

Styrdokument

Dokumenttyp: Riktlinjer

Beslutat av: Kommunstyrelsen och Samhällsutvecklingsnämnden

Fastställersedatum inkl dnr: Ks 2025-04-14, KS.2025.55 och
Sun 2025-03-24, TVA.2025.1

Gäller för:

Ansvarig: VA-huvudman

Revideras: Vid behov

Följs upp: Vid behov



Riktlinjer för dagvattenhantering

Gislaveds kommun

2025-02-07

Innehållsförteckning

Förklaringar av ord och begrepp	5
1. Inledning.....	6
1.1. Dagvatten.....	6
1.2. Problem och resurs med många aktörer	6
1.3. Inriktning och syfte	7
2. Styrmedel som berör dagvatten.....	7
2.1. Lagar.....	7
2.1.1. Miljöbalken	7
2.1.2. Lag om allmänna vattentjänster (vattentjänstlagen)	8
2.1.3. Plan- och bygglagen	8
2.1.4. Lagen om skydd mot olyckor (LSO)	8
2.1.5. Rättspraxis och försäkringsbolag.....	8
2.2. Andra normerande regleringar	9
2.2.1. Juridiska förutsättningar och tillämpning	9
2.2.2. Hållbar dagvattenhantering.....	9
2.2.3. Inriktning i översiktsplan (ÖP) och detaljplan (DP)	10
2.2.4. Svenskt Vatten PI 05 och PI 10.....	10
2.2.5. Finansiering.....	10
2.3. Miljömål	10
2.3.1. Globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030)	10
2.3.2. Miljökvalitetsmål.....	12
2.4. Miljökvalitetsnormer för vatten	12
2.4.1. Huvudavrinningsområden	13
2.4.2. Miljökvalitetsnormer för ytvatten.....	13
2.5. Dimensionering och ansvar (Svenskt vatten PI 10)	13
3. Ansvar	15
3.1. Aktörer.....	15
3.1.1. Fastighetsägare och verksamhetsutövare.....	15
3.1.2. Exploatörer	15
3.1.3. Väghållare	15
3.1.4. Kommunen.....	15
3.2. Sammanfattande översikter	16
3.2.1. Ansvar för dagvattenavledning från markytor.....	16
3.2.2. Ansvar för skötsel	17

4.	Styrande kommunala dokument.....	19
4.1.	Översiktsplan	19
4.2.	Strategi för hållbar utveckling.....	19
4.3.	VA-policy.....	20
4.4.	VA-plan.....	20
4.5.	Förnyelseplan VA	20
5.	Förväntad klimatförändring	21
5.1.	Klimatanalys.....	21
5.2.	Översvämningskartering.....	22
5.2.1.	Översvämningskartering och höga flöden i Nissan enligt MSB:s rapport (2021).....	22
5.3	Skyfallskartering.....	23
5.4	Lågpunktskartering.....	23
6.	Principer och riktlinjer för dagvattenhantering.....	24
6.1.	Principer	24
6.2.	Riktlinjer	26
6.2.1.	Säkerhet.....	26
6.2.2.	Fördröjning.....	27
6.2.3.	Rening.....	28
6.3.	Exempel på hållbar dagvattenhantering.....	29
6.3.1.	Lokal och/eller öppen dagvattenhantering:.....	29
7.	Prioriterade områden.....	31
8.	Dagvatten i samband med kommunal planering	32
8.1.	Översiktsplan och planprogram.....	32
8.2	Planprogram	32
8.3	Detaljplan	32
8.4	Rutiner	33
9	Aktualitetsprövning Efterlevnad och uppföljning.....	37

Framtagande av dokumentet:

Detta dokument har tagits fram av en projektgrupp inom Gislaveds kommun i samarbete med Vatten och Samhällsteknik AB. Arbetet har skett genom en förvaltningsövergripande process där flera avdelningar och sakkunniga har bidragit till innehållet.

