
Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun



Dokumentnamn	Dokumenttyp	Fastställd/upprättad	Beslutsinstans
Styrande dokument	Riktlinjer	Kf § 11 2021-02-23	Kommunfullmäktige
Dokumentansvarig		Giltig till	
Kommunstyrelsen		Tills vidare	
Dokumentinformation	Dnr 310/2020		



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<u>Ordlista/Begrepp</u>	22
<u>Bakgrund</u>	23
<u>Syfte</u>	24
<u>Avgränsningar</u>	24
<u>Nationella lagar och styrmedel</u>	25
<u>Plan och Bygglagen (PBL)</u>	25
<u>Miljöbalken (MB)</u>	26
<u>Lagen om allmänna vattentjänster (LAV)</u>	26
<u>Vattendirektivet</u>	27
<u>Fastighetsbildningslagen</u>	27
<u>Jordabalken</u>	27
<u>Anläggningslagen (AL)</u>	28
<u>Ledningsrättslagen</u>	28
<u>Väglagen</u>	28
<u>ABVA</u>	28
<u>Nationella och regionala miljömål</u>	29
<u>Ansvarsfördelning</u>	30
<u>Ansvar vid extremväder</u>	31
<u>Aktörers ansvar</u>	31
<u>Strategier för att nå en hållbar dagvattenhantering</u>	34
<u>Beakta dagvattnet tidigt i planeringen</u>	34
<u>Sträva efter ytlig avledning och lokal hantering av dagvattnet</u>	35
<u>Sträva efter att tillgodose miljö kvalitetsnormer för vatten</u>	36
<u>Klimatanpassad dagvattenhantering</u>	36
<u>Strategier för att nå målet En hållbar snöhantering</u>	38
<u>Strategier för att nå målet en hållbar snöhantering</u>	38
<u>Referenser</u>	40



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Ordlista/Begrepp

Ackumulera: Gradvis över tid öka i mängd.

Allmän platsmark: Med allmän plats avses ett område som i en detaljplan är avsett för ett gemensamt behov. Det kan till exempel vara en gata, torg eller en park.

Avrinningsområde: Ytan som bidrar med vatten till en viss specifik punkt.

Dagvatten: Tillfälligt förekommande regn-, smält- eller framkommande grundvatten som avrinner på markytan eller via diken eller ledningar till recipient eller reningsverk.

Dagvattensystem: Ledningar och öppna anläggningar som hanterar dagvatten.

Hårdgjorda ytor: Ytor där vatten hindras att rinna ned i marken, till exempel hustak och asfalterade vägar.

Infiltration: Inträngning av vätska i poröst eller sprickigt material, tex vattens inträngning i jord eller berg.

Klimatfaktor: Faktor som multipliceras med regnintensitet för att klimatsäkra beräkningar och ta hänsyn till framtida förändringar i nederbörd.

Miljö kvalitetsnorm: Bestämmelser om kraven på kvaliteten i vattnet. De är styrande för myndigheter och kommuner och förkortas ofta MKN.

Multifunktionell yta: Område med flera funktioner, det kan vara en fotbollsplan, parkering eller park som under höga vattenstånd kan översvämmas för att skona byggnader eller andra områden från skador. En multifunktionell yta kan vara utformad på olika sätt, där en del bidrar med infiltration medan andra magasineras vattnet för vidare hantering när belastningen på dagvattensystemen minskar.

Perkolationsmagasin: Underjordiskt magasin med öppen botten och/eller sidor som både fördröjer och renar dagvatten.

Recipient: Yt- eller grundvatten som tar emot utsläpp av dagvatten eller renat avloppsvatten.

Regnintensitet: Den regnvolym som faller under en viss tid över ett visst område.

Skyfall: Kraftig nederbörd. Enligt SMHI:s definition motsvarar skyfall 1 mm/min eller 50 mm/h.

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

Översilningsyta: En flackt lutande gräsyta dit dagvatten leds på bred front längs den övre kanten för att sedan flöda jämnt och långsamt över gräsytan.



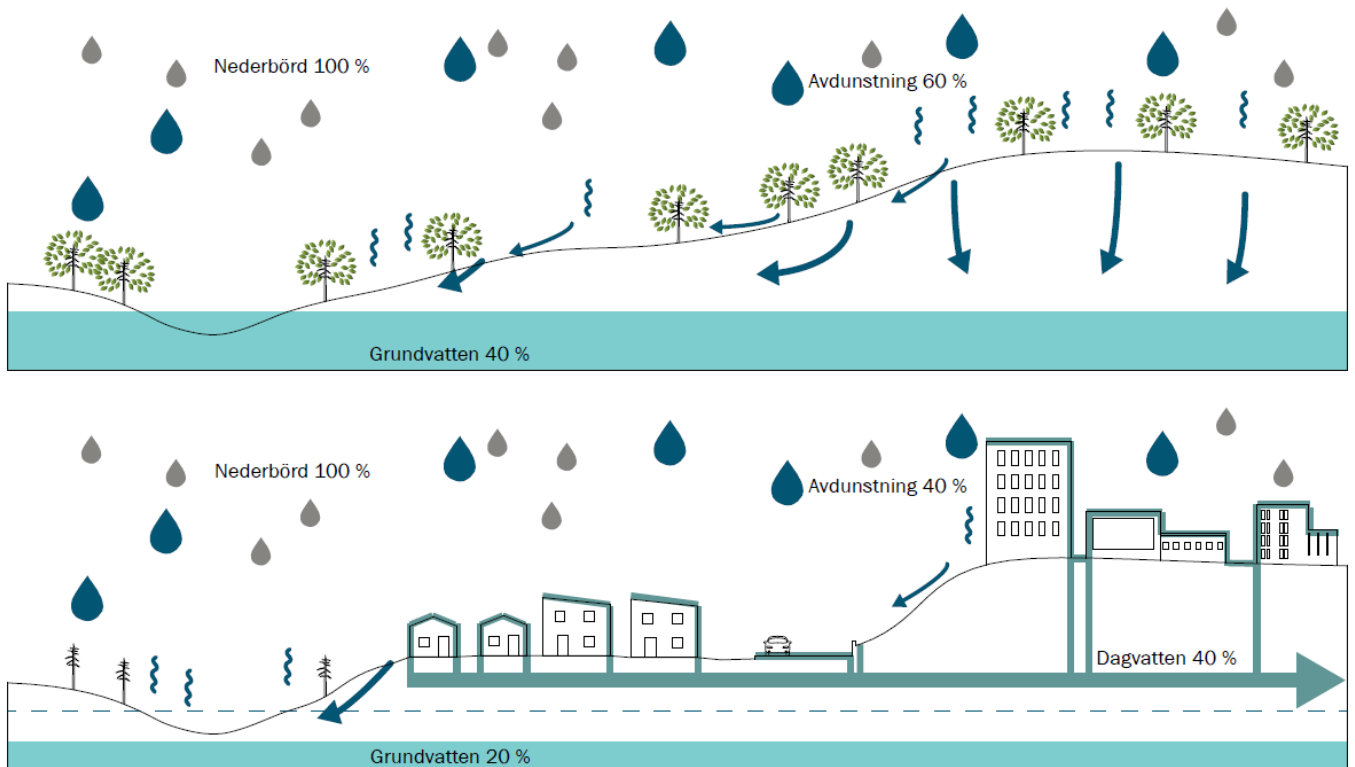
Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställt av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Bakgrund

I Arvidsjaur kommun definieras dagvatten som tillfälligt ytavrinnande regn- och smältvatten samt framkommande grundvatten som avrinner på markytan eller via diken eller ledningar till recipient eller reningsverk.

