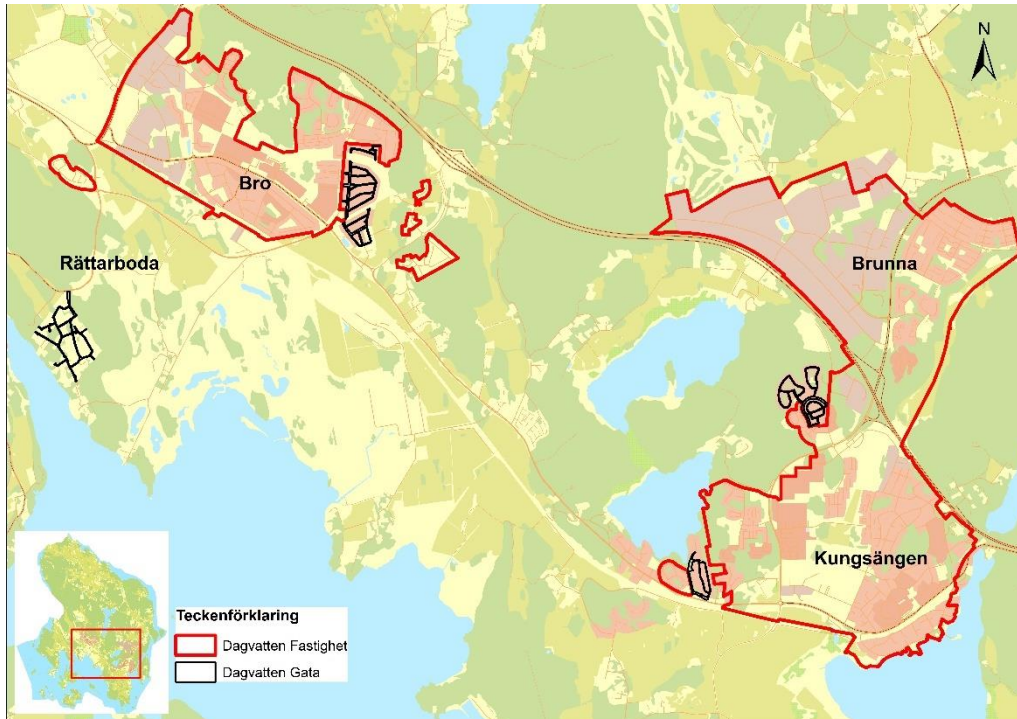
### 7.1 Allmän dagvattenhantering

Kommunen är huvudman (ansvarar) för den allmänna dagvattenanläggningen. Med allmän anläggning menas anläggningar som har ordnats och används för att uppfylla huvudmannens skyldighet enligt Lagen om allmänna vattentjänster. Den allmänna dagvattenanläggningen består av ledningsnät, pumpstationer, dagvattendammar samt andra anordningar som krävs för att anläggningen ska fungera på avsett sätt. Detta benämns också som kommunalt dagvatten. De allmänna anläggningarna sköts av kommunens VA-huvudman.

#### 7.1.1 Verksamhetsområde

Verksamhetsområdet för allmän dagvattenhantering omfattar framförallt tätorterna (figur 1). Verksamhetsområdet för dagvatten är uppdelat i två delar:

- *fastighet och gata* där både fastigheter och gator är anslutna till det allmänna dagvattensystemet.
- *Gata* där det endast är gatorna som är anslutna till det allmänna dagvattensystemet medan fastigheterna själva har ansvar för att ta hand om sitt dagvatten.

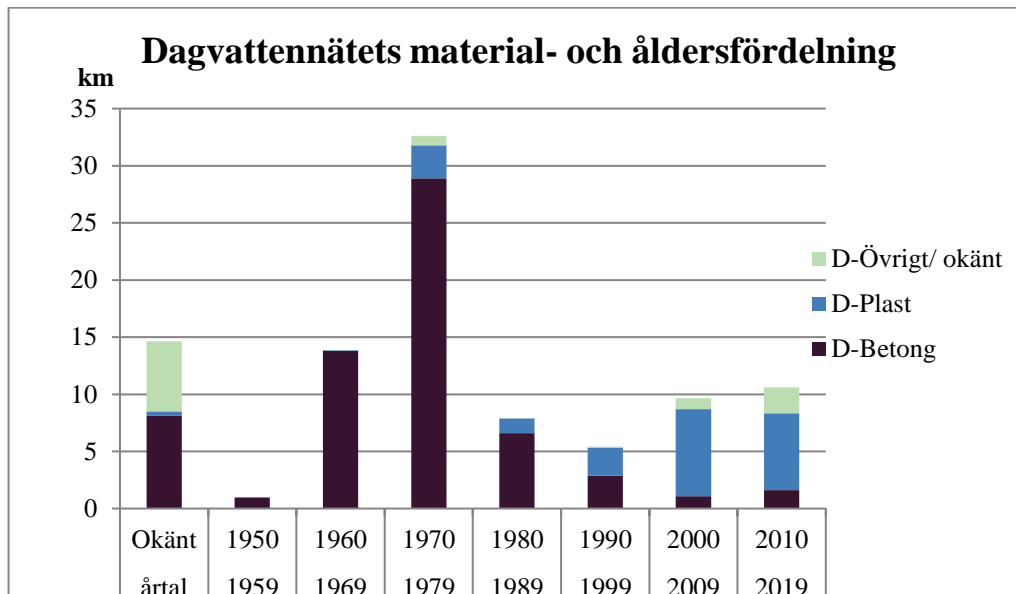


Figur 1. Karta som visar verksamhetsområdet för allmän dagvattenhantering. Röda linjer visar verksamhetsområdet för dagvatten fastighet och gata, svarta linjer visar verksamhetsområdet för dagvatten gata (Antagen 2020-07-22, uppdateras vid behov)

### 7.1.2 Ledningsnät

Kommunens VA-ledningsnät började byggas ut under 1960-talet och är därför relativt ungt. Fördelning av material och ålder på dagvattennätet presenteras i figur 2. Stora delar byggdes ut under 60- och 70-talen och då användes nästan uteslutande betongledning. Med tiden har i stället plast blivit mer och mer vanligt. Dagvattennätet är helt separerat från spillvattennätet och det finns därför inga problem med kombinerade ledningar. I kommunen finns fem dagvattenpumpstationer.





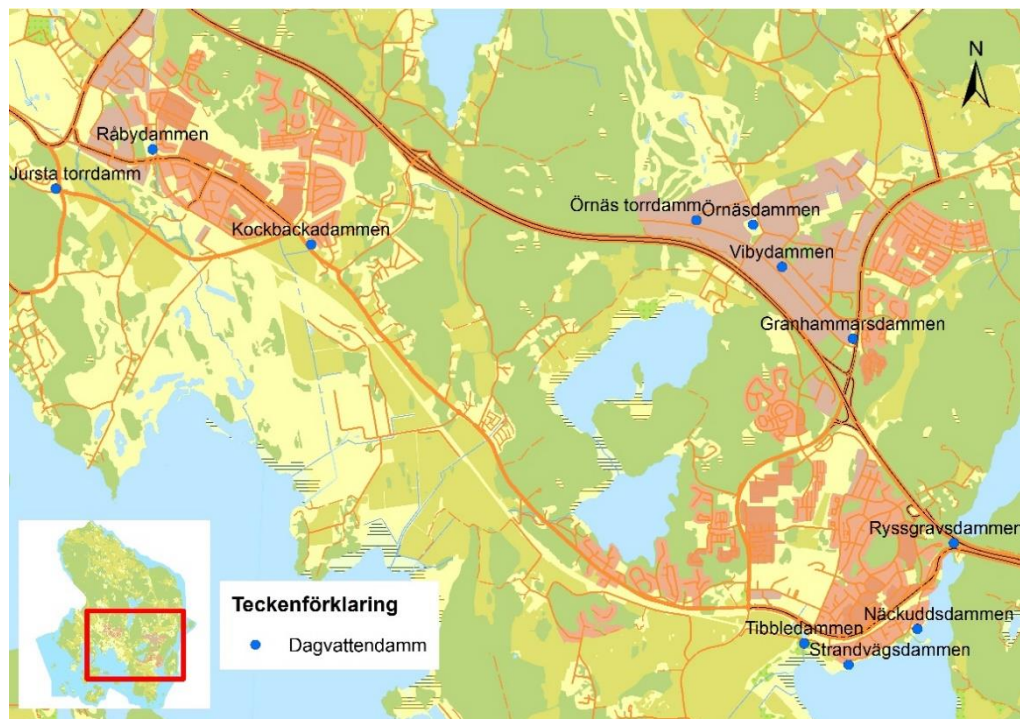
Figur 2 Upplands-Bro kommuns dagvattennät består av ca 100 km ledningar. Figuren visar ledningarnas material- och åldersfördelning (2018). Övrigt material är ledningar med andra material än de som har en egen kategori; plåt och sten.