Förklaringar av ord och begrepp

Ord/Begrepp	Förklaring
Allmänt VA	Kallas ofta kommunalt VA. VA-försörjning som kommunen är ansvarig för.
Avloppsvatten	Är ett samlingsnamn för vatten som på något sätt är påverkat av samhället.
Beräknat Högsta Flöde, förkortat BHF	Beräknat högsta flöde är ett begrepp som används i MSBs nationella översvämningskarteringar av sjöar och vattendrag. Det motsvarar mycket extrema flöden, beräknat för en situation där alla naturliga faktorer som bidrar till ett högt flöde samverkar, till exempel snösmältning, nederbörd, vattenmättad mark med mera.
Dagvatten	Tillfälliga ytliga flöden av regnvatten, smältvatten och spolvatten.
Dränvatten	Vatten i marken som avleds genom dränering.
Enskilt VA	Kallas även egen/privat vatten-/avloppsanläggning.
Huvudman	Den som äger och ansvarar för en va-anläggning.
Lokalt omhändertagande av dagvatten, förkortat LOD	En metod för att hantera dagvatten där det uppstår genom att fördröja, infiltrera och rena vattnet lokalt. Syftet är att minska belastningen på det kommunala dagvattensystemet, förebygga översvämnningar och förbättra vattenkvaliteten. Exempel på LOD-lösningar är gröna tak, regnbäddar och genomsläppliga ytor.
Nödvatten	Leverans av vatten för dryck, matlagning och personlig hygien utan att nyttja det ordinarie ledningsnätet. Nödvattenförsörjning motsvarar bara en liten del av den ordinarie dricksvattenförsörjningen.
Reservvatten	Leverans av vatten från en alternativ källa med distribution via det ordinarie ledningsnätet. Reservvattenförsörjning motsvarar hela eller delar av ordinarie dricksvattenförsörjning.
Råvatten	Yt- eller grundvatten som används vid framställning av dricksvatten.
Spillvatten	Spillvatten är den typ av avloppsvatten som är förorenat av bad, disk, tvätt och toalett.
Stora vattentäkter	Vattentäkter som i genomsnitt tillhandahåller 10 m ³ dricksvatten eller mer per dygn, eller som försörjer 50 personer eller fler med dricksvatten. Utgår från SLVFS 2001:30.
Större sammanhang	Grundprincipen är att 20–30 närliggande fastigheter utgör ett större sammanhang. Det kan dock vara färre beroende på hur nära fastigheten eller gruppen av fastigheter ligger ett annat större sammanhang. Är det tillräckligt nära kan de anses ingå i samma större sammanhang. När det gäller att inrätta verksamhetsområde för miljöns skull kan så få fastigheter som 10 fastigheter, utgöra ett eget större sammanhang där närheten till andra fastigheter inte spelar någon roll.
Tillskottsvatten	Dagvatten, dränvatten och/eller grundvatten som genom felkopplingar och inläckage belastar spillvattenledningar och avloppsreningsverk.
Va-försörjning	Begreppet omfattar dricksvattenförsörjning, spillvattenbortledning och rening samt viss dagvattenhantering, där ansvaret ligger på va-huvudmannen.
VA-taxa	Anger och reglerar avgifter för allmänt VA. Avgifterna tas ut dels som en anläggningsavgift (engångsavgift) och dels som en brukningsavgift (återkommande avgift baserad på förbrukning).
Vattentjänstlagen	Lag om allmänna vattentjänster, SFS 2006:412. Anger att om VA-försörjning behöver ordnas i ett större sammanhang är det kommunens skyldighet att bestämma verksamhetsområde och tillgodose behovet genom en allmän VA-anläggning.
VA-verksamhetsområde	Ett verksamhetsområde för allmänt vatten och/eller avlopp är ett avgränsat geografiskt område inom vilket va-försörjningen ska ske genom allmän VA-anläggning.
Överföringsledning	Längre ledningar med huvudsakligt syfte att överföra vatten eller avlopp mellan brukare/konsument och vatten-/avloppsverk på annan geografisk plats.