Generellt har dagvatten historiskt sett varit kopplat till flöden och arbetet med dagvatten har gjorts för att minimera risken för översvämningar. Fokus har tidigare legat på att snabbt avleda dagvattnet till närmaste recipient. Synsättet har förändrats med åren och idag har vi mer kunskap gällande hur vi bör hantera dagvattnet. Genom att lokalt omhänderta dagvattnet samt att avleda det långsamt genom öppna system både fördröjs och renas dagvattnet på sin väg till recipient. Ett sådant omhändertagande efterliknar naturliga system. Om städer utformas utan lokalt omhändertagande och långsam avledning av dagvatten och ytor istället hårdgörs leder det till minskad avdunstning och minskad grundvattenbildning eftersom infiltrationen minskar. Det leder även till ett mer förorenat dagvatten, en ökad ytavrinning samt en ökad risk för översvämningar vid regn, detta illustreras i *Figur 1*.



Figur 1. Övre bild visar naturligt förlopp av nederbörd, avdunstning och grundvattenbildning, nedre bild visar urbaniseringens påverkan på vattenbalansen. Ytlig avrinning ökar medan avdunstningen och grundvattenbildningen minskar. Bildkälla: (Haninge kommun, 2016).

Dagvatten i sig är relativt rent, men under sin färd mot recipient eller ledningssystem kan ämnen spolras med och/eller lösas i vattnet. Föroreningsinnehållet varierar stort och beror på vilka ytor som vattnet rinner över. Stora källor till föroreningar i dagvatten är trafik, byggnadsmaterial, industriområden, byggarbetsplatser, parker och trädgårdar. Enligt studier är vanligt förekommande ämnen i dagvatten partikulärt material, näringsämnen, tungmetaller, vägsalt, olja, PAH:er och indikatorbakterier. Det pågår ständigt ett arbete för att bredda kunskapen om dagvattnets kvalitet och nyare studier visar även på innehåll av mikroplaster, organiska föroreningar, PCB:er m.m.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Många klimatmodeller visar på att vi kommer få ett förändrat klimat i framtiden. Mest troligt kommer nederbörds mängderna att öka, både i form av kraftigare regn och skyfall samt i kvantitet över tid. Den förändrade nederbörds mängden kommer öka belastningen på dagvattensystemen. Samtidigt förtätas och hårdgörs våra städer vilket medför ytterligare ett ökat dagvattenflöde. Det ställs också hårdare krav på innehållet i dagvattnet för att recipienterna ska kunna uppnå eller upprätthålla god status. För att möta dessa förändringar krävs en strategi för hur kommunen långsiktigt ska arbeta med dagvatten.

Syfte

Från vattenmyndigheterna har Sveriges kommuner på sig att de ska utveckla strategier för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet i syfte att följa miljö kvalitetsnormerna. Det huvudsakliga syftet med dagvattenstrategin är att skapa goda förutsättningar för en långsiktigt hållbar dagvattenhantering inom Arvidsjaur kommun. Det betyder att hanteringen av dagvatten ska tillgodose dagens behov och samtidigt möta framtida utmaningar gällande kvalitet och kvantitet som kan uppstå till följd av klimatförändringarna. Strategin syftar även till att skapa en enhetlig hantering av dagvatten inom kommunen och en hantering av dagvatten som uppkommer vid ny- och ombyggnation av bebyggelse.

Varför ska man ha en dagvattenstrategi

- Minimera risken för översvämning
- Minsta möjliga störning på miljön
- Bibehålla den naturliga vattenbalansen
- Tydlig ansvarsfördelning
- Dagvatten tas med tidigt i planeringen

Strategin är skriven utifrån dagens kunskap. Ambitionen är att den i framtiden kan kompletteras och fördjupas i och med att ytterligare kunskap kommer fram, strategin är ett levande dokument.

Avgränsningar

Dagvattenstrategin behandlar inte frågor om översvämningsrisker från sjöar och älvar. Påverkan från areella näringar så som jordbruk och skogsbruk tas inte upp i dagvattenstrategin. Strategin tar eller inte upp frågor om finansiering och/eller dagvattentaxa.

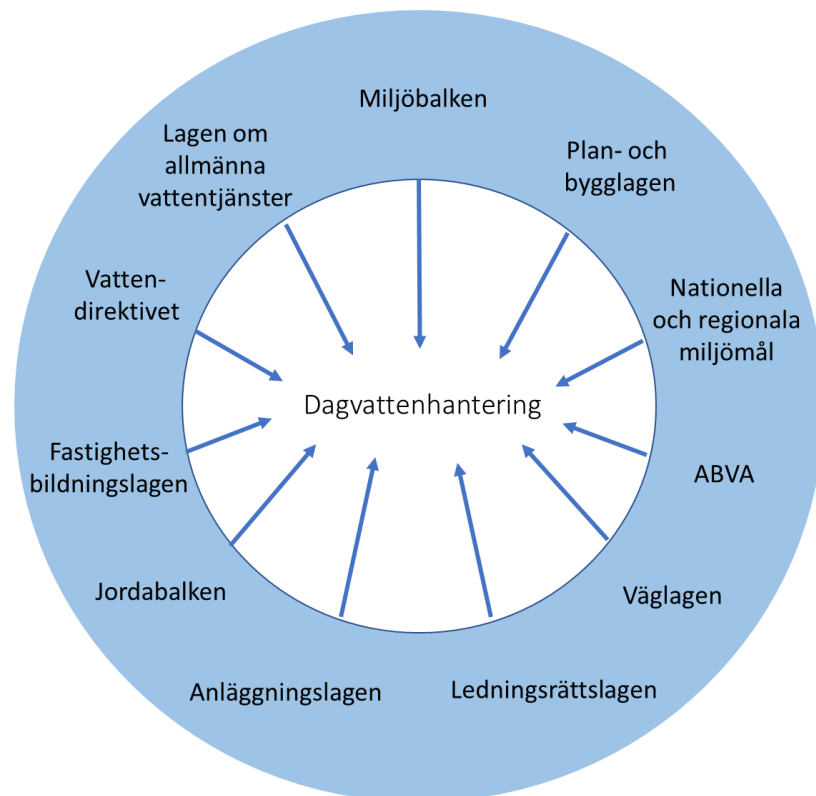


Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Nationella lagar och styrmedel

Regleringen av dagvatten är komplex och beroende av flertalet nationella och lokala regelverk som ställer krav i olika situationer. Varje regelverk reglerar specifika frågor och ett ansvar enligt en specifik lag kan inte upphävas med hänvisning till en annan lag. De huvudsakliga, centrala författningarna som reglerar dagvattenfrågor är Plan och Bygglagen (PBL), Miljöbalken (MB) och Lagen om allmänna vattentjänster (LAV). Dessa lagar anger utgångspunkterna för en hållbar dagvattenhantering och ställer krav på vattenkvaliteten (MB), anger ansvarsförhållandena (LAV) och ger kommunen nödvändiga planredskap för att lokalisera bebyggelse och reglera de fysiska förutsättningarna för dagvattenhanteringen så att marken blir lämplig för bebyggelse (PBL). En gemensam faktor och en röd tråd genom dessa centrala lagar som reglerar dagvattenhanteringen är Ramdirektivet för vatten (även kallat Vattendirektivet) och Sveriges vattenförvaltning.



Figur 2. Europeiska, nationella och lokala regelverk som påverkar dagvattenhanteringen.

Plan och Bygglagen (PBL)

Det viktigaste styrmedlet för en långsiktigt hållbar dagvattenhantering är Plan och Bygglagen (SFS 2010:900). PBL reglerar planläggning och i översiktsplaneringen ges kommunen ansvaret att ange inriktningen för den fysiska miljön. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande men ska vägleda beslut om hur mark- och vattenområden ska bebyggas och användas samt hur den bebyggda miljön ska utvecklas och bevaras.

Vattenfrågor och dagvattenhantering är områden som är lämpliga att närmare beröra i kommunens översiktsplan eftersom vatten på många sätt påverkar förutsättningarna för hur kommunen kan använda och exploatera marken. I detaljplaneringen gör kommunen sedan en prövning av markens lämplighet för ändamålet. För att mark ska få bebyggas måste detaljplaneområdet från allmän synpunkt vara lämplig för ändamålet.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Plan och Bygglagen (PBL), forts.

Byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till bland annat grundvattenförhållanden, risker för översvämningar, möjligheter att förebygga vattenföroreningar och följa miljö kvalitetsnormerna och inte minst möjligheterna att tillgodose behovet av vatten och avlopp. Kommunen kan exempelvis ställa krav på höjdsättning och lägsta marknivå för bebyggelse, begränsa exploateringsgrad och hårdgjorda ytor och begränsa källarbyggnationer. Det kan även ställas krav på fördröjning av dagvatten, exempelvis genom att avsätta mark för tekniska anläggningar såsom fördröjningsmagasin och dagvattendammar. Dock kan kommunen inte sätta begränsningar i form av maxflöden, utsläppshalter eller styra typ av dagvattenanläggning. Vad som får respektive inte får formuleras i detaljplanen regleras uteslutande i PBL:s fjärde kapitel.

Miljöbalken (MB)

Miljöbalken (SFS 1998:808) reglerar dagvatten genom flera tillämpliga paragrafer samt tillhörande förordningar. Med stöd av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel kan krav ställas på kunskap om föroreningsnivåer i dagvatten och krav på att, enligt försiktighetsprincipen, vidta åtgärder för att förhindra spridning av föroreningar via dagvattenutsläpp. I miljöbalkens femte kapitel finns krav på att följa vattenförvaltningen och miljö kvalitetsnormerna. En myndighet eller kommun får inte tillåta att en verksamhet eller en åtgärd påbörjas eller ändras om det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljö kvalitetsnorm. Enligt miljöbalkens nionde kapitel definieras allt dagvatten som avleds för avvattning av mark inom detaljplanelagt område och som inte görs för en eller enstaka fastigheters räkning som avloppsvatten. Avloppsvattnet ska enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet (1998:899) avledas och renas eller tas omhand på annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. I samma förordning regleras även anmälningsplikten av avloppsanordningar om risk för negativ påverkan på miljö eller hälsa finns. Detta innebär att vissa dagvattenanläggningar kan anses vara anmälningspliktiga. I miljöbalkens elfte kapitel definieras begreppen markavvattning och vattenverksamhet och det preciseras vilka krav som finns för att bedriva vattenverksamhet. I miljöbalkens tjugosjätte kapitel regleras kommunens tillsynsansvar samt egenkontroll.

Förorenad snö från vinterväghållning kan definieras som avfall enligt kapitel 15 i miljöbalken, se vidare avfallsförordningen (2011:927).

Lagen om allmänna vattentjänster (LAV)

Under vissa förutsättningar vilar ansvaret på kommunen att ordna försörjning av vatten och avlopp vilket regleras i lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412). I enlighet med sjätte paragrafen i LAV så är kommunen ansvarig för dagvattenhanteringen inom befintlig eller planerad samlad bebyggelse om det behöver ordnas i ett större sammanhang och om vattnet riskerar människors hälsa eller utgör ett miljöhot. I ett sådant fall behöver kommunen inrätta verksamhetsområde för dagvatten och tillgodose behovet genom en allmän VA-anläggning. Om ett område vid planläggning ligger inom verksamhetsområde som omfattar vattentjänsten dagvatten eller om det inom planerad framtid kommer att omfattas av verksamhetsområde för dagvatten så regleras dagvattenhanteringen av LAV. I de fall detaljplaneområdet ligger utanför verksamhetsområde för dagvatten så gäller miljöbalkens reglering.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Vattendirektivet

EU:s ramdirektiv för vatten syftar till att skydda samtliga vattenförekomster i Europa och ge mer kraft åt arbetet med att skydda våra vatten. Enligt ramdirektivet för vatten utgår arbetet med vattenfrågor ur ett avrinningsområdesperspektiv och inte administrativa gränser. I Sverige är ramdirektivet för vatten implementerat genom vattenförvaltningen och regleras i vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660).

Grundprincipen i ramdirektivet och i vattenförvaltningsförordningen är icke-försämringsprincipen. Sveriges vatten delas in i vattenförekomster som ska statusklassificeras för ekologisk och kemisk status och tillsättas en miljökvalitetsnorm. I de fall den klassificerade statusen är lägre än satt norm krävs åtgärder för att täcka upp förbättringsbehovet. För vissa vattenförekomster kan en minskad påverkan från dagvatten bidra till att miljökvalitetsnormerna kan följas.

I vattenmyndigheternas fastställda åtgärdsprogram 2016–2021 finns det specificerat ett antal åtgärder till kommunerna där åtgärd 8 har direkt koppling till dagvatten. Åtgärden anger att *”kommunerna ska utveckla planer för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet. Dagvattenplanerna ska bidra till att de åtgärder som behövs vidtas för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas”* (Vattenmyndigheterna, 2016).

Ett annat ramdirektiv som kan få framtida implikationer för dagvattenhanteringen är översvämningdirektivet vilket kan komma att påverka framtida planering och hantering av dagvatten.

Fastighetsbildningslagen

Hur och under vilka omständigheter indelningen av mark i fastigheter får förändras samt hur marken får byta fastighetsägare regleras i fastighetsbildningslagen. I fastighetsbildningslagen återfinns de allmänna lämplighets- och planvillkoren för fastighetsbildning såsom exempelvis styckning, klyvning, m.m. vilket innebär att en fastighet ska vara lämplig för sitt ändamål. Med stöd av fastighetsbildningslagen kan man även bilda servitut som reglerar ledningsdragning av en enskild fastighetsägares ledning på en annan enskild fastighetsägares mark. Kravet på att fastigheten ska vara lämplig för sitt ändamål innebär att om den ska användas för bebyggelse ska det finnas möjlighet att anordna VA-försörjning – annars är fastigheten inte lämpad för sitt ändamål. Fastighetsbildning får inte strida mot områdesbestämmelser eller fastställd detaljplan. Med andra ord, om det i detaljplanen har avsatts mark för dagvattenhantering måste det finnas förutsättningar och vara möjligt att uppfylla detta vid fastighetsbildning.

Jordabalken

Jordabalken (SFS 1970:994) reglerar rättsförhållanden för mark och enligt jordabalken ska det tas skäligen hänsyn till omgivningen vid användande av sitt eget eller någon annans markområde så att inte skada uppstår. Denna allmänna hänsynsregel innebär att fastighetsägare eller nyttjanderättshavare inte aktivt får leda ytvatten från fastighet eller vägområde in på annan angränsande fastighet så att skada uppstår. Av detta kan tolkas att en ändring av naturligt ytvattenflöde som har orsakats av en aktiv åtgärd, t.ex. hårdgörande av tomtmark eller liknande, inte får utföras om det innebär olägenhet eller skador för omgivande mark eller fastighet. Den som har utfört en sådan åtgärd ansvarar för de olägenheter eller skador som vattnet kan orsaka. Ett skadeståndsansvar förutsätter dock vårdslöst vållande eller vårdslös underlåtenhet i enlighet med huvudregeln i svensk skadeståndsrätt. Från rättspraxis framgår det att en fastighetsägare är skyldig att ta emot ett naturligt ytvattenflöde från högre belägen mark. Således kan inte en nedströms fastighetsägare begära ersättning av en uppströms fastighetsägare för skada från sådant naturligt vattenflöde.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Anläggningslagen (AL)

Inom ramarna för Anläggningslagen regleras inrättande av gemensamhetsanläggningar och villkor som kan ställas på dessa. Lagen reglerar dock inte allmänna vatten- och avloppsanläggningar. En gemensamhetsanläggning ska enligt Anläggningslagen *"tillgodose ändamål av stadigvarande betydelse"* för flera fastigheter och bygger på frivillig samverkan mellan flera fastighetsägare när det gäller deras gemensamma behov kopplat till exempelvis vattenförsörjning eller hantering av avloppshantering såsom bortledning av dagvatten. Det kan dock finnas juridisk grund för att tvångsansluta fastigheter eller att en fastighet behöver avstå mark för en gemensamhetsanläggning. Detta bygger dock på att det går att påvisa att fastigheten eller marken är av väsentlig betydelse för gemensamhetsanläggningen. Anläggningslagen reglerar hur det gemensamma behovet på bästa sätt kan tillgodoses medan själva behovet av tillhandahållande av tjänst kan behöva prövas enligt LAV eller MB.