För att upprätthålla en god standard på dagvattennätet behöver det förnyas och underhållas. Under 2019 togs en Förnyelseplan för ledningsnätet fram för att sammanställa behovet av förnyelse- och underhållsåtgärder både för de närmaste åren och på längre sikt. Kunskapen om statusen på dagvattenledningsnätet är begränsad och flera åtgärder tas upp i förnyelseplanen för att öka kunskapen. Bland annat ska ett program för att filma ledningsnätet regelbundet införas. En annan åtgärd som ökar kunskapen och som påbörjades 2020 är inspektion av dagvattenbrunnar där statusen på brunnarna även kan ge en indikation på statusen på ledningsnätet.

### 7.1.3 Befintliga dagvattenanläggningar

#### Dagvattendammar

Kommunen har ett väl utbyggt system med dagvattendammar för att rena dagvattnet innan det når Mälaren (figur 3). De dammar som ligger uppströms i dagvattensystemet, och inte närmast recipienten, fungerar samtidigt som fördröjningsmagasin vilket minskar risken för överbelastning.



Figur 3 Kartan visar kommunens allmänna dagvattendammar. (Antagen 2020-07-23, uppdateras vid behov).

Två av dagvattendammarna är väl studerade genom omfattande provtagning. Tibbledammen var med i ett regionalt provtagningsprojekt som genomfördes 2006–2010<sup>6</sup>. Resultatet visade att dammen fungerar väl. Råbydammen har provtagits från 2011–2013 vilket visade att även den dammen fungerar väl.

2018 utredde kommunen funktionen i fem av de äldre dammarna och mätte sedimentdjupet. Utredningen visade att en damm, Tibbledammen, behövde rensas på sediment för att upprätthålla sin reningsfunktion. Sedimentrensning av Tibbledammen utfördes därför under 2020.

Skötseln av dammarna regleras genom skötselplaner som finns för respektive damm. Enligt skötselplanerna ska tillsyn av dammarna ske två gånger om året med eventuell extra tillsyn vid skyfall. Extra åtgärder som rensning av sediment sker vid behov. Skräpplockning runt dammarna görs med regelbundna intervall eller efter behov. Skötsel av vegetationen vid dammarna utförs med olika intervall baserat på vegetationstyp och dammens egenskaper. Vid flera av dammarna finns säkerhetsutrustning som livräddningsutrustning eller staket som underhålls efter behov.

### **Diken, skelettjordar och magasin**

De anläggningar som tas upp under den här rubriken tillhör inte uteslutande den allmänna dagvattenanläggningen. En del av anläggningarna ägs och underhålls av kommunens gata-, park- och trafikavdelning.

Ansvarsfördelningen över vilka anläggningar som sköts av vilken nämnd inom kommunen beskrivs i avsnitt 5 Ansvarsförhållanden.

Det finns diken som är en del av dagvattennätet och kan fungera fördröjande och till viss grad renande. Diken längs med större trafikerade vägar klipps för trafiksäkerheten två gånger per år. I övriga diken sköts växtligheten efter behov med punktinsatser för att upprätthålla sikten och trafiksäkerheten på plats. I

---

<sup>6</sup> NOS-dagvatten Uppföljning av dagvattenanläggningar i fem Stockholmskommuner SVU Rapport nr 2012-02



diken med vattenväxter, exempelvis vass, lämnas dessa kvar vid en beskärning för att upprätthålla reningen av dagvattnet. En viktig aspekt vid skötseln är biologisk mångfald som tas med i bedömningen av insatser. Dokumentationen av diken är bristfällig och det saknas fullständig information om dikenas lägen, kapacitet och ansvarsfördelning.

Nedsänkta växtbäddar finns på ett fåtal platser i kommunen. Funktionen på växtbäddarna är dock osäker och det behövs en ökad kunskap både om de som finns och om möjligheten att anlägga nya.

I pågående utbyggnadsområden som Tegelhagen och Ringvägen anläggs träd med skelettjordar som är en ny typ av anläggning i kommunen. Kommunen är positiv till anläggningstypen och ser över möjligheten att utöka antalet skelettjordar framöver.

Kommunen har ett fåtal underjordiska magasin med syfte att fördröja dagvatten men de saknar reningsfunktion. Eftersom kommunen strävar efter att skapa anläggningar som kombinerar flera funktioner anläggs underjordiska magasin endast när det inte finns möjlighet till öppna dagvattenanläggningar.

#### 7.1.4 Dagvattenanläggningens kapacitet

Två hydrauliska modeller för dagvattennätet färdigställdes under 2018. En för Bro och en för Kungsängens huvudstråk som leds ut i Mälaren genom Tibbledammen. Resultat togs fram för två scenarion där modellen belastades med 5-årsregn respektive 20-årsregn. Scenarion där framtida exploateringar inkluderas togs också fram, ett för 2022 och ett för 2026, och då användes 20-årsregn.

I Bro finns stora diken som tar hand om dagvattnet och avleder det till Mälaren. Dikena tillsammans med dagvattendammarna i Råby och Kockbacka gör att systemet bitvis har bra kapacitet även vid ett 20-årsregn. Samtidigt uppstår marköversvämning på ett flertal platser vid huvudledningen och ännu fler i lokalgator redan vid 5-årsregn. De här svaga områdena behöver åtgärdas

för att uppnå ett fungerande system och än viktigare blir åtgärderna med de planerade exploateringarna.

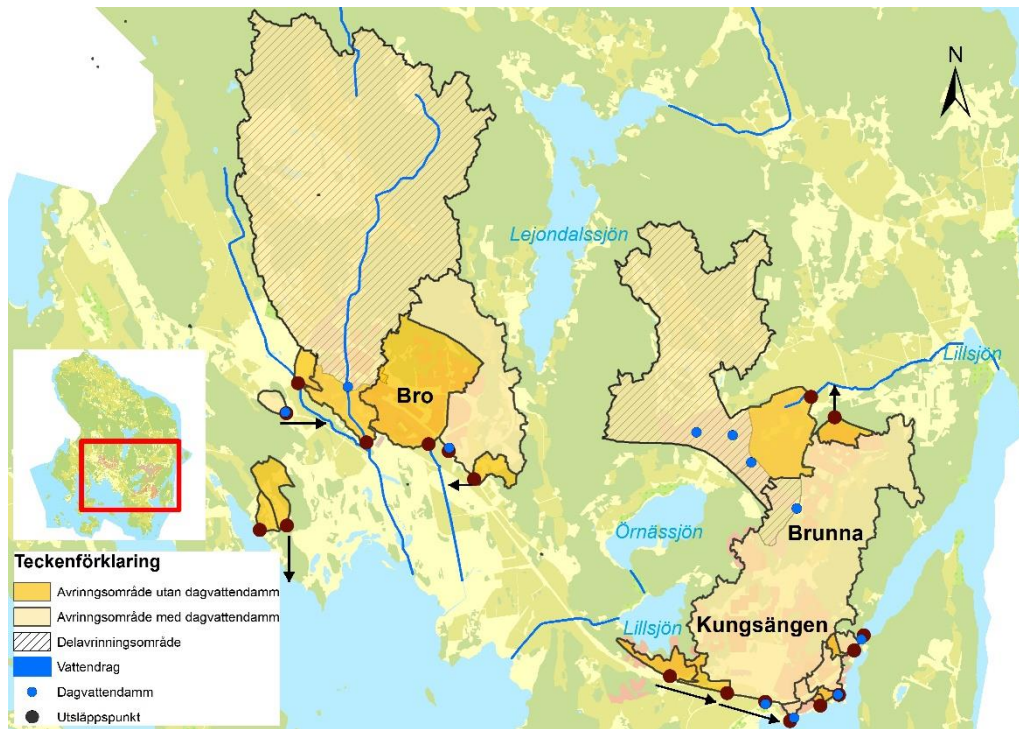
Resultatet från simuleringar gjorda i Kungsängen indikerade att huvudstråket är hårt belastat och behöver avlastning för att fungera redan vid ett 5-årsregn. Det är främst ledningsnätet i södra och östra delen av huvudstråket som går fullt. Belastningen i den största ledningen, en 1600 mm ledning som går genom Gröna dalen, orsakar dämning i anslutande sidoleddningar.

Det saknas modell för delar av nätet i Kungsängen, exempelvis det dagvatten som har utlopp genom Strandvägsdammen, Näckuddsdammen och Ryssgravsdammen samt norrut från Brunna industriområde. Det innebär att kunskapen inte är lika stor avseende kapacitet och åtgärdsbehov i dessa ledningsnät jämfört med de delar av nätet som finns i modellerna. Kapaciteten och åtgärdsbehoven behöver därför utredas vidare.

För att minimera marköversvämningar krävs åtgärder på ledningsnätet och att fördröjning av dagvatten utökas i både Bro och Kungsängen.

### **Rening**

Eftersom systemet med dagvattendammar är väl utbyggt renas den största delen av det allmänna dagvattnet innan det når recipienten (figur 4). Delar av både tätorten och landsbygden byggdes dock ut innan krav på dagvattenhantering var särskilt omfattande och därför finns områden i kommunen där dagvattenhanteringen inte är tillfredsställande gällande kvalitet.