I. Inledning

I.1. Dagvatten

Dagvatten avser tillfälligt ytligt avrinnande vatten som uppstår vid regn, snösmältning eller annan vattenansamling, t.ex. spolvatten kan bilda dagvatten. Det kan rinna på hårdgjorda ytor som asfalt och betong, genomsläppliga beläggningar samt naturliga ytor såsom skog och gräs. Dagvatten leds via diken, ledningar eller infiltreras genom marken innan det når närmaste vattenrecipient. Definitionen omfattar både detaljplanelagda och icke-detaljplanelagda områden, vilket ger en heltäckande beskrivning av dagvattenhantering i Gislaveds kommun.

Tidigare avleddes dagvatten, liksom dräneringsvatten från t.ex. husgrunder, generellt till spillavloppssystemet, men under senare decennier har dagvattnet alltmer separerats från detta i särskilda dagvattenledningar. I kommunens allmänna bestämmelser för användande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen (ABVA) jämföras dräneringsvatten med dagvatten.

I.2. Problem och resurs med många aktörer

I samband med riklig nederbörd, skyfall eller snabb snösmältning kan överfulla dagvattenledningar resultera i översvämningar, dels på markytor, dels i byggnader på grund av överläckage till spillavloppssystemet. Förutom t.ex. källaröversvämningar kan ett överfullt spillavloppssystem dessutom orsaka bräddning av orenat avloppsvatten till recipienten.

Beroende på vilka ytor som avvattnas kan dagvattnet innehålla en rad olika föroreningar som kan förorena våra vattendrag. De förväntade klimatförändringarna innebär dessutom att dagvattenhanteringen står inför nya utmaningar genom mer nederbörd med ökad risk för översvämningar. Ett bättre tillvaratagande av det dagvatten som uppstår kan samtidigt medföra en resurs i samhället t.ex. som estetiskt tilltalande vattenansamlingar, dammar för bevattning eller möjligheter till ekosystemtjänster.

Dagvattenhanteringen berör många av samhällets aktörer t.ex. fastighetsägare, verksamhetsutövare, väghållare, samhällsplanerare, VA-huvudmän, räddningstjänst och tillsynsmyndigheter.

1.3. Inriktning och syfte

Dessa riktlinjer fokuserar på dagvattenhantering både i befintliga miljöer och vid ny bebyggelseutveckling. De principer och riktlinjer som anges i detta dokument gäller generellt och syftar till att skapa förutsättningar för långsiktigt hållbara dagvattenanläggningar. Hänsyn tas till både vattenkvalitet och översvämningsrisk.

För att dagvattenhanteringen ska vara effektiv och hållbar krävs samverkan mellan flera aktörer, både inom kommunen och externt. Inom den kommunala organisationen involveras planmyndigheten, VA-huvudmannen, mark- och exploateringsenheten samt gatu- och parkförvaltningen. Samverkan sker löpande vid behov för att säkerställa en helhetsinriktad hantering av dagvattenfrågor.

Genom ett strukturerat arbetssätt integreras dagvattenfrågor i samhällsplaneringen samtidigt som hanteringen anpassas efter lokala förutsättningar och framtida klimatförändringar. Målet är att skapa en effektiv och miljömässigt hållbar dagvattenförvaltning där olika funktioner i kommunen samverkar för att minimera negativa konsekvenser och maximera nyttan av dagvatten som resurs.

2. Styrmedel som berör dagvatten

2.1. Lagar

Hantering av dagvatten styrs av ett antal olika lagar. Dessa är emellertid inte samordnade utifrån dagvattenfrågan. Följande lagar är bland de viktigaste:

2.1.1. Miljöbalken

Miljöbalken används för att ställa miljökrav på rening av dagvatten. Enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens 2 kapitel har alla som bedriver en verksamhet skyldighet att skaffa sig de kunskaper och utföra de åtgärder som behövs för att förebygga, förhindra och motverka att det uppstår skada eller olägenhet för miljön. För va-huvudmannen innebär detta en skyldighet att ha kontroll på sina utsläpp.

Enligt Miljöbalken kan dagvatten i vissa fall jämföras med avloppsvatten, beroende på dess innehåll och påverkan. Vid uppförande av anläggningar avsedda för rening av t.ex. dagvatten kan en anmälan eller tillståndsansökan krävas enligt miljöbalken. Inom Gislaveds kommun är det miljötillsynsmyndigheten som ansvarar för tillsyn och provning av miljö- och hälsorelaterade verksamheter.