Ledningsrättslagen

Ledningsrättslagen reglerar rätten att ha en allmän ledning, exempelvis en avloppsledning på en enskild fastighet. Fastighetsbildningslagen, Anläggningslagen och ledningsrättslagen tillsammans med PBL reglerar förutsättningarna till behövlig markåtkomst och ansvarsfördelning för att anläggningar och anordningar som behövs för dagvattenhanteringen ska kunna ordnas och drivas. Inom verksamhetsområde för vatten- och avlopp regleras ansvarsfördelningen också genom LAV.

Väglagen

Väglagens (SFS 1971:948) tillämpningsområde är allmän väg och innefattar vägbana samt övriga väganordningar. Enligt lagen ska väghållaren ta hänsyn till miljöskydd och naturvård och har därigenom ett ansvar för dagvattnet som rinner av vägområdet så att det inte förorenar eller på annat sätt påverkar miljön på ett negativt sätt. Miljöbalkens hänsynsregler och regler om miljö kvalitetsnormer ska tillämpas vid prövning av ärenden enligt väglagen.

ABVA

ABVA (Allmänna bestämmelser för allmänna vatten- och avloppsanläggningen) är en kommunal föreskrift där kommunfullmäktige innehar rätten att formulera generella regler som gäller inom verksamhetsområdet. Föreskriften beskriver rättigheter och skyldigheter för brukare som är anslutna till allmän VA-försörjning och omfattar såväl dricksvatten som dag- och spillvatten. Den enskilde fastighetsägaren är ansvarig för avledning av dagvattnet som uppkommer inom fastigheten. Detta kan göras antingen genom infiltration inom fastigheten eller anslutning till en av kommunen anvisad förbindelsepunkt. Enligt Svenskt Vattens P94 "Allmänna bestämmelser för användande av kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning" är dock inte huvudmannen skyldig att ta emot dag- och dränvatten från fastighet, i de fall avledning av sådant vatten kan tillgodoses bättre på annat sätt. Ett exempel när avledning kan tillgodoses bättre på annat sätt är när förutsättningarna för fördröjning och rening av dagvatten är mer fördelaktiga inom den enskilda fastigheten genom t.ex. perkolationsmagasin eller infiltration på grönytor.

I ABVA regleras även att dag- och dränvatten från fastighet, som i dagsläget avleds till spillvattenförande ledning, inte fortsatt får avledas dit sedan särskild förbindelsepunkt för dag- och dränvatten upprättats och fastighetsägaren har underrättats. Huvudmannen bestämmer vid vilken tidpunkt avledning till spillvattenförande ledning ska ha upphört eller om undantag mot förbud kan medges.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Nationella och regionala miljömål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och ett antal etappmål för att nå miljö kvalitetsmålen. Miljö målen är inte juridiskt bindande men ett viktigt nationellt styrmedel för att Sverige ska kunna genomföra den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen. Från de sexton miljö kvalitetsmålen har centrala myndigheter såsom Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten tagit fram sektorsmål. De regionala myndigheterna, dvs länsstyrelserna, har arbetat fram regionala mål och åtgärdsförslag. För att nå miljö kvalitetsmålen behöver även landets kommuner arbeta fram lokala mål och åtgärdsplaner som bör vara styrande för dagvattenhanteringen i tillämpliga delar.

Av de sexton miljö kvalitetsmålen berör åtminstone åtta dagvatten; Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker samt God bebyggd miljö.



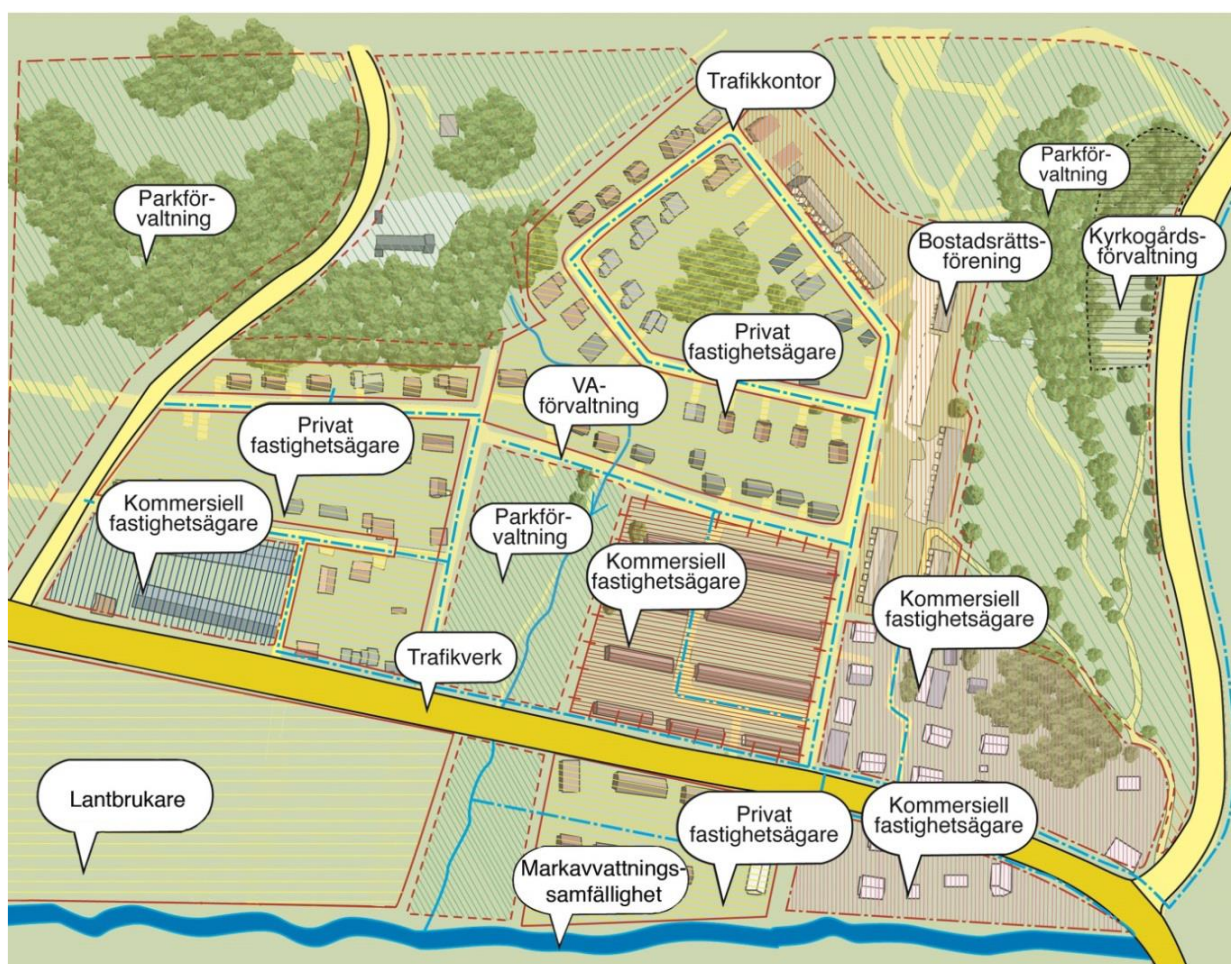
Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Ansvarsfördelning

Dagvattenfrågan behöver ses som en samhällsbyggnadsfråga i ett större perspektiv för att åstadkomma långsiktig hållbar hantering. Myndigheter och departement är involverade i arbetet för klimatanpassning, men huvudansvaret för att vidta konkreta åtgärder ligger på kommuner och enskilda fastighetsägare (Svensk Försäkring, 2015). Genom samverkan minimeras risken för skador i lokalsamhället vilket annars kan bli kostsamt för såväl kommunen som enskilda personer. Därmed är det viktigt att beakta frågan om dagvatten i den strategiska planeringen.