Figur 4 Avrinningsområden med utsläppspunkter

En del av de avrinningsområden som rinner till dagvattendammarna är så pass stora att den befintliga reningen inte är tillräcklig, som till exempel Råbydammen och Tibbledammen. Det finns också avrinningsområden som inte har någon rening alls, exempelvis norra Brunna, Finnsta och delar av gamla Bro. Åtgärder för att förbättra dagvattenhanteringen är därför nödvändiga. Förslag på åtgärder i Bro tätort är under framtagande.

Det finns behov av att utreda hur stor belastningen av dagvattenrelaterade föroreningar är på de olika recipienterna. Det behöver också utredas hur stor avskiljningen av föroreningar är idag och hur mycket den nuvarande belastningen måste minska för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna uppnås.



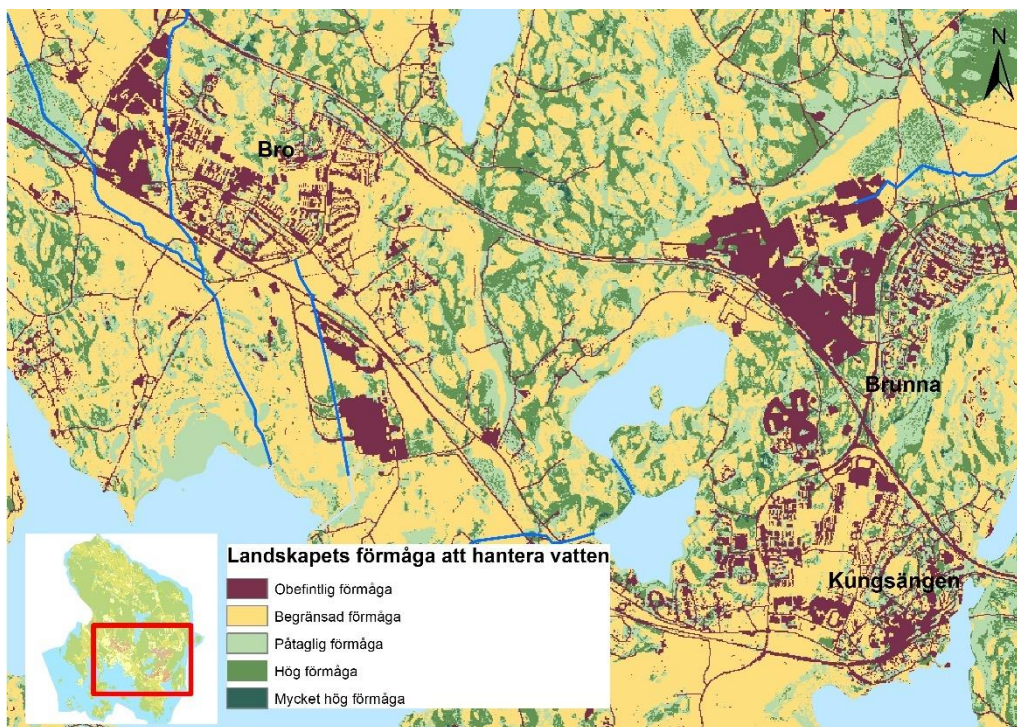
Ett sätt att besvara dessa frågor är att ta fram lokala åtgärdsprogram enligt vattendirektivet för recipienterna.

### Ekosystemtjänster

Upplands-Bro kommun har gjort en kartläggning av ekosystemtjänster. En av ekosystemtjänsterna som undersöktes var landskapets naturliga förmåga att reglera och ta hand om dagvatten. I klassningen ingick följande parametrar:

- Vegetation
- Naturliga lågpunkter
- Markens genomsläpplighet
- Lutning

Resultatet ger möjlighet att på en övergripande nivå få en uppfattning var det finns god eller mindre god förmåga för landskapet att naturligt ta hand om och reglera dagvatten (figur 5). Informationen används bland annat vid planering av dagvattenåtgärder på en övergripande nivå i översiktsplaneringen.



Figur 5 Landskapets förmåga att reglera och ta hand om vatten.

### 7.1.5 Projektering av nya anläggningar

Kommunen har en teknisk handbok med vissa riktlinjer kring materialval och dimensionering för nya dagvattenanläggningar. Det finns även en checklista som används vid framtagning av dagvattenutredningar.

## 7.2 Skyfall

Länsstyrelsen har tagit fram en övergripande skyfallskartering för vissa tätorter i Stockholmsregionen där Bro och Kungsängen finns med. Den visar på ett övergripande sätt var det finns risk för översvämningar och höga flöden vid skyfall. Skyfallskarteringen är framtagen för att möjliggöra en enkel koppling till ledningsnätmodeller såsom de dagvattenmodeller kommunen har. För att få ännu bättre kunskap om vilka konsekvenser en större mängd nederbörd under kort tid skulle medföra behövs en sådan koppling mellan modellerna.

## 7.3 Väg dagvatten

En del av dagvattnet är vatten som rinner av från kommunens vägar, gång- och cykelvägar samt torgytor. Det vattnet för med sig föroreningar som finns på vägarna och transporterar dem till sjöar och vattendrag. Hanteringen av vägdagvatten och vägunderhållet är därför viktiga för hur mycket föroreningar som leds till recipienterna. Kunskap om hur stor andel av vägdagvattnet som renas finns inte idag.

### 7.3.1 Vinterväghållning

Vinterväghållningen påverkar kvaliteten på vägdagvattnet eftersom sand och salt sprids på vägarna. En avvägning behöver alltid göras om hur salt skall användas för att minska påverkan på dagvattnet men samtidigt säkerställa trafiksäkerheten i kommunen. Saltning utförs endast på hårt trafikerade gator/bussgator där det är en nödvändighet för att säkerställa framkomligheten för kollektivtrafik och framförallt för utryckningsfordon när vinterväglag råder. På kommunala torg och trappor används tvättad flis (grus) som

halkbekämpningsmedel medan kommunala villagator behandlas med saltblandat sand/grus.

Genom omvärldsbevakning försöker kommunen hitta nya metoder eller material som kan minska vinterväghållningens påverkan på dagvattenkvaliteten. Vid upphandling av driftentreprenör för vinterväghållning ställs krav på hur entreprenören ska arbeta och vilka material som ska användas för att påverkan på dagvattenkvaliteten ska bli så liten som möjligt.

### 7.3.2 Vägdagvattenbrunnar

Vägarna avvattnas via vägdagvattenbrunnar. Dokumentationen av vägdagvattenbrunnarna är delvis bristfällig och därför pågår inventering och inmätning av brunnar för att förbättra kunskapen om de brunnar som kommunen sköter. Vägdagvattenbrunnarna kräver regelbundet underhåll där brunnen sugs ur och rengörs från exempelvis sand, skräp och löv. Även brunnens ovandel som består av galler eller kupol rengörs vid behov. Innehållet från brunnarna körs sedan iväg på deponi. Under 2019 upprättades en spolplan som reglerar vilka brunnar som ska spolras vilket år. I samband med det genomfördes en omfattande insats där samtliga brunnar rengjordes eftersom underhållet innan dess var eftersatt.

### 7.3.3 Spill på vägarna

Olja, bensin och annat spill som hamnar på vägar och trafikerade ytor i samband med olyckor eller trasiga fordon utgör en betydande risk för att förorena dagvattnet. Det är därför viktigt att utsläppen samlas upp skyndsamt innan det når dagvattensystemet. När kommunen hanterar spill samlas det upp genom att ett vätskeabsorberande material tillförs, vilket gör att spillet kan sopas upp och transporteras bort till en anvisad tipp för deponi. Hanteringen av spill genomförs alltid med målet att minimera risken för spill ner i dagvattensystemet.



## 7.4 Recipienter

Enligt EU:s ramdirektiv för vatten ska Sverige se till att alla vattenförekomster uppnår god status och säkerställa att de inte försämras. Upplands-Bro kommun har en Vattenplan där kommunens sjöar och delar av Mälaren beskrivs.