2.1.2. Lag om allmänna vattentjänster (vattentjänstlagen)

Enligt vattentjänstlagen (LAV 2006:412) är kommunen skyldig att ordna med dagvattenhanteringen för en viss befintlig eller blivande bebyggelse om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön ("ett större sammanhang"). Kommunen ska också bestämma det geografiska område, det så kallade verksamhetsområdet, som denna vattentjänst ryms inom. Av ett beslut om en allmän VA-anläggnings verksamhetsområde ska det framgå vilka fastigheter som verksamhetsområdet omfattar. Inom verksamhetsområdet ska VA-huvudmannen omhänderta dagvattnet så att olägenheter inte uppstår för människor eller miljön. Med stöd av ABVA kan VA-huvudmannen dock ställa krav på abonnenter och det dagvatten som avleds till ledningsnätet. Det är t.ex. inte tillåtet att ansluta dag- och dräneringsvatten till spillvattenförande ledning. Va-taxan bör utformas så att dagvattenhanteringen bär sina egna kostnader.

VA-huvudmannen är inte skyldig att kunna ta emot hur stora nederbördsmängder som helst, utan enbart i enlighet med gällande rättspraxis och dimensioneringsanvisningar. Å andra sidan ligger det i kommunens intresse som miljö- och planansvarig myndighet att hindra negativa konsekvenser av översvämningar och dagvatten. För att åstadkomma detta behöver alla inblandade aktörer samverka.

2.1.3. Plan- och bygglagen

Krav på dagvattenhanteringen kan ställas i samband med fastställande av översiktsplaner, detaljplaner och vid bygglovgivning. Översiktsplanen anger riktlinjer för hur mark- och vattenområden ska användas och är en viktig del av den långsiktiga planeringen för dagvattenhantering. Utformningen av detaljplanebestämmelserna är särskilt viktiga för att förebygga negativa konsekvenser av dagvatten.

2.1.4. Lagen om skydd mot olyckor (LSO)

LSO reglerar ansvaret för räddningstjänst och förebyggande åtgärder mot olyckor, vilket kan inkludera hantering av dagvatten i samband med översvämningar och andra händelser.

2.1.5. Rättspraxis och försäkringsbolag

Rättspraxis spelar en stor roll i dagvattenhantering, särskilt när det gäller ansvar och skyldigheter. Försäkringsbolag kan också vara involverade i hantering och skador relaterade till dagvatten.

2.2. Andra normerande regleringar

2.2.1. Juridiska förutsättningar och tillämpning

De juridiska förutsättningarna kring dagvattenhanteringen är något oklara. Vattentjänstlagen och ABVA ger visserligen VA-huvudmannen ett starkt stöd när det gäller att spillavlopp respektive dag- och dränvatten kopplas till rätt ledning, men det är betydligt svårare att kräva att en fastighetsägare/abonnent t.ex. ska utjämna flödet eller rena det dagvatten som avvattnas från fastigheten. Den så kallade bruksrätten är stark inom verksamhetsområdet för VA. Ansvar för VA-huvudman kan inte avtalas bort, men huvudmannen kan ändå med ekonomisk kompensation försöka förmå fastighetsägaren till att vidta utsläpps begränsande åtgärder (för att t.ex. undvika dyrare åtgärder i det allmänna dagvattensystemet).

De största möjligheterna att få till stånd en hållbar dagvattenhantering är i samband med planläggning, först genom att ange inriktningen i översiktsplanarbetet men framför allt i samband med detaljplanarbetet. Enligt Plan- och bygglagen åligger det kommunen att visa att det går att genomföra en planläggning så att tänkt bebyggelse blir lämplig för det ändamål som planen anger och med stöd av det kommunala planansvaret finns det vissa förutsättningar för att reglera dagvattenhanteringen inom detaljplanområden.