Det finns flera aktörer inom ett samhälle som är med och påverkar vilken mängd dagvatten som genereras, i vilken hastighet dagvattnet avleds samt dagvattnets kvalitet. Alla aktörers samlade åtgärder inom ett avrinningsområde är med och påverkar dagvattenavledningen samt dagvattnets innehåll av föroreningar, se illustration i *Figur 3*. Det är viktigt att alla berörda aktörer har kännedom om de begränsningar som finns för hantering av dagvattnet. Ingen aktör har egen rådgivning över hela dagvattenfrågan utan samtliga inblandade ska ta ansvar.



Figur 3. Exempel på olika aktörer inom ett samhälle som tillsammans ansvarar för dagvattenhantering (Svenskt Vatten, 2016).



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Ansvar vid extremväder

VA-huvudmannen ansvarar för att dimensionera utformningen av den allmänna VA-anläggningen enligt gällande branschrekommendationer. Allmänna VA-anläggningar omfattar både vatten-, spill- och dagvattensystem. När det gäller det slutna dagvattensystemet är det inte tänkt att det ska dimensioneras efter volymer som uppkommer vid extrema regn. Det är den befintliga bebyggelsens utformning och höjdsättning samt markens lutning som bestämmer vattnets väg när det allmänna dagvattensystemet är fullt. Det är därför viktigt att anpassa åtgärder efter vattnets egen väg för att på ett effektivt och säkert sätt omhänderta det. Kommunen ansvarar för att bygga säkert med hänsyn till översvämningar. För att hitta smarta lösningar är det fördelaktigt med nära samarbeten inom kommunens förvaltningar. Ytor i staden som kan fungera som översvämningssytor vid extrema regn måste avsättas och inte bebyggas. Ytorna ska vara av sådan karaktär att de inte ger upphov till någon större skada på bebyggelse, viktiga samhällsfunktioner eller att miljön belastas på ett negativt sätt. I framtiden bedöms nederbörds mängderna öka i och med klimatförändringar. Det förutspås att regn kommer bli mer intensiva och kraftiga vilket medför en större ytavrinning. Ju mer gröna ytor som finns i staden som kan fördröja och infiltrera dagvatten desto robustare system erhålls.

Aktörers ansvar

Samtliga inblandade aktörer, både kommunala och privata, ska gemensamt ansvara för dagvattenhanteringen genom hela kedjan, från övergripande planering, detaljplanering, projektering, utförande till drift och underhåll. Nedan beskrivs olika aktörer som har ansvar att beakta dagvattenfrågorna.

Kommunen

Det finns många aktörer inom kommunen som har ansvar för dagvatten. Dessa är bland annat kommunfullmäktige, kommunstyrelsen, miljö-, bygg- och hälsoskyddsnämnden och samhällsbyggnadsförvaltningen.

Kommunen har ansvar för att hantera dagvattenfrågor vid översikts- och detaljplanering enligt Plan- och Bygglagen samt när lov och förhandsbesked ska prövas. Enligt §6 i lagen om allmänna vattentjänster (LAV) är kommunen skyldig att upprätta verksamhetsområde och ordna med en allmän VA-anläggning för vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för viss befintlig eller blivande bebyggelse, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Dessutom ansvarar kommunen för beredskapsplanering enligt lagen om skydd mot olyckor och sådant som anses vara angelägenheter av allmänt intresse enligt kommunallagen.

Kommunfullmäktige (KF) är kommunens högsta beslutande organ. De ansvarar för att fastställa kommunens VA-taxa, där avgiften för dagvatten regleras, samt besluta om verksamhetsområde. Översiktsplaner och viktiga detaljplaner antas också av KF.

Kommunstyrelsen (KS) är kommunens ledande nämnd som styr och samordnar den totala kommunala verksamheten. KS ansvarar för översiktlig planering av mark- och vattenanvändning.

Miljö-, bygg- och hälsönämnden är kommunens tillsyns- och prövningsmyndighet inom bland annat bygg, plan, miljö och trafik. Nämnden ansvarar för tillsyn av verksamheter enligt plan- och bygglagen samt miljöbalken. Nämnden har gett handläggande tjänstemän rätt att fatta vissa beslut. Vilka beslut det gäller regleras i en särskild delegationsordning.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Aktörernas ansvar, forts.

Samhällsbyggnadsförvaltningen ansvarar bland annat för förvaltning och underhåll av gator och parker, byggfrågor, vattenförsörjning, avloppshantering, planering, exploatering och miljöfrågor. Stora delar av det operativa ansvaret för dagvattenhantering inom kommunen ansvarar samhällsbyggnadsförvaltningen för. Här ingår hela samhällsbyggnadsprocessen som innefattar allt från framtagande av detaljplan till drift och underhåll.

Vatten och avlopp

Inom förvaltningen ingår VA-enheten som är VA-huvudman i kommunen. Huvudmannen ansvarar för ärenden som rör vatten och avlopp. Inom begreppet avlopp ingår dagvatten, därför ansvarar huvudmannen för drift, underhåll och utbyggnad av den allmänna dagvattenanläggningen inom verksamhetsområdet. En VA-anläggning ska anläggas om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas med tjänst i ett större sammanhang. VA-enheten är även ansvarig för att upprätta en förbindelsepunkt till varje fastighet inom verksamhetsområdet och meddela detta enligt § 12 LAV.

Fastighet

Fastighetsenheten förvaltar kommunens fastigheter och ansvarar för drift och underhåll. Likt privata fastighetsägare ansvarar kommunen för att omhänderta dagvattnet som uppkommer inom de kommunala fastigheterna.

Gata och park

Inom kommunens allmänna platsmark, så som gator, parker och grönytor, ansvarar gata och park för projektering, utförande och skötsel av den allmänna platsmarken. Både gatuhållning och snöhantering är verksamheter som ligger inom gata och parks ansvarområde. Det är viktiga verksamheter för att minska dagvattnets påverkan på recipient. Gata och park bör därför vara delaktig i den estetiska gestaltningen och utformningen av dagvattenanläggningar inom den allmänna platsmarken.

Miljö, bygg och trafik

Enheten bedriver tillsyn av verksamheter och verksamhetsutövers egenkontroll (där dagvatten kan ingå) och handlägger ärenden på uppdrag av miljö-, bygg- och hälsoskyddsnämnden. Enheten deltar som sakkunnig i miljöfrågor som gäller kommunens översikts- och detaljplaner. Det är miljöenhetens roll att lyfta dagvattenhanterings eventuella påverkan på miljön. I samband med handläggning av bygglov och anmälan enligt PBL kan krav ställas rörande dagvattenhanteringen. Vid ny- och tillbyggnader anges detaljerade föreskrifter avseende installationer för dagvatten i Boverkets byggregler 6:642.

Plan och mark

Enheten jobbar fram för allt med strategiska utvecklingsfrågor som rör hela kommunen. Till exempel tar de fram översiktsplaner och detaljplaner. Enheten arbetar även med kommunens geografiska informationssystem (GIS). Framställning av kartor och ritningar är en viktig del i det strategiska och organisatoriska arbetet för kommunen. På plan och mark ingår även arbete med försäljning och upplåtelse av mark.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Aktörernas ansvar, forts.