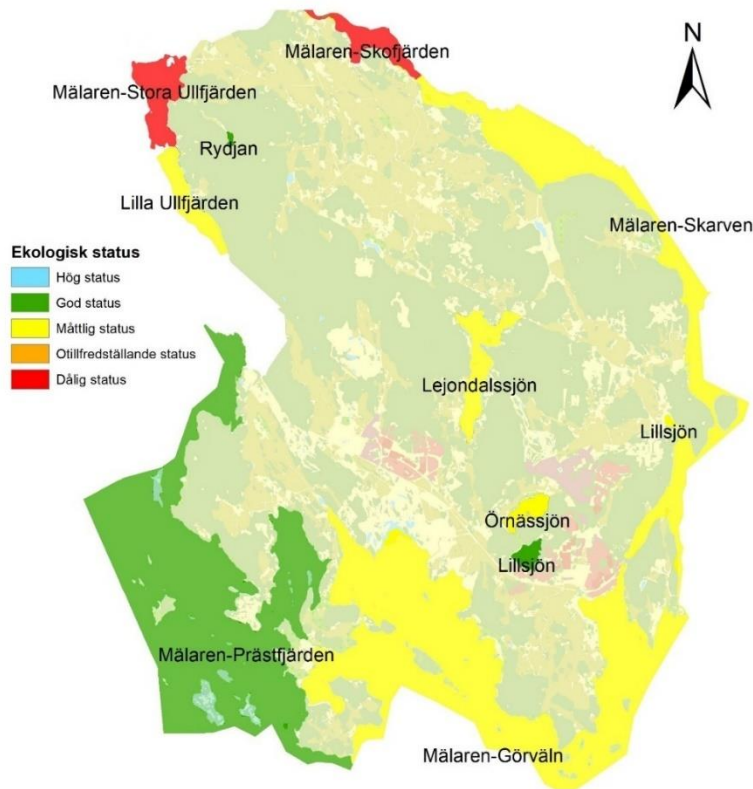
Vattenplanen omfattar också vattendrag och grundvattenmagasin. Kommunen har valt att även redovisa mindre sjöar och vattendrag, så kallade ”övriga vatten”, i Vattenplanen. Varje vatten beskrivs med status, naturvärden, risker och förslag till förbättringsåtgärder.

### 7.4.1 Sjöar och vattendrag

Det största miljöproblemet för kommunens ytvatten är övergödning och det är jordbruket som är den huvudsakliga källan till förhöjd näringsbelastning.

Dagvatten, enskilda avlopp och avloppsreningsverk utgör mindre källor som dock inte saknar betydelse i sammanhanget. Huvuddelen av Upplands-Bros dagvatten leds till Mälaren-Görväln som idag är klassad till måttlig ekologisk status (figur 6). Dagvatten från stora delar av Brunna leds till Mälaren-Skarven som även den är klassad som måttlig ekologisk status. Påverkan på båda recipienterna kommer främst från jordbruk och enskilda avlopp. För Mälaren-Prästfjärden, Mälaren-Skofjärden och Stora Ullfjärden är påverkan från dagvatten från Upplands-Bro kommun i nuläget liten eftersom avrinningsområdena som är belägna inom kommunen består av landsbygd.

Sedan 1970-talet pågår provtagning i tre av kommunens sjöar (Lejondalssjön, Lillsjön och Örnässjön). Lejondalssjön har en måttlig sammanvägd ekologisk status. Fosfor i sedimenten är det främsta problemet i sjön idag vilket från och med 2020 kommer att behandlas med aluminium i syfte att fastlägga fosfor i sedimenten och därmed sänka näringshalterna i sjön. Det finns några mindre samhällen belägna i Lejondalssjöns avrinningsområde men dagvatten har i nuläget inte någon betydande påverkan på sjöns status.



Figur 6 Kommunens ytvatten färgade utifrån ekologisk status.

Från och med nästa vattenförvaltningscykel 2021 kommer Lillsjön, Örnässjön, Örnäsbäcken och Lillån ingå i en och samma vattenförekomst. Det kommer medföra strängare krav på vad som får släppas ut där. Klassningen av den sammanslagna vattenförekomsten kommer att utgöras av den som är lägst klassad, vilket innebär måttlig ekologisk status. I nuläget är avrinningen av dagvatten till Lillsjön, Örnässjön, Örnäsbäcken och Lillån begränsad. Det finns pågående detaljplaner i avrinningsområdet som vid utbyggnad kan öka påverkan från dagvatten.

Provtagning har också gjorts i Broviken, som är en del av Mälaren-Görvål, och dess tillflöden under åren 2015–2019. Broviken är ett Natura 2000-område och har därmed arter som är utpekade som skyddsvärda. Provtagningen syftade till att överblicka den samlade belastningen från verksamheter i avrinningsområdet och att ge kunskap om hur miljökvaliteten i Broviken förhåller sig till beslutade miljökvalitetsnormer. Den ekologiska statusen för Broviken och dess tillflöden är måttlig till otillfredsställande där de höga halterna näringsämnen samt starkt påverkad fysisk miljö kring tillrinnande vattendrag är det som bidrar mest till bedömningen. Brobäcken utgör recipient för bland annat dagvatten och behandlat lakvatten, och miljögifter har identifierats som ett potentiellt miljöproblem. Nygårdsbäcken belastas av dagvatten från industriområde och bostadsbebyggelse. Utöver dagvatten är jordbruksmark en möjlig källa till miljögifter genom användningen av bekämpningsmedel. Sätrabäcken utgör recipient för dagvatten och behandlat lakvatten från Högbytorp avfallsanläggning. Flera miljöfarliga verksamheter finns och har funnits i avrinningsområdet.

#### 7.4.2 Grundvatten

Tre grundvattenförekomster har klassats enligt vattenmyndighetens statusbedömningar i kommunens Vattenplan. Alla tre har god kvantitativ status och god kemisk status. I Uppsalaåsen finns två potentiella reservvattentäkter som är regionalt intressanta, Toresta och Lindormsnäs.

Grundvattenförekomsternas avrinningsområden utgörs främst av jordbruksmark och naturmark. Dagvatten är därför inte en av de främsta påverkanskällorna.

#### 7.4.3 Vattentäkter och långsiktigt skydd av vattentäkter

Det finns recipienter i kommunen som används som vattentäkter. Vattentäkter är sårbara och bör skyddas i beredskap för oförutsedda olyckor eller smittspridning som kan påverka dricksvattenkvaliteten och därmed människors hälsa. Vattentäkter skyddas genom vattenskyddsområden som är anpassade

med föreskrifter för att främja och bevara dricksvattenkvaliteten. Föreskrifterna kan innehålla krav på dagvattenhanteringen inom vattenskyddsområdet.

I kommunen finns två vattenskyddsområden, Leran 1:3 och Mälaren (figur 7). Den del av Mälaren som är skyddad heter Östra Mälarens vattenskyddsområde och är uppdelad i en primär och en sekundär skyddszon.



Figur 7 Vattenskyddsområden i kommunen. Det större området visar Östra Mälarens sekundära skyddszon.



För Östra Mälarens vattenskyddsområde finns föreskrifter gällande dagvattenhanteringen. Föreskrifterna är:

”Utsläpp av dagvatten från nya eller ombyggda hårdgjorda ytor där risk för vattenförorening föreligger, t.ex. större vägar, broar och parkeringsanläggningar, får inte ske direkt till ytvatten utan föregående rening. Dräneringssystem vid sådana anläggningar samt längs järnvägsspår ska vara försett med möjlighet till fördröjning och uppsamling i samband med t.ex. kemikalieolyckor. Utsläpp av dag- och dräneringsvatten från befintliga vägar, broar, järnvägsspår, parkeringsanläggningar och dylikt får förekomma i den omfattning och utformning den har då dessa föreskrifter träder i kraft under förutsättning att den inte strider mot bestämmelserna i gällande miljölagstiftning.”

För industriell verksamhet finns ytterligare föreskrifter gällande dagvattenhanteringen.

## **7.5 Planering och bebyggelseutveckling**

Upplands-Bro är en kommun som har växt och fortsätter att växa i hög takt. Skogs- och jordbruksmark exploateras och stora områden omvandlas till hårdgjorda ytor som ger upphov till mer förorenat och större mängder dagvatten. Själva utbyggnadsprocessen riskerar också att tillföra stora mängder föroreningar till dagvattnet. För att förbättra dagvattenkvaliteten och minska kvantiteten är det därför viktigt att arbeta med dagvattenfrågan i alla skeden av byggprocessen.

I arbetet med detaljplaner och exploateringar ställer kommunen krav på dagvattenhanteringen. Dagvattenfrågan behöver också utredas utifrån ett långsiktigt perspektiv och för att ta höjd för framtida nybyggnationer.

Kunskapen om dagvattenfrågan hos de olika aktörerna inom byggprocessen, även inom kommunen, varierar och skulle behöva höjas. Detsamma gäller för

kommuninvånare, verksamheter och fastighetsägare om deras påverkan på dagvattenkvaliteten och deras ansvar.

### 7.5.1 Länshållningsvatten

Länshållningsvatten kan uppkomma i samband med schaktning, sprängning, borring, upplag av bergmassor och annan verksamhet i samband med till exempel byggnation eller sanering av förorenad mark. Arbetet och områdets förutsättningar gör att länshållningsvattnet kan innehålla olika typer av föroreningar som kan orsaka skada i sjöar och vattendrag. Länshållningsvattnet behöver därför ofta renas innan det avleds till spillvattennätet<sup>7</sup> eller till dagvattennätet. Kommunen behöver ta fram riktlinjer för länshållningsvatten.