Höjdsättningen är en mycket viktig parameter för en funktionell dagvattenavledning, men kommunen kan även reservera mark för dagvattenanläggningar inom såväl kvartersmark som allmän platsmark. Det finns inget lagstöd för ett specifikt begränsat dagvattenflöde ut från planområdet men genom att ange t.ex. dammars eller fördröjningsmagasins utbredning och djup kan förutsättningarna för att klara ett visst dagvattenflöde indirekt regleras. Vidare är det möjligt att ange t.ex. avskärande diken eller skyddsvallar och att ange djup respektive höjd för dessa. Man kan även reglera i vilken mån marken inom planområdet bör vara genomsläpplig respektive maximalt hårdgjord samt vilket håll den ska luta. Som skyddsåtgärder kan också restriktioner vad gäller möjligheten att anlägga källare och en lägsta golvnivå anges.

Det faktum att juridiken kring dagvattenhantering är något oklar gör det än viktigare att kommunen har en beslutad policy och riktlinjer/strategi som beskriver hur kommunen avser att tillämpa berörd lagstiftning och hur vattenhanteringen ska ske för dagvatten, skyfall och vid översvämning av vattenförekomster.

2.2.2. Hållbar dagvattenhantering

En hållbar dagvattenhantering innebär att dagvatten hanteras på ett sätt som minimerar negativa miljö- och hälsokonsekvenser, förebygger

översvämningar och utnyttjar dagvatten som en resurs. Detta inkluderar fördröjning, rening och infiltration av dagvatten samt integrering av dagvattenlösningar i stads- och landskapsplanering.

2.2.3. Inriktning i översiktsplan (ÖP) och detaljplan (DP)

Översiktsplanen (ÖP) anger de långsiktiga riktlinjerna för mark- och vattenanvändning inom kommunen och fastställer strategier för hållbar dagvattenhantering på en övergripande nivå. Detaljplanen (DP) fokuserar på specifika områden och reglerar detaljerade bestämmelser för dagvattenhantering, inklusive tekniska lösningar och platsanpassade åtgärder.

2.2.4. Svenskt Vatten PI05 och PI10

Svenskt Vatten PI05 och PI10 innehåller branschstandarder och rekommendationer för dimensionering och hantering av dagvatten, vilka ofta används som riktlinjer för att säkerställa att dagvattenlösningar uppfyller nödvändiga krav på funktion och säkerhet.

2.2.5. Finansiering

Kommunens VA-taxa täcker de kostnader som VA-huvudmannen enligt vattentjänstlagen har rätt att ta ut för VA-anläggningen. Huvudmannens ansvar för dagvatten begränsas av ett omhändertagande upp till marknivån i enlighet med vissa krav. Kostnader för åtgärder ovan marknivån är kommunens ansvar såsom skattekollektiv.

Dagvattenåtgärder hanteras oftast i samband med förändringsarbete av mark- och vattenområden där exploatören (initiativtagaren) får stå för kostnaderna. Kostnader för översvämningsskador ovan mark hanteras genom försäkringskollektivet och i vissa fall av skattekollektivet, under förutsättning att kommunens dagvattenanläggningar uppfyller ställda krav.

2.3. Miljömål

2.3.1. Globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030)

De globala målen för hållbar utveckling, Agenda 2030, antogs 2015 av FN:s medlemsländer, se **figur 1** nedan. Agenda 2030 är en universell agenda som består av 17 globala mål och 169 delmål. Agendan innebär att alla medlemsländer i FN har förbundit sig att arbeta för att uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar värld till år 2030.



Figur 1. Globala miljömålen för hållbar utveckling, Agenda 2030. (globalamalen.se)

De globala mål som främst berör dagvattenhantering är:

Mål 3	God hälsa och välbefinnande
Mål 11	Hållbara städer och samhällen
Mål 14	Hav och marina resurser
Mål 15	Ekosystem och biologisk mångfald

2.3.2. Miljökvalitetsmål

Av Sveriges miljökvalitetsmål bedöms framför allt följande vara av intresse vid bedömning av miljöpåverkan från dagvattenutsläpp:

- god bebyggd miljö
- giftfri miljö
- ingen övergödning
- levande sjöar och vattendrag
- grundvatten av god kvalitet
- myllrande våtmarker

Målet om god bebyggd miljö handlar bl.a. om infrastruktur och hållbar samhällsplanering, där dagvattenhantering är en viktig faktor.