Övriga

Fastighetsägare

Fastighetsägare ansvarar för att omhänderta dagvatten som uppkommer inom fastigheten. Ansvaret gäller inom fastighetsgränserna och omfattar säkerställandet av funktion, drift och underhåll för dagvattenanläggningar. Om fastigheten är belägen inom verksamhetsområdet och har behov av tjänst ska dagvattnet ledas till en av kommunen utpekad förbindelsepunkt, om sådan finns, och en avgift som regleras i VA-taxan ska betalas. Ligger fastigheten utanför verksamhetsområdet kan dagvattnet ledas till närmaste recipient. Viktigt är att avledningen ska vara hållbar och inte ge upphov till skador på annans mark, försvåra avledandet nedströms eller påverka recipient negativt med hänsyn till miljö kvalitetsnormerna.

Exploatörer

I samband med exploatering ska exploatören redovisa hur strategierna för dagvattenhantering följs. Under planprocessen står exploatören för eventuella kostnader för dagvattenutredningar. Exploatören ansvarar vanligtvis för förprojektering och teknisk beskrivning av dagvattensystem inom planområdets gränser. Exploatören ansvarar även för att dagvattenanläggningen byggs enligt vad som förutsätts i detaljplan, områdesbestämmelser, bygglov etc.

Väghållare

Väghållaren är ansvarig för vägar och gator och i det ansvar ingår avvattning och rening av dagvatten. En väghållare kan antingen vara Trafikverket, en kommunal väghållare, vägförening eller samfällighetsförening. Avledningen ska vara hållbar och inte ge upphov till skador på annans mark eller försvåra avledandet nedströms. Ligger vägområdet inom verksamhetsområde för dagvatten (dagvatten ingår i begreppet avlopp) och är anslutet till en allmän VA-anläggning betalas en avgift enligt kommunens VA-taxa.

Räddningstjänst

Till plan-, bygglovs- och tillståndsärenden är räddningstjänsten remissinstans. Räddningstjänsten bör värdera risken för utsläpp av förorenat släckvatten vid brand eller kemikalier vid olyckor till det allmänna dagvattensystemet eller till recipient.

I de fall kommunen antingen är fastighetsägare, exploatör eller väghållare gäller samma ansvar som är beskrivet ovan.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Strategier för att nå en hållbar dagvattenhantering

Arvidsjaur kommun har arbetat fram strategier som ska beaktas och vara vägledande vid all hantering av dagvatten inom kommunen. Det övergripande målet är att Arvidsjaur kommun ska ha en långsiktig hållbar dagvattenhantering, vilket innebär att dagens och framtidens behov tillgodoses, med avseende på vattnets kvalitet och kvantitet. Strategier för att nå en hållbar dagvattenhantering är:

- Beakta dagvattnet tidigt i planeringen
- Sträva efter ytlig avledning och lokal hantering av dagvattnet
- Sträva efter att tillgodose miljö kvalitetsnormer för vatten
- Klimatanpassad dagvattenhantering

Nedan beskrivs hur varje strategi ska uppfyllas. Varje aktör med ansvar att beakta dagvattenfrågorna bör jobba efter dessa strategier.

Beakta dagvattnet tidigt i planeringen

I kommunens fysiska planering, som innefattar översikts- och detaljplaner samt områdesbestämmelser är det viktigt att beakta samtliga frågor som rör framtida byggnationer, både nyexploateringar och ombyggnationer av befintliga områden. Viktigt är att dagvattenfrågan berörs tidigt i den fysiska planeringen. Att exploatera ett nytt område eller bygga om ett gammalt är en komplex process där hänsyn behöver tas till flera faktorer. Genom planering och samarbete mellan olika delar inom kommunen leder det till ett förenklat planarbete. Om frågan beaktas tidigt är det lättare att resultera i bra lösningar utifrån flera aspekter.

Lösningar som är positiva ur ett dagvattenperspektiv när det gäller fördröjning och rening kan även tillföra rekreativa, estetiska och pedagogiska värden. De kan integreras med grön- och parkområden i staden. Fler grön-blåa lösningar, vilket betyder att växtlighet och synligt vatten väljs framför gråa och hårdgjorda lösningar, bidrar till ökad biologisk mångfald och även fler ekosystemtjänster. Dagvatten kan även nyttjas för bevattning till stadens träd- och växtplanteringar.

Dagvattenanläggningar kan ha olika syften, antingen att både rena och fördröja flödet eller endast syfta till en av dem. Det är väsentligt att klargöra syftet i respektive fall för att erhålla bästa resultat och funktion. Exempelvis, om en anläggning vars syfte är att rena dagvattnet överdimensioneras för att även omhänderta höga flöden kan reningseffekten förloras eller minska i jämförelse om den dimensionerades korrekt. Redan när anläggningar planeras är det viktigt att ta fram riktlinjer för hur de ska driftas och underhållas. Det behöver göras för att säkerställa anläggningarnas funktion. Missköts en anläggning minskar eller tappas funktionen helt.

I översiktsplaneringen ska övergripande mål och generella principer för dagvattenhanteringen fastställas. Hänsyn behöver tas till bebyggelseintressen och avvägningar kan behöva göras. Senare vid detaljplaneringen ska det finnas en plan för att lösa dagvattenhanteringen. Där är det viktigt att undvika exploatering i instängda områden eller i lågpunkter samt att fastställa ytor som kan fungera som sekundära avrinningsvägar vid extrem nederbörd. Områden kan avsättas i detaljplaner för omhändertagande av dagvatten. Det är även viktigt att vid ny- eller ombyggnation inte skapa instängda områden utan ta hänsyn till befintliga vattenvägar. Att undersöka de befintliga rinnvägarna och ta hänsyn till dem leder till mer hållbar dagvattenhantering.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Strategier för att nå en hållbar dagvattenhantering, forts.

Sammanfattning - Beakta dagvattnet tidigt i planeringen

- ❖ Inkludera övergripande mål och generella principer för dagvattenhantering i översiktsplaneringen
- ❖ Dagvatten är en samhällsplaneringsfråga och behöver belysas i ett tidigt skede i planeringsprocessen
- ❖ Detaljplaner ska visa på hur dagvattnet ska hanteras
- ❖ Avsätta områden i tätorten för dagvattenhantering som ej bör exploateras
- ❖ Ta hänsyn till vattnets väg
- ❖ Det finns planer för drift och underhåll av dagvattensystem
- ❖ Använda dagvatten till att skapa estetiska mervärden och mervärden för naturen

Sträva efter ytlig avledning och lokal hantering av dagvattnet

Att efterlikna naturliga system är fördelaktigt gällande omhändertagande av dagvatten. När områden exploateras, både genom ny- och ombyggnation förändras vattenbalansen för det mesta inom området. Genom att arbeta med öppna dagvattensystem både lokalt inom kvartersmark och på allmän plats bidrar det till att dagvattnet flödesregleras, infiltrationen i mark ökar samt att spridningen av föroreningar minskar. Exempel på öppna dagvattenlösningar är infiltrationsytor, dammar, diken, översilningsytor, gröna tak och multifunktionella ytor. Dessa typer av dagvattenanläggningar minskar belastningen på befintligt ledningsnät. Idag är det vanligt att dagvattnet avleds direkt i ledningar med utsläpp till närmaste recipient vilket gör att avrinningen är snabb och dagvattnet släpps ut orenat. Denna typ av snabb avledning bör undvikas och endast användas i de fall där det inte finns något annat alternativ.

När dagvattenanläggningar anläggs är det viktigt att beakta de platsspecifika förhållandena. Exempelvis kan marken bestå av jordlager som inte passar för infiltration eller så kan marken vara förorenad vilket medför att infiltration som dagvattenlösning inte är lämplig.