### 7.5.2 Markavvattningsföretag

Ett markavvattningsföretag har ofta tillkommit genom förrättning när flera fastigheter har varit i behov av ny markavvattning. De kallas även vattenavledningsföretag, dikningsföretag, invallningsföretag eller regleringsföretag, beroende på när och varför de tillkom. De flesta markavvattningsföretag bildades under första halvan av 1900-talet.

I samband med att ett markavvattningsföretag har tillkommit bildas en samfällighet för att sköta underhållet av den gemensamma vattenanläggningen och ta tillvara samfällighetens intressen. Samfälligheterna är viktiga sakägare i samband med till exempel ny bebyggelse.

Kommunen har kunskap om var markavvattningsföretagen finns men känner inte alltid till statusen på dem (figur 8). En del markavvattningsföretag överlappar med kommunens dagvattensystem. Det finns också markavvattningsföretag som ligger på kommunägd åkermark. Det finns ett behov av att se över markavvattningsföretagen och göra bedömningar om de

---

<sup>7</sup> Käppalaförbundet måste alltid rådfrågas innan länshållningsvatten avleds till Käppala avloppsreningsverk.

ska upphävas alternativt förvaltas. I de fall då de ska förvaltas behöver det utredas i vilken omfattning kommunen ansvarar för förvaltningen.



*Figur 8 Markavvattningsföretag*

Vid framtagande av ny detaljplan ska markavvattningsföretag ses över och upphävas eller omprövas vid behov i ett tidigt skede i processen. Anläggningar som ingår i markavvattningsföretag är ursprungligen dimensionerade för att avvattna jordbruksmark. På jordbruksmark är någon eller några dagars

översvämning acceptabel vilket det inte är i ett bebyggt område. Det innebär att anläggningarna inte dimensionerats för att hantera samma flöden som dagvattensystemet. Då enbart jordbruksmark avvattnas är dessutom flödet till markavvattningsföretagen begränsat eftersom nederbörden kan infiltrera i marken. När marken hårdgörs sker en snabbare tillrinning till diken. Avrinningen från hårdgjorda ytor kan vara 30–40 gånger större än avrinningen från jordbruksmark, om det inte utförs några åtgärder för att begränsa flödena. Om vattenanläggningen inte har tillräcklig kapacitet att ta emot vattnet kan det leda till negativa konsekvenser, till exempel erosion och ras i diken, igenslamning av rörledningar och även översvämningar. Översvämningar kan i sin tur leda till att förorenande ämnen förs med vattnet ut till mottagande vattendrag och sjöar.

## **7.6 Kommunens tillsynsverksamhet**

Miljö- och livsmedelsavdelningen är tillsynsmyndighet och har tillsynsansvar över kommunens dagvattenanläggningar. Tillsyn av kommunens allmänna dagvattendammar påbörjades under 2020.

Miljö- och livsmedelsavdelningen har också tillsynsansvar för fastigheters och verksamheters dagvattenhantering och kan vid behov ställa krav på rening, provtagning eller andra åtgärder. Ett inventerande arbete planeras för att undersöka om högre krav gällande dagvattenhanteringen behöver ställas på fler verksamheter.

## **7.7 Andra områden som påverkar dagvattnet**

### **7.7.1 Släckvatten**

Släckvatten är det vatten som uppkommer i samband med brandbekämpning. Det förorenade släckvattnet riskerar sedan att rinna ner i dagvattensystemet. Kommunen och räddningstjänsten arbetar tillsammans för att minimera påverkan på dagvattnet.



### 7.7.2 Ogräsbekämpning

Vid ogräsbekämpning på kommunala torg, gator och andra allmänna platser används aldrig kemiska bekämpningsmedel eftersom det kan påverka dagvattenkvaliteten. Ogräsrensning utförs istället manuellt, maskinellt eller med miljövänliga bekämpningsmedel såsom skum eller ånga.

Det finns särskilda krav på hantering av bekämpningsmedel inom vattenskyddsområdena.

### 7.7.3 Gödsling

Gödsel är en källa till att näringsämnen följer med dagvattnet ut i recipienterna. Vid exploatering av nya områden där gräsmattor, rabatter och andra grönområden ska anläggas är risken för läckage av näringsämnen stor. Inom kommunens skötsel av grönytor ställs därför krav på entreprenören hur och när gödsling ska genomföras samt vilken typ av gödsel som ska användas för att minimera påverkan.

Det finns särskilda krav på gödselhantering inom vattenskyddsområdena.

### 7.7.4 Konstgräsplaner

Konstgräsplaner är en källa till mikroplaster som följer med dagvattnet ut i recipienterna. Kommunen arbetar aktivt för att minimera spridningen av mikroplaster till naturen. Till exempel har granulatfällor installerats i dagvattenbrunnarna och borststationer för skor vid utgångarna för att på så sätt samla upp granulatet och förhindra att det sprids vidare ut i dammar och vattendrag. Kommunen arbetar också med informationskampanjer.

## 7.8 Slutsatser

### 7.8.1 Styrkor

- Kommunen består inte av tätbebyggd stadsmiljö och det finns plats för dagvattenanläggningar.
- Dagvattennätet är fullt separerat från spillvattensystemet.
- Det finns ett utbyggt system av dagvattendammar, med kunskap om funktionen och driften hos dem.
- Kommunen har en Vattenplan och god kännedom om recipienternas status.
- Kommunen har en förnyelseplan för ledningsnätet.
- Det finns en checklista för att ta fram dagvattenutredningar i samband med nya detaljplaner.
- Det finns en skyfallskartering för Bro och Kungsängen.
- Kartläggning av ekosystemtjänster har genomförts.
- Det finns ett förvaltningsövergripande samarbete med dagvattenfrågor.
- Kommunen arbetar aktivt med att minska spridningen av mikroplaster från konstgräsplaner.

### 7.8.2 Utmaningar

- Att möta den pågående stora expansionen.
- Resurser i form av personal och budget för att arbeta med dagvattenfrågor.
- Kunskapen om dagvattenfrågan hos de olika aktörerna inom byggprocessen, även inom kommunen, varierar. Detsamma gäller för kommuninvånare, verksamheter och fastighetsägare om deras påverkan på dagvattenkvaliteten och deras ansvar.

- Hantering av enskilda avlopps påverkan på slutrecipient
- Hantering av och information om jordbrukens påverkan på slutrecipient
- De huvudsakliga recipienter som tar emot dagvattnet uppnår inte god ekologisk eller kemisk status, vilket ställer högre krav på dagvattenreningen.
- Brist på dataunderlag för att bedöma kemisk status på vattenförekomster.
- Kunskap om kvaliteten på dagvattnet saknas i stor utsträckning.
- Det finns en växande underhållsskuld på ledningsnätet som kommer att kräva planering och resurser.
- Översvämningsproblematik finns i delar av kommunen.
- Vinterväghållningen påverkar dagvattenkvaliteten.
- Tillsyn på dagvatten.



*Gammal bro i Upplands-Bro kommun. Foto: Upplands-Bro kommun*







## 8 Fortsatt arbete

Omställningen till en hållbar dagvattenhantering är ett långsiktigt arbete. För att uppnå god status i alla vattenförekomster, minska risken för översvämningar och växa hållbart behöver kommunen fortsätta utveckla sitt arbete med dagvatten.

### 8.1 Åtgärdslista

I tabell 1 presenteras åtgärder som kommunen behöver planera för. Åtgärderna står i en bruttolista utan inbördes prioritering eller tidsangivelse. Mer detaljerad planering samt prioritering sker i samband med kommunens årliga mål- och budgetprocess. De berörda instanserna är Kommunstyrelsen (KS), Tekniska nämnden (TN), Bygg- och miljönämnden (BMN), Samhällsbyggnadskontoret (SBK), AB Upplands-Brohus (ABUBH) samt Upplands-Bro Kommunfastigheter AB (UBKFAB).

Tabell 1 Åtgärder gällande dagvatten

Aktivitet	Ansvar
Bilda en avdelningsövergripande dagvattengrupp/dagvattenforum dit ABUBH/UBKFAB bjuds in	TN
Ta fram åtgärdsplan för rening av dagvatten från befintliga områden	TN
Ta fram skyfallsplan	KS
Koppla dagvattenledningsmodellen till skyfallsmodell och utreda resultatet	TN/KS
Ta fram rutin för hur kommunala dagvattenanläggningar ska dokumenteras	TN
Ta fram riktlinjer kring säkerhet för dagvattenanläggningar	TN
Ta fram riktlinjer för länshållningsvatten	TN
Utreda och dokumentera vägdagvattenbrunnar och diken	TN

Bild s. 66: Vy över Bro, med Örnäsjön i bakgrunden. Foto: Upplands-Bro Kommun

Utreda ansvarsfördelningen mellan avdelningarna VA och GPT gällande olika diken i kommunen	TN
Ställa högre krav på verksamheters dagvattenhantering utifrån miljöbalken genom tillsynsansvaret samt se över enskilda avlopp och jordbrukets påverkan på slutrecipient	BMN
Ta fram mall för upphandling/avrop av dagvattenutredning för att underlätta att kommunen står som beställare för dagvattenutredningar. Alternativt upphandla konsult för granskning vid exploatörsbeställda utredningar	KS
Ta fram teknisk handbok med förslag på utformning av dagvattenanläggningar	TN
Lista på krav med lagstöd som kan ställas i detaljplan utifrån ett dagvattenperspektiv	KS
Se över möjligheten att använda grönytefaktor i detaljplanerna	KS
Se över rutin för samarbete mellan avdelningarna i detaljplaneprocessen, särskilt utifrån granskning av handlingar i olika delar av processen	KS
Samla underlag och dokument gällande dagvatten på ett och samma ställe för att underlätta vid till exempel projektering	TN
Utred i vilken utsträckning vägdagvatten renas	TN
Ta fram lokala åtgärdsprogram enligt vattendirektivet för recipienterna	KS
Identifiera brist på dataunderlag för recipienters status (kemisk)	KS
Inventera och bedöma vilka markavvattningsföretag som ska ansökas om upphävande alternativt förvaltas	KS/TN



Nära Näckuddsdammen.