Målet om giftfri miljö handlar om förekomsten och hanteringen av farliga kemiska ämnen och utgör därmed en av de viktigaste riskerna för påverkan på miljön, däribland mark och vatten. Beroende på ursprung kan dagvatten innehålla olika typer av farliga ämnen.

Målet om övergödning avser i första hand utsläpp av näringsämnen kväve och fosfor. Även dessa ämnen kan förekomma i dagvatten.

Målet om levande sjöar och vattendrag handlar till stor del om att medverka till god ekologisk och kemisk status i enlighet med vad som angivits i kapitel 2.4 nedan.

Målet om grundvatten av god kvalitet berörs i de fall dagvattenutsläpp infiltrerar i mark, särskilt i närheten av dricksvattentäkter.

Målet om myllrande våtmarker kan gynnas om våtmarker skapas för dagvattenrening.

2.4. Miljökvalitetsnormer för vatten

EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG), eller Vattendirektivet som det även kallas, infördes i svensk lagstiftning 2004. Sverige har utifrån avrinningsområden delats in i fem vattendistrikt, där en länsstyrelse i varje distrikt utgör ansvarig vattenmyndighet. Tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten, ansvarar de för att Vattendirektivet följs. Hela Gislaveds kommun tillhör Västerhavets distrikt.

2.4.1. Huvudavrinningsområden

Nästan hela Gislaveds kommun ligger inom Nissans huvudavrinningsområde. En mindre del i sydväst ligger inom Ätrans avrinningsområde och delar av Reftele, samt området i sydost ligger inom Lagans avrinningsområde. I stort sett all dagvattenavledning inom kommunen sker därmed mer eller mindre direkt mot Nissan.

2.4.2. Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Vattenmyndigheten för Västerhavet har fastställt miljökvalitetsnormer för ett stort antal ytvattenförekomster i Gislaveds kommun, såväl gällande ekologisk som kemisk status. Den kemiska statusen i ytvattenförekomsterna är generellt bedömd som god, med undantag för kvicksilver och bromerade difenyletrar vars EU-gränsvärde överskrids i landets samtliga ytvattenförekomster. Töråsbäcken uppvisar dock inte god kemisk status för ytterligare ämnen, inklusive bly (Pb), kadmium (Cd), benzo(a)pyren och perfluoroktansulfonat (PFOS) överskrids.

Kommunens sjöar och vattendrag uppfyller generellt inte god ekologisk status. Anledningen till att god ekologisk status inte uppnås i vattendragen beror oftast på morfologi och "dålig konnektivitet", dvs. vandringshinder för fisk och andra djurarter.

Dagvattenutsläpp kan påverka statusen i kommunens ytvatten. Oftast handlar det då om olika typer av gödande och i övrigt förorenande ämnen. För vissa recipienter kan särskild hänsyn dessutom behöva tas bland annat vid badplatser, skyddsområden för vattentäkter eller i områden med höga naturvärden. Naturreservaten Anderstorp Stormosse och Draven är exempel på naturområden där det finns risk för påverkan av dagvatten från Mossarps industriområde respektive från tätorten Reftele.