Sammanfattning - sträva efter ytlig avledning och lokal hantering av dagvattnet

- ❖ I största möjliga mån fördröja och rena dagvattnet så nära källan som möjligt
- ❖ Om möjligt omhänderta dagvattnet i öppna anläggningar istället för i slutna system
- ❖ Utforma systemen efter platsspecifika förhållanden
- ❖ Använda dagvatten till att skapa estetiska mervärden och mervärden för naturen



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Sträva efter att tillgodose miljö kvalitetsnormer för vatten

I Arvidsjaur finns ett antal vattenförekomster som direkt påverkas av dagvattenutsläpp. Varje vattenförekomst i Sverige har satta miljö kvalitetsnormer som är juridiskt bindande. Utifrån dagens vattenkvalitet statusklassas varje vattenförekomst. En vattenförekomsts status får inte försämrans och därmed är det viktigt att se till att dagvattenutsläpp inte bidrar till att negativt påverka en recipients status. Dagvattnets föroreningsinnehåll varierar och är beroende av vilka ytor vattnet rinner över under sin färd mot recipient. Ökad medvetenhet kring vilka aktiviteter och källor i samhället som bidrar till föroreningar i dagvatten tros kunna leda till en minskning av föroreningsinnehållet. Exempelvis ska tvätt av bilar inte ske på gatan då vattnet kan rinna till en dagvattenbrunn och ut till recipient utan rening. Vid ny- eller ombyggnation kan val av byggnadsmaterial för tak och fasader vara av vikt då det är en källa till föroreningar i dagvattnet. Andra föroreningskällor är trafik, byggarbetsplatser samt parker och trädgårdar (Viklander, Österlund, Müller, Marsalek, & Borris, 2019). Genom att arbeta med dagvattenlösningar lokalt kan föroreningar samlas upp och renas nära källan, exempel på sådana lösningar är diken, infiltration, översilningsytor m.m. Är lokal rening inte tillräcklig eller möjlig behöver lösningar nedströms i systemet anläggas. Dagvattendamm är ett exempel på en vanlig lösning nedströms i dagvattensystemet. Bedöms rening av dagvatten vara nödvändigt behöver olika faktorer beaktas, dels val av reningsmetod, lokalisering och anläggningens förväntade effekt. Faktorerna ställs mot vilka kostnader anläggningen medför samt kostnader för drift och underhåll. Den mest kostnadseffektiva lösningen bör prioriteras.

Sammanfattning - sträva efter att förbättra recipientens status

- ❖ Öka medvetenhet kring föroreningar i dagvattnet och deras källor, vilket i sin tur kan minska mängden som tillförs dagvattnet
- ❖ Arbeta med lokala lösningar på kvartersmark och allmän mark för att rena dagvattnet under sin färd till recipient
- ❖ Uppnå Vattendirektivets krav
- ❖ Utforma dagvattensystem så att så stor del som möjligt av föroreningarna avskiljs och renas innan vattnet når recipienten

Klimatanpassad dagvattenhantering

Hållbara dagvattensystem behövs för att möta framtida klimatförändringar och dess troliga mönster med större och mer intensiva nederbördstillfällen. Regnens flödestoppar behöver utjämnas och det kan göras med hjälp av både lokal fördröjning och avledning av dagvatten i ytliga system. Om möjligt är det fördelaktigt att låta dagvattnet infiltrera förutsatt att marken inte är förorenad, infiltrationen påverkar då grundvattnets kvalitet negativt. Är stadens dagvattenledningssystem dessutom klimatanpassat, vilket betyder att dimensioner på ledningar är stora nog för att klara framtida förväntade flöden, anses lösningarna tillsammans skapa ett robust system. Viktigt att poängtera är att ledningar under mark inte ska dimensioneras efter extrema framtida regn utan enligt gällande branschrekommendationer, beskrivna i Svenskt Vattens publikation P110 (2016).



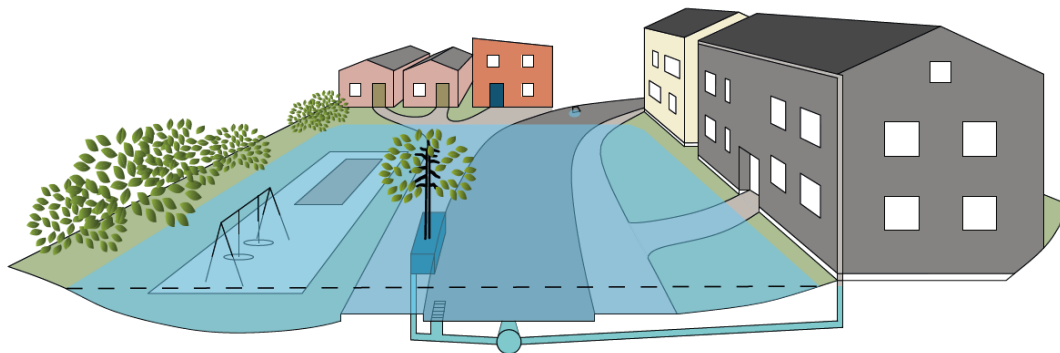
Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Strategier för att nå en hållbar dagvattenhantering, forts.

Vid mer extrema nederbördstillfällen räcker inte lokala lösningar och stadens dagvattensystem, då måste staden ha utformats på ett sådant sätt att den inte tar skada vid höga flöden. Till exempel är det viktigt att planera efter vattnets väg så att instängda områden inte skapas. Istället ska vattenvägarna hållas fria så att risken för skador minimeras. Genom att utforma så kallade multifunktionella ytor kan dagvattnet fördröjas vid behov. När det inte regnar kan de ytor användas som fotbollsplan, park, teaterscen, skateboardpark eller något helt annat. Nederbördsmängder som väsentligt överstiger det normala är extrem nederbörd. SMHI:s definition på skyfall är minst 50 mm nederbörd på en timme eller 1 mm på en minut (SMHI, 2018).

Det är inte endast VA-huvudmannen (VA-enheten) som ansvarar för dagvattenfrågan utan det är flera aktörer som berörs. VA-huvudmannen ansvarar för dagvattnet upp till en viss ambitionsnivå, som uttrycks i återkomsttid för regn. Svenskt Vattens publikation P110 beskriver bland annat vilka ambitionsnivåer som gäller beroende på bebyggelsestyp samt hur dagvattensystem ska dimensioneras och hur bebyggelse kan skyddas från översvämningar. Vid extrem nederbörd klarar inte det allmänna VA-systemet av att omhänderta och avleda dagvattnet. Genom att höjdsätta byggnader och infrastruktur så att vattnet rinner från hus till ytor som kan översvämmas och att inte bygga i instängda områden är exempel på lösningar för att staden ska undvika skador, se *Figur 4*. Det är även viktigt att planera och bestämma ytor som kan fungera som sekundära avrinningsvägar. Exempelvis kan det vara fördelaktigt att låta vatten rinna längs vägar och gator vid extrem nederbörd. Genom att identifiera och utföra konsekvensanalyser kan utsatta områden upptäckas och förbättringsåtgärder utföras. Länsstyrelsens skyfallsanalys kan användas till grund för att identifiera riskområden.