Foto: Upplands-Bro kommun

## 9 Informationsbilagor (Ingår ej i beslutet)

### 9.1 Bilaga 1 Juridiken kring dagvatten

#### 9.1.1 Inledning

Det saknas idag ett samlat regelverk för dagvatten. Bestämmelser som rör dagvatten finns i flera olika lagpaket, bland annat miljöbalken (MB), lagen om allmänna vattentjänster (LAV), plan- och bygglagen (PBL) samt i lagen om skydd mot olyckor (LSO) liksom vissa bestämmelser i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH). Bestämmelser om avloppsvatten och dagvatten finns även i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse. Dagvattenregleringen påverkas också av EU-rätten, där det framförallt är ramdirektivet för vatten som är av betydelse och som har införlivats i svensk rätt främst genom miljöbalken med underliggande författningarna samt genom plan- och bygglagen.

#### 9.1.2 Begreppet dagvatten

I Naturvårdsverkets föreskrift SNFS 1994:7 finns en rättslig definition av begreppet dagvatten, där det definieras som: Nederbördsvatten, dvs. regn eller smältvatten, som inte tränger ned i marken, utan avrinner på markytan. Trots denna definition ser man inte sällan andra, men mycket snarlika, definitioner av dagvatten även i domar.

I 2 § LAV anges att avlopp innefattar bland annat bortledande av dagvatten och i förarbetena till lagen uttalas att dagvatten är tillfälliga flöden av regnvatten, smältvatten och framträngande grundvatten samt spolvatten. I 9 kap 2 § MB anges att med avloppsvatten avses bland annat vatten som avleds från sådan avvattning av mark inom detaljplan som inte görs för en eller vissa fastigheters



räkning. Enligt miljöbalken utgör dagvatten inom detaljplanerat område därmed oftast avloppsvatten, medan dagvatten utanför sådant område inte gör det. Ibland används begreppen ”avloppsdagvatten” och ”annat dagvatten” för att skilja dessa två typer av dagvatten åt. Avledande av dagvatten utanför detaljplanelagt område kan därmed istället utgöra markavvattning, som istället styrs genom 11 kap. MB.

Definitioner finns även på andra ställen. Mark- och miljööverdomstolen har i ett avgörande uttalat att med dagvatten menas vanligtvis ”regn och smältvatten från snö och is som avrinner från hårdgjorda ytor såsom tak, vägar, parkeringsplatser och dylikt”.

### 9.1.3 EU-rättens påverkan på juridiken kring dagvatten

Det är framförallt Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (Ramvattendirektivet) och rådets direktiv (91/271/EEG) om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse (Avloppsdirektivet) som kan vara av relevans för dagvatten. Syftet med Ramvattendirektivet, som trädde ikraft år 2000, är att upprätta en ram för skyddet av EU:s inlandsvatten, vatten i övergångszon, kustvatten och grundvatten (så kallade vattenförekomster). Syftet med direktivet återfinns i 4 artikeln och innebär att ingen försämring av vattenstatus får ske och att samtliga vattenförekomster som omfattas av direktivet ska uppnå en god status senast 2015. Om det inte är möjligt att uppnå god status till 2015 kan tidsfrist ges till 2021 och som längst till 2027. Ett undantag är motiverat om det är tekniskt omöjligt eller orimligt dyrt att vidta de åtgärder som krävs för att nå god status till 2015.

I svensk rätt har Ramvattendirektivet implementerats genom framför allt bestämmelser i 2 och 5 kap MB samt förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Regleringen om miljökvalitetsnormer för vatten är en viktig följd av ramdirektivet. Avloppsdirektivet har implementerats genom

Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (NFS 2016:6).

En miljö kvalitetsnorm för vatten är en bestämmelse om kvaliteten på ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra vattenkvaliteten i svenska vattenförekomster. I 5 kap 4 § MB anges att en myndighet eller en kommun inte får tillåta att en verksamhet eller åtgärd påbörjas eller ändras, om det, trots åtgärder för att minska sådan förorening eller störning från andra verksamheter, ger en ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller har så stor betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnets kvalitet ska ha. Vid prövning för ett nytt tillstånd och vid omprövning av tillstånd ska de bestämmelser och villkor beslutas som behövs för att verksamheten inte ska medföra en sådan försämring eller ett sådant äventyr.

Genom en lagändring 2019 skärptes de svenska reglerna om miljö kvalitetsnormer för vatten, då både ekologisk status och kemisk status blev bindande regler. Skärpningen har inneburit större krav på att miljö kvalitetsnormerna ska följas, vilket bland annat påverka förutsättningarna för att kunna tillåta utsläpp av förorenat dagvatten i samband med bland annat detaljplanering och vid tillstånd för miljöfarliga verksamheter.

#### 9.1.4 Dagvatten i lagen om allmänna vattentjänster (LAV)

I LAV regleras under vilka förutsättningar det finns ett ansvar för kommunen att ordna vattenförsörjning och avlopp inom ett visst område. LAV reglerar främst rättsförhållandet mellan huvudmannen för en allmän va-anläggning (va-huvudmannen) och fastighetsägare och andra som använder denna anläggning (brukarna). Av 2 § LAV framgår att med avlopp avses *bortledande av dagvatten och dränvatten från ett område med samlad bebyggelse* eller från en begravningsplats, bortledande av spillvatten eller bortledande av vatten som har använts för kylning. Notera att samlad bebyggelse enligt LAV inte är detsamma som detaljplanelagt område.

Enligt LAV ansvarar kommunen, genom kommunfullmäktige, för att ett verksamhetsområde för vatten och avlopp vid inrättas. Kommunen är skyldig (enligt 6 § LAV) att ordna de vattentjänster (dricksvatten, spillvatten eller dagvatten) som behövs, med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse. Det är sedan VA-huvudmannen, i form av kommunen eller ett kommunalt bolag, som ansvarar för att de allmänna va-anläggningarna byggs och underhålls och att de enskilda fastigheterna och de allmänna platserna ansluts. Kommunen kan ta ut avgifter från de anslutna fastigheternas ägare för att täcka sitt kostnadsbehov.

Det finns vissa möjligheter för kommunerna att utforma sina dagvattentaxor så att det ska gynna en hållbar dagvattenhantering. Samtidigt som kommunerna bygger ut sitt dagvattennät enligt sina skyldigheter i LAV, kan man inför en taxa som t.ex. gynnar fastigheter där man har en stor andel markyta som inte är hårdgjord och som därför kan infiltrera ner regnvatten. Detta innebär en möjlighet för kommunen ha en lägre avgift i taxan för fastighetsägare som genom sin markanvändning och egna anordningar minskar dagvattenbelastningen och därmed vilken nytta man har av den allmänna anläggningen. Branschorganisationen Svenskt Vatten har låtit utreda frågan, och ger fler exempel på vad som kan vara möjligt (Svenskt Vatten Utveckling, rapport 2017-17)

Inom ett verksamhetsområde för dagvatten ansvarar den enskilde fastighetsägaren för sin fastighet och för avvattningen av det dagvatten som uppkommer inom fastigheten. Detta innebär att den enskilde fastighetsägaren ansvarar för att det dagvatten som inte kan infiltrera i marken på den egna fastigheten avvattnas till den förbindelsepunkt (eller motsvarande) som verksamhetsområdets huvudman har anvisat. Förbindelsepunkten är gränsen mellan en allmän va-anläggning och en va-installation. Förbindelsepunkten för dagvatten kan exempelvis vara en dagvattenbrunn eller den punkt där dagvattnet rinner ner i ett öppet dike.

En fastighetsägare har enligt 16 § LAV rätt att använda en allmän va-anläggning, om fastigheten finns inom va-anläggningens verksamhetsområde och behöver en vattentjänst och behovet inte kan tillgodoses bättre på annat sätt. I 21 § LAV anges att en fastighetsägare inte får använda en allmän va-anläggning på ett sätt som innebär att:

1. att avloppet tillförs vätskor, ämnen eller föremål som kan inverka skadligt på ledningsnätet eller anläggningens funktion eller på annat sätt medför skada eller olägenhet,
2. att huvudmannen får svårt att uppfylla de krav som ställs på va-anläggningen och driften av den eller att i övrigt uppfylla sina skyldigheter enligt lag, annan författning eller avtal, eller
3. andra olägenheter för huvudmannen eller någon annan.