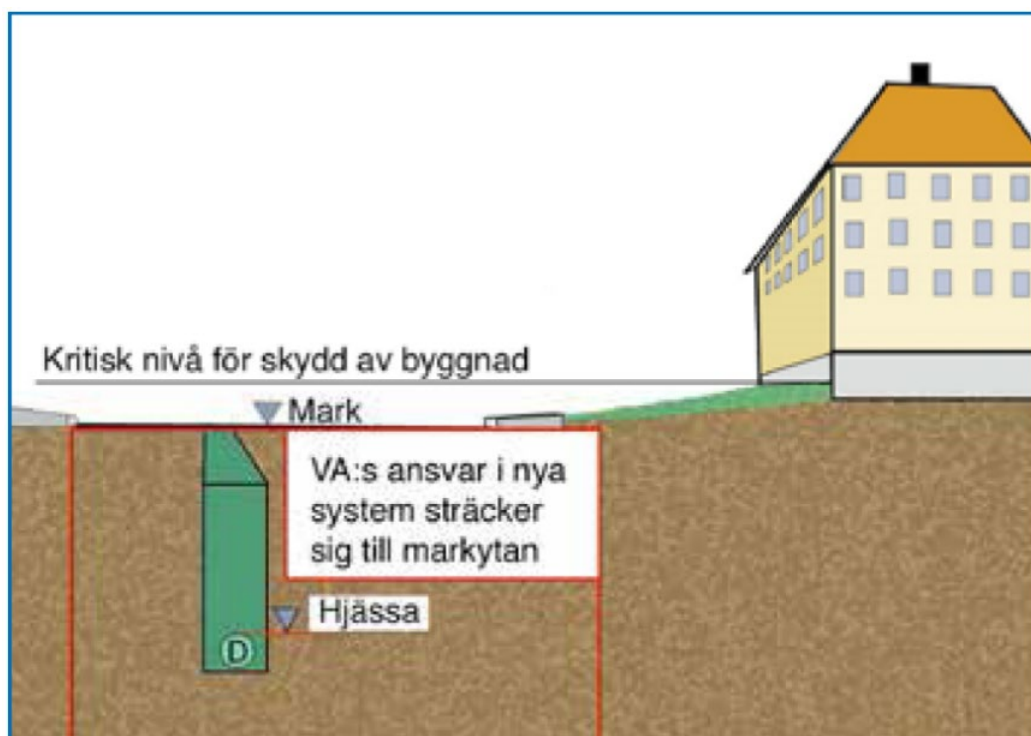
2.5. Dimensionering och ansvar (Svenskt vatten P110)

I Svenskt Vattens publikation P110, "Avledning av dag-, drän- och spillvatten" (2016) ges det rekommendationer på hur nya exploateringsområdets dagvattenanläggningar ska dimensioneras. Där syftet är att de ska uppnå uppsatta funktionskrav för skydd av anläggningar och bebyggelse. Det framkommer i publikationen att separata system för spillvatten- och dagvatten ska anläggas, där dräneringsvatten ska anslutas till dagvattenledning.

Dimensionering av nya system består av tre nivåer, se **figur 2** nedan:

1. Återkomsttid för fylld rörledning, s.k. hjässdimensionering.
2. Dagvattnet når upp till markytan, s.k. markdimensionering.
3. Kritisk nivå när dagvattnet på ytan når upp till byggnader med skador på dessa som följd.

VA-huvudmannen ansvarar för avledning av dagvatten via ledningar för nivå 1 och 2. Kommunen via skattekollektivet har ansvaret för ytlig avrinning upp till och med nivå 3.



Figur 2. Dagvattenhanteringsens tre dimensioneringsnivåer (Svenskt Vatten P 110)

3. Ansvar

I nedanstående kapitel redovisas de olika aktörer som är inblandade i hanteringen av dagvatten, dels generellt i ett övergripande perspektiv och dels inom den kommunala organisationen. För att uppnå en långsiktigt hållbar dagvattenhantering krävs att samtliga aktörer samarbetar.

3.1. Aktörer

3.1.1. Fastighetsägare och verksamhetsutövare

Varje enskild fastighetsägare och verksamhetsutövare har ansvar för dagvatten inom sin fastighet. Detta gäller såväl funktion, drift och underhåll av eventuella anläggningar som kvalitén på det dagvatten som lämnar fastigheten. Avlett dagvatten får inte orsaka olägenheter för grannar eller försvåra avledandet nedströms.

3.1.2. Exploatörer

Det är viktigt att exploatörer medverkar till en långsiktigt hållbar dagvattenhantering. De är t.ex. skyldiga att genomföra de åtgärder som krävs enligt detaljplan eller motsvarande.

3.1.3. Väghållare

Väghållare är ansvariga för avvattning och bortledning av vatten från gator och vägar. Väghållare kan vara Trafikverket, kommunen eller olika samfällighetsföreningar.