Figur 4. Område med korrekt utformad höjdsättning som motverkar att byggnader tar skada vid stora flöden
Bildkälla: (Haninge kommun, 2016)

Sammanfattning- klimatanpassad dagvattenhantering

- ❖ Sträva efter lokalt omhändertagande på kvartersmark och allmän platsmark för att fördröja flödet så långt som möjligt innan det går vidare till samlad avledning
- ❖ Låt dagvattnet infiltrera då det är möjligt samt utöka andelen infiltrationsytor
- ❖ Planera och bestämma ytor i staden som kan fungera som sekundära avrinningsvägar och tillfälliga översvämningssytor, s.k. multifunktionella ytor
- ❖ Planera höjdsättning av bebyggelse och infrastruktur för att minimera skada
- ❖ Länsstyrelsens skyfallsanalys ska i den översiktliga planeringen ligga till grund för att identifiera riskområden i befintlig bebyggelse, planera framtida exploatering samt identifiera potentiell påverkan på samhällsviktiga verksamheter



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Strategier för att nå målet En hållbar snöhantering

För att minimera belastningen på recipienter från föroreningar som kommer från snön är det viktigt att ha rutiner för hur snön ska hanteras inom kommunen. Snön innehåller mer eller mindre föroreningar. När snön faller för den med sig partiklar som finns i luften, men sådan snö anses ändå vara relativt ren. Snö som blir liggandes på marken exponeras för mer föroreningar från bland annat trafik och urbana områden. Trafik är en stor källa till föroreningar i snön, där en högre trafikintensitet medför smutsigare snö. Källor till föroreningar i snö kan vara avgaser, slitage från fordon som däck- och bromspartiklar, halkbekämpningsmedel, diffust läckage från exempelvis koppartak och galvade ytor. Idag finns få riktlinjer att förhålla sig till när det gäller snöhantering. Just dumpning av snö i hav, sjöar eller vattendrag är förbjuden enligt Miljöbalken. Snö som röjs genom exempelvis plogning kan vara ett avfall då det faller inom avfallsdefinitionen "*varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med*" (15 kap. 1 § miljöbalken). Havs- och vattenmyndigheten som har det tillsynsvägledande ansvaret enligt miljöbalken gällande dumpning av snö beskriver att nyfallen snö inte är ett avfall då den anses vara ren. Snö som plogas och förs åt sidan i direkt anslutning till vägen är heller inte något avfall, men om plogad snö samlats ihop på exempelvis en uppläggningsplats och senare behöver köras iväg så klassas det som ett avfall enligt avfallsdefinitionen. Enligt 9 kap. 1 § miljöbalken är uppläggning av snö en miljöfarlig verksamhet, kommunen är oftast tillsynsmyndighet (HaV, 2018). 2017 kom nya regler gällande tillstånds- och anmälningsplikt enligt miljöprövningsförordningen vilket medför att uppläggning av snö kan ses som tillstånds- eller anmälningspliktigt men att det beror på vilka mängder som lagras. Naturvårdsverket har tolkat lagändringen och bedömer att uppläggning av snö oftast inte omfattas av tillstånd- eller anmälningsplikt, men detta är något de ska se över (Naturvårdsverket, 2019).

Under vintern och vid snöfall prioriteras huvudsakligen framkomlighet och trafiksäkerhet längs med vägar i samhällen. Sekundärt är det även viktigt att minimera körsträckorna snön transporteras till upplag (lokala eller större uppsamlingar) samt se till att snön behöver förflyttas så få gånger som möjligt.

Arvidsjaur kommun har tagit fram strategier för att nå målet en hållbar snöhantering, dessa är:

- Strategiska platser i samhället ska avsättas för snöhantering
- Snön och dess innehåll ska inte påverka miljö och hälsa negativt
- Hanteringen av snö ska ske så att transportbehovet minimeras

Strategier för att nå målet en hållbar snöhantering

Nedan beskrivs hur målet ska uppfyllas genom olika strategier. Varje aktör med ansvar att beakta dagvattenfrågorna bör jobba efter dessa strategier.

Snö från tätbebyggda områden och industrimark kan innehålla många olika föroreningar. Snö som tillåts ligga en längre tid har generellt sett högre andel föroreningar på grund av att föroreningar ackumuleras över tid. Därför bör snö som röjs från gator, vägar, parkeringsplatser och liknande ytor inte tippas i eller i närheten av sjöar, vattendrag eller liknande skyddsvärda vattensystem eller markområden. De bör istället läggas på strategiskt valda platser inom kommunen och samhället som är avsedda för snöhantering. Framst bör snö från kommunal snöröjning hanteras lokalt och användning av lokala upplag ska göras i största möjliga utsträckning utan att riskera framkomlighet eller trafiksäkerhet. För att minimera påverkan på miljö och klimat bör snö läggas upp i nära anslutning till området där den samlas in och förflyttas så få gånger som möjligt.



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Ifall att det inte finns lokala upplag i närheten, eller att de redan är fyllda, kan snö behöva transporteras till den stora snödeponin vid reningsverket. Privatpersoner och entreprenörer får endast tipa snö på den stora snödeponin mot en avgift och inte på kommunens lokala snöupplag.

Under snösmältningsperioder kan antingen partiklar i snön transporteras med smältvattnet eller sedimentera och fastläggas på marken vid upplagen. Upplagen ska avvattnas säkert och inte påverka omgivningen negativt, exempelvis genom att smältvatten rinner mot och skadar bebyggelse. Det är fördelaktigt att marken vid upplagen är jämn och lättillgänglig för maskiner så att partiklar vid behov kan rensas från platsen. Om platserna inte rensas från sediment och skräp försvåras förutsättningarna för växtlighet och föroreningar kan spridas. Med tiden kan ett lager av sand och grus samt andra föroreningar eller skräp ackumuleras på marken vid upplagen, vilket kan ge upphov till problem. Har marken god infiltrationskapacitet och grundvattenytan inte ligger för grunt kan smältvattnet infiltrera, så länge det inte är tjäle i marken. Om de rådande förutsättningarna för infiltration inte är goda behöver smältvatten avledas säkert och vid behov genomgå rening. Exempelvis kan ett uppsamlade system avleda och rena smältvattnet innan det leds till närmaste recipient. Beroende på smältvattnets kvalitet kan det, förutom i det avledande systemet behöva genomgå ytterligare rening, förslagsvis i sedimentationsdammar. Generellt bedöms smältvattnets kvalitet från snödeponier vara sämre i jämförelse med lokala upplag på grund av större snöolymer i snödeponierna. Därmed anses det vara viktigare att anlägga reningssystem för smältvatten i anslutning till snödeponier. Behovet av avledande och renande anläggningar behöver klargöras för respektive upplagsplats.

Sammanfattning - hållbar snöhantering

- ❖ I största möjliga mån hantera snö lokalt och förflytta snön så få gånger som möjligt
- ❖ Vid behov rensa snöupplag från sediment och skräp för att gynna växtlighet och minska spridning av föroreningar
- ❖ Säkert avleda smältvatten från snöupplag utan att medföra skada på omgivning
- ❖ Vid behov rena smältvatten från snöupplag innan det avleds till recipient



Dagvattenstrategi för Arvidsjaur kommun

Fastställd av kommunfullmäktige 2021-02-23 § 11

Referenser

- Haninge kommun. (2016). *Dagvattenstrategi: För ett hållbart & klimatsäkert samhälle*.
- HaV. (2018). *Havs- och Vattenmyndigheten: Vägledning om dumpning av snö i hav, sjöar eller vattendrag*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/provning-och-tillsyn/dumpning/dumpning-och-hantering-av-sno---fragor-och-svar.html>
- Naturvårdsverket. (2019). *Regler kring uppläggning av snö på land*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Upplaggning-av-sno-/>
- SMHI. (2018). *Extrem nederbörd*. Hämtat från <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/extrem-nederbord-1.23060>
- Svensk Försäkring. (2015). *Vem tar ansvar för klimatanpassningen? - Klimatanpassning ur ett försäkringsperspektiv, Rapport nr 2015:1*.
- Svenskt Vatten. (2011). *Hållbar dag- och dränvattenhantering Råd vid planering och utformning (P105)*. Stockholm: Svenskt Vatten.
- Svenskt Vatten. (2016). *Avledning av dag-, drän- och spillvatten: Funktionskrav, hydraulisk dimensionering och utformning av allmänna avloppssystem. P110*.
- Vattenmyndigheterna. (2016). *Åtgärdsprogram 2016-2021, Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys*. Länsstyrelsen Norrbotten.
- Viklander, M., Österlund, H., Müller, A., Marsalek, J., & Borris, M. (2019). *Kunskapssammanställning dagvattenkvalitet: Rapport nr 2019-2*.
-