Bestämmelserna återfinns ofta i de föreskrifter som kommunen meddelar för anläggningen (Allmänna bestämmelser för vatten och avlopp, ABVA).

Om en fastighets va-förhållanden påtagligt avviker från de förhållanden som i övrigt råder i en allmän va-anläggnings verksamhetsområde, får huvudmannen enligt 22 § LAV träffa avtal med fastighetsägaren om särskilda villkor för användningen av va-anläggningen.

### **VA-huvudmannens skyldighet att ta emot dagvatten inom verksamhetsområde**

Skyldigheten enligt LAV att avleda dag- och dränvatten från fastigheter och allmänna platser gäller områden med samlad bebyggelse oavsett om detaljplan finns eller inte. Det kan värt att notera att medan avloppsvatten-begreppet i miljöbalken alltså relaterar till att det ska vara inom detaljplanelagt område, så styrs inte huvudmannens ansvar enligt LAV av att det måste vara detaljplanelagda områden. Enligt Naturvårdsverket är det juridiskt oklart om huvudmannen är skyldig att ta emot och rena dagvatten oavsett föroreningsgrad



eller mängd eller om huvudmannens skyldigheter kan begränsas genom kommunens föreskrifter. Samtidigt säger förarbetena till LAV att ”Någon motsvarande kvalitativ eller kvantitativ begränsning av huvudmannens tjänster har däremot inte ställts upp för omhändertagandet av dag- och dränvatten och kylvatten.” (prop. s. 43). Det kan man tolka som att va-huvudmannen ansvar för allt ta omhand om allt dagvatten, oavsett kvantitet eller kvalitet (inom verksamhetsområdet).

Rättsläget alltså oklart när det gäller de kvalitativa och kvantitativa aspekterna på dagvatten, men helt klart är att kommunen (eller va-huvudmannen) inte med stöd av LAV kan förelägga en fastighetsägare att vidta en viss typ av åtgärd på fastigheten, t.ex. att fördröja det lokalt (”LOD”).

#### 9.1.5 Dagvatten i miljöbalken (MB) och tillhörande förordningar

De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap MB gäller alla som vidtar en åtgärd eller bedriver en verksamhet. De ska också ligga till grund för prövning av anmälnings- och tillståndsärenden. Det är verksamhetsutövaren som är ansvarig för att ansöka om tillstånd eller anmäla en verksamhet som är anmälnings- eller tillståndspliktig. Det är också denne som ansvar för att miljöbalkens alla bestämmelser efterlevs. Vem som är att anse som verksamhetsutövare enligt MB finns inte definierat i lag, men det har genom rättspraxis ansetts att den som har ”de faktiska och rättsliga möjligheterna styra och påverka verksamheten eller åtgärden” också ska anses vara verksamhetsutövare och därmed alltså ansvarig för att kraven i miljöbalken följs.

#### **Miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet**

Utsläpp av avloppsvatten från mark, byggnader eller anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten eller utsläpp av annat vatten än avloppsvatten på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön utgör s.k. *miljöfarlig verksamhet* enligt 9 kap 1 § 1 och 2 MB. Definitionen av avloppsvatten återfinns i 9 kap 2 § MB:

Med avloppsvatten avses

1. spillvatten eller annan flytande orenlighet,
2. vatten som använts för kylning,
3. *vatten som avleds för sådan avvattning av mark inom detaljplan som inte görs för en viss eller vissa fastigheters räkning, eller*
4. vatten som avleds för avvattning av en begravningsplats.

Det är framförallt punkt 3 som behandlar dagvatten och det framgår att det endast är dagvattenhantering inom detaljplanelagt område som avses, och att det inte får vara fråga om avledningen för en viss eller vissa fastigheters räkning. Dagvattenhantering utanför en detaljplan eller avledande för en viss eller vissa fastigheters räkning inom detaljplaneområde, betraktas därmed normalt inte som utsläpp av avloppsvatten, men omfattas lika fullt av begreppet miljöfarlig verksamhet genom 9 kap. 1 2p (”utsläpp av annat vatten”). Miljöbalkens allmänna hänsynsregler gäller även för sådant dagvatten som faller utanför definitionen av avloppsvatten. Den viktigaste skillnaden är att en anläggning som inrättas för att ta hand om dagvatten som inte är avloppsvatten, inte omfattas av kravet på anmälan för avloppsanläggningar.

I 11 kap. MB regleras vattenverksamhet. Med markavvattning, som är en form av vattenverksamhet, avses en åtgärd som utförs för att avvattna mark, när det inte är fråga om avledande av avloppsvatten, eller som utförs för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten, när syftet med åtgärden är att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål (11 kap 1 § MB).

Dagvattenhantering kan därmed beroende på omständigheterna antingen utgöra en miljöfarlig verksamhet eller en vattenverksamhet. Konstruktionen i MB gör att det inte kan vara ett markavvattningsföretag, när det är fråga om avledande av avloppsvatten. För det fall dagvattenhantering i ett visst fall varken betraktas

som avledande av avloppsvatten eller som markavvattning, kan det i vissa fall istället klassificeras som skyddsdikning.

### **Tillstånds- och anmälningsplikt för miljöfarlig verksamhet**

Enligt 9 kap 7 § MB ska avloppsvatten avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. För detta ändamål ska lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar utföras.

För inrättande av vissa avloppsanordningar föreligger tillstånds- eller anmälningsplikt enligt 13–14 § FMH. Enligt 13 § FMH krävs anmälan för att inrätta en annan avloppsordning än en avloppsanordning som en eller flera vattentoaletter ska anslutas till eller för att ansluta en vattentoalett till en befintlig anordning. Detta innebär att inrättande av dagvattenanläggningar som omfattas av 9 kap 2 § 3 p MB är anmälningspliktiga till kommunen. Anläggningar som avleder eller behandlar dagvatten från ett område som ligger utanför detaljplanelagt område omfattas således inte av anmälningsplikt enligt 13 § andra stycket FMH. En anordning som avleder eller behandlar dagvatten som avleds för endast en viss fastighets eller vissa fastigheters räkning, till exempel en stor parkeringsplats, är inte heller anmälningspliktig enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Det finns ett undantag från anmälningsplikten i förordningens 15 §. Undantaget gäller för sådana avloppsanordningar som enbart är avsedda att föra avloppsvatten till en allmän avloppsanläggning.

Bestämmelser om anmälnings- och tillståndsplikt för avloppsreningsverk finns i miljöprövningsförordningen (2013:251) (MPF). Dessa bestämmelser gäller dock anläggningar som tar emot avloppsvatten med en föroreningsmängd som motsvarar minst 200 personekvivalenter (pe) och omfattar därför i praktiken inte dagvattenanläggningar.

### **Bestämmelser om tillsyn**

Bestämmelser om tillsyn över verksamhet och åtgärder som omfattas av MB finns i 26 kap MB, samt i miljötillsynsförordningen 2011:13.

Av 26 kap 1 § MB framgår att tillsynsmyndigheten på eget initiativ eller efter anmälan i nödvändig utsträckning ska kontrollera efterlevnaden av MB samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av MB samt vidta de åtgärder som behövs för att åstadkomma rättelse.

Enligt 26 kap 9 § MB kan tillsynsmyndigheten meddela förelägganden och förbud i enskilda fall. Grunden för föreläggandet eller förbudet kan vara att ett visst beslut överträtts i något avseende, men det kan också grundas direkt på MB:s bestämmelser, till exempel de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. Eftersom dessa i bestämmelser gäller mot alla, kan förelägganden då riktas också mot privatpersoner, enligt vad som närmare sägs i 2 kap MB.

#### **9.1.6 Plan- och bygglagen (PBL)**

För den kommunala planeringen gäller i första hand plan- och bygglagen, plan- och byggförordningen (2011:338) (PBF) samt föreskrifter och allmänna råd från Boverket (se t.ex. BBR, Boverkets byggregler).

### **Översiktsplanering**

Förutsättningarna för en hållbar bebyggelseutveckling och en förutseende dagvattenhantering ska grundläggas redan i den kommuntäckande översiktsplanen. Översiktsplanen anger inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön. Här framgår de stora dragen i fråga om användningen av mark- och vattenområden i kommunen och här beskriver kommunen, som en vision, hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Även om en översiktsplan inte är rättsligt bindande ska den ge vägledning för den efterkommande planläggningen. Det kan handla om att sätta övergripande mål, att ange generella principer för dagvattenhanteringen, att göra avvägningar gentemot bebyggelseintressen och att definiera eventuellt behov av ett mer detaljerat underlag för olika delområden.