3.1.4. Kommunen

Kommunen har ett övergripande ansvar för att dagvattenhanteringen sker på ett långsiktigt och hållbart sätt. Inom den kommunala organisationen finns flera aktörer som med olika ansvar kommer i kontakt med dagvattenfrågan:

- Övergripande utredningar om miljö- och dagvattenfrågor.
- Fysisk planering enligt plan- och bygglagens bestämmelser.
- Tillsyn och provning enligt miljöbalkens bestämmelser.
- Huvudman för utveckling och drift av dagvattenhanteringen inom de allmänna verksamhetsområdena dvs. ledningsnät samt fördröjning och rening av dagvattnet.
- Utveckling och drift av rännstensbrunnar, ledningar och andra anläggningar som betjänar gatuavrinning och/eller markavvattning av kommunens fastigheter och allmänna platsmarker.

- Hantering av det släckvatten, ofta förorenat, som uppstår i samband med bränder och olyckor (räddningstjänst).

VA-huvudmannens verksamhet finansieras genom kommunens VA-taxa, de andra verksamheterna genom skattemedel och avgifter.

3.2. Sammanfattande översikter

3.2.1. Ansvar för dagvattenavledning från markytor

Tabell 1. Ansvar för dagvattenavledning (omhändertagande) från markytor. VO = verksamhetsområde. Styrande lagar inom parentes, LAV = lagen om allmänna vattentjänster, PBL = plan- och bygglagen, MB = miljöbalken.

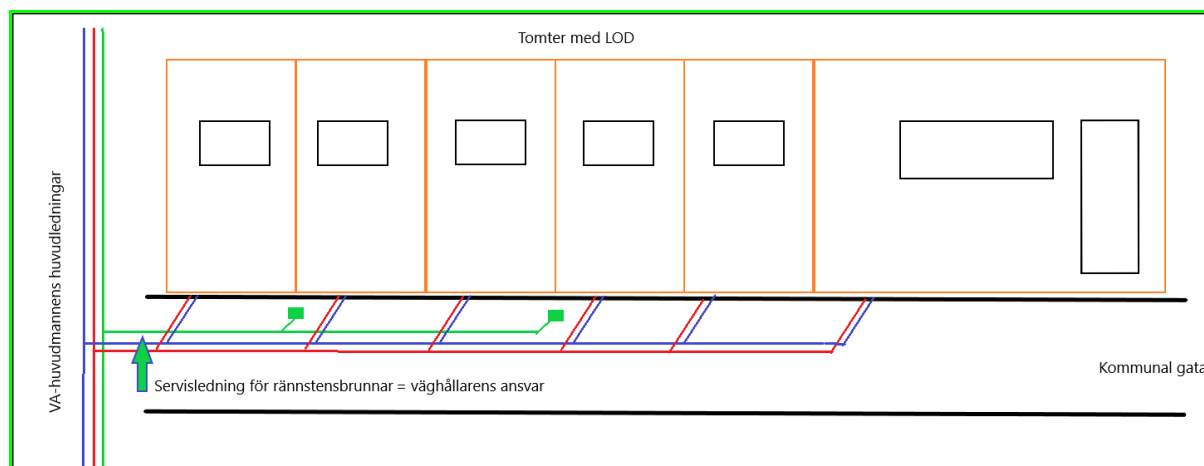
Typ av mark	Planlagt område inom VO (LAV)	Planlagt område utanför VO (PBL och MB)	Ej planlagt område inom VO (LAV)	Ej planlagt område utanför VO (MB)
Fastighet	VA-huvudman	Fastighetsägare (alt. samfällighet)	VA-huvudman	Fastighetsägare alt. samfällighet.
Väg/gata	VA-huvudman för gata med kommunalt huvudmannaskap, annars fastighetsägare/ samfällighet.	Kommunen för gata med kommunalt huvudmannaskap annars fastighetsägare/ samfällighet.	Väghållare alt. fastighetsägare/ samfällighet.	Väghållare alt. fastighetsägare/ samfällighet.
Park och naturmark	VA-huvudman för allmän plats med kommunalt huvudmannaskap, annars fastighetsägare/ samfällighet.	Kommunen för allmän plats med kommunalt huvudmannaskap, annars fastighetsägare/ samfällighet.	Fastighetsägare, samfällighet.	Fastighetsägare alt. samfällighet.

3.2.2. Ansvar för skötsel