Enligt 3 kap 1 § PBL är kommunen skyldig att ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. En översiktsplan är emellertid inte bindande, se 3 kap 3 § PBL. Syftet med översiktsplaneringen är att vägleda kommunen när det gäller detaljplanering, planbesked, bygglov och andra tillståndsprövningar.

PBL har som följd av Nationella strategin för klimatanpassning (Regeringens proposition 2017/18:163) ändrats ifråga om vad som ska framgå av en översiktsplan. I 3 kap 5 § PBL har det lagts till punkt som innebär att det av översiktsplanen även ska framgå vad kommunen har för syn på risken för skador på den byggda miljön, som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade, samt på hur sådana risker kan minska eller upphöra.

Underlag som enligt Boverket, ur ett dagvattenperspektiv, bör användas när översiktsplanen formas är kartläggningar och utredningar om exempelvis geologi och hydrologi, vilka områden som är översvänningsområden och vilka områden som är låglänta eller saknar avrinningsmöjligheter och därför är svåra att avvattna. Här kan nämnas sådana utredningar som ska göras inom ramen för översvänningskarteringen, där såväl kartor för översvänningshotade områden (Hotkartor) som kartor för översvänningsrisker inom dessa områden ska beskrivas (Riskkartor). Dessa karteringar styrs av genom lagen om skydd mot olyckor. Det är Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som ska peka ut områden med betydande översvänningsrisker, och MSB tillsammans med länsstyrelserna som tar fram hotkartor och riskkartor som sedan alltså bland annat ska tjäna som ett underlag för den kommunala planeringen.

### **Detaljplanering**

Utgångspunkten i plan- och bygglagen, PBL, är att marken som ska tas i anspråk för bebyggelse ska vara lämplig för det ändamål som detaljplanen anger. Är dagvattnet ett problem som behöver lösas för att marken ska anses vara lämplig ska kommunen kunna visa att ett genomförande av detaljplanen klarar av att lösa problemet. I vissa fall kan det räcka att kommunen i planbeskrivningens genomförandedel visar hur lösningen ska genomföras. I

andra fall kan kommunen också behöva införa särskilda planbestämmelser för att dagvattenlösningen ska kunna genomföras och marken ska bli lämplig. Hur dessa lösningar utformas kan bland annat vara beroende av de krav som anges i lagen om allmänna vattentjänster, LAV, samt de möjligheter som finns i fjärde kapitlet PBL att i detaljplanen genom planbestämmelser exempelvis reglera markanvändningen, bebyggelsens omfattning och placering och markens höjdläge och anordnande.

Varje gång det är aktuellt att detaljpanelägga ett område ska kommunen klargöra om planområdet ingår i ett verksamhetsområde för dagvatten eller om den exploatering som föranleder planläggningen medför att kommunens verksamhetsområde ska utvidgas eller att ett nytt verksamhetsområde ska bildas.

Inom kommunen kan användningen av mark- och vattenområden samt bebyggelse och byggnadsverk regleras med detaljplaner eller områdesbestämmelser. Både detaljplaner och områdesbestämmelser får rättsverkan, men det är endast detaljplaner som skapar byggrätt. Den bedömning som görs i en detaljplan ger ramarna för prövningen av framtida bygglovsärenden, vilket syftar till att förenkla lovhanteringen.

Plankartan tillsammans med de planbestämmelser som planen förenats med utgör de rättsligt bindande delarna i en detaljplan. Det är endast de bestämmelser som är nödvändiga för att uppnå planens syfte som ska ingå i planen. Vissa regleringar som markanvändning och genomförandetid, måste alltid finnas med. Annat, som bestämmelser om utformning och placering av byggnader samt markens höjdläge, får finnas med vid behov. Alla planbestämmelser måste dock ha stöd i 4 kap PBL och det gäller naturligtvis även planbestämmelser som har bäring på dagvattenfrågor. Om en planbestämmelse saknar lagstöd kan den inte åberopas mot enskilda. Vidare kan felaktiga eller missvisande planbestämmelser innebära ett skadeståndsansvar för kommunen om dessa medfört ökade kostnader för exploatörer eller fastighetsägare.

Enligt Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) saknas möjlighet att med stöd PBL föreskriva att exploatören, eller någon annan, ska utföra en viss anläggning. Det är inte heller möjligt att villkora bygglov med att en viss anläggning kommer till stånd. Det är dock möjligt för kommunen att i en detaljplan bestämma att det krävs marklov för markåtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet och som inte vidtas för att anlägga en gata, väg eller järnväg som är förenlig med detaljplanen, se 9 kap 12 § PBL.

Den enskilde fastighetsägaren (exploatören) är skyldig att vid bygg- eller markåtgärder inom åfastigheten följa de bestämmelser som kommunen angett i detaljplanen. Det kan då vara bestämmelser som angivits för att dagvattenhanteringen ska kunna lösas inom planområdet, som exempelvis en viss höjdsättning/lutning på marken eller att marken inte får hårdgöras. Kommunen kan i detaljplan exempelvis reglera att en viss skyddsåtgärd för att motverka markförorening, olyckor, översvämning och erosion ska vidtas. Som enskild fastighetsägare kan man på så sätt under exploateringen tvingas att vidta nödvändiga skyddsåtgärder på den egna tomten för att skydda egna byggnadsverk och för att skydda omgivningen. Det kan praktiskt sett innebära att detaljplanen föreskriver att man exempelvis ska anlägga en vall eller ett avskärande dike för att avvattna marken i en viss riktning.

Ligger detaljplaneområdet utanför verksamhetsområde för dagvatten regleras inte ansvarsförhållandena genom reglerna i LAV. Istället är det miljöbalkens regler som anger vem som ansvarar för att ta hand om dagvattnet. Genom miljöbalkens regler har den enskilde fastighetsägaren ansvar för den verksamhet som denne bedriver inom fastigheten och den miljöpåverkan eller de risker verksamheten medför. Enligt miljöbalken är dagvatten inom detaljplanelagt område avloppsvatten. Lagen ställer därmed särskilda krav på den som är verksamhetsutövare genom att sådana avloppsanordningar ska anmälas till kommunen innan de inrättas.

### 9.1.7 Markanvisningsavtal och exploateringsavtal

När kommunen äger den mark som ska exploateras kan det vara aktuellt med ett markanvisningsavtal, vilket innebär att en intressent under den tid som avtalet löper ensam har rätt att förhandla med kommunen om förvärv av ett markområde.

Ett exploateringsavtal är ett avtal mellan kommunen och en exploatör som vill bebygga ett visst markområde i kommunen, men i dessa fall är kommunen inte ägare av fastigheten.

Tidigare fanns ingen särskild reglering avseende markanvisningsavtal men sedan 2014 finns lag (2014:899) om riktlinjer vid kommunal markanvisning. Exploateringsavtal regleras av bestämmelser i 6 kap 39-42 §§ PBL.

Avtalen måste även följa generella regler för avtal enligt exempelvis avtalslagen (AvtL 1915:218), jordabalken (1970:994) (JB), kommunallagen (2017:725) (KL), MB, LAV och PBL. Bestämmelser om innehållet i ett exploateringsavtal är endast övergripande och avgränsas genom ovan nämnd lagstiftning samt genom de riktlinjer som kommunen antagit för ingående av exploateringsavtal. Bland annat kan det genom ett exploateringsavtal bestämmas att fastighetsägaren/exploatören ska bekosta anläggningar för vattenförsörjning och avlopp.

Lagen om markanvisningar innebär att en kommun som har för avsikt att genomföra markanvisning måste anta riktlinjer för dessa. Riktlinjerna ska innehålla kommunens utgångspunkter och mål för överlåtelser eller upplåtelser för markområden för bebyggande, handläggningsrutiner och grundläggande villkor för markanvisningar samt principer för markprissättning. Vid ingående av markanvisningsavtal måste även kommunens myndighetsroll beaktas och detta medför exempelvis att exploatören inte kan avkrävas ett större ansvar, utöver köpeskillingen, för exempelvis bekostande av dagvattenanläggningar.



Som tidigare konstaterats får kommuner inte i markanvisningsavtal och exploateringsavtal ställa egna krav på byggnaders tekniska egenskaper som går utöver det som är reglerat i PBL, PBF och BBR (se 8 kap 4 a § PBL).

En viktig skillnad mellan markanvisningsavtal och exploateringsavtal är att i egenskap av fastighetsägare, så har kommunen mycket större frihet att reglera genom markanvisningsavtal än genom exploateringsavtal då ju kommunen inte är markägare. Det är dock väsentligt att kommunen skiljer på sin myndighetsutövande roll i PBL resp. MB samt sitt ansvar enligt LAV å ena sida, och sina möjligheter att som markägare styra över hur den egna marken ska användas å den andra sidan. En kommun kan därför i egenskap av markägare genom exploateringsavtal exempelvis bestämma att man ska ha ett lokalt omhändertagande av dagvatten på de egna fastigheterna, vilket alltså inte är möjligt att styra genom LAV eller PBL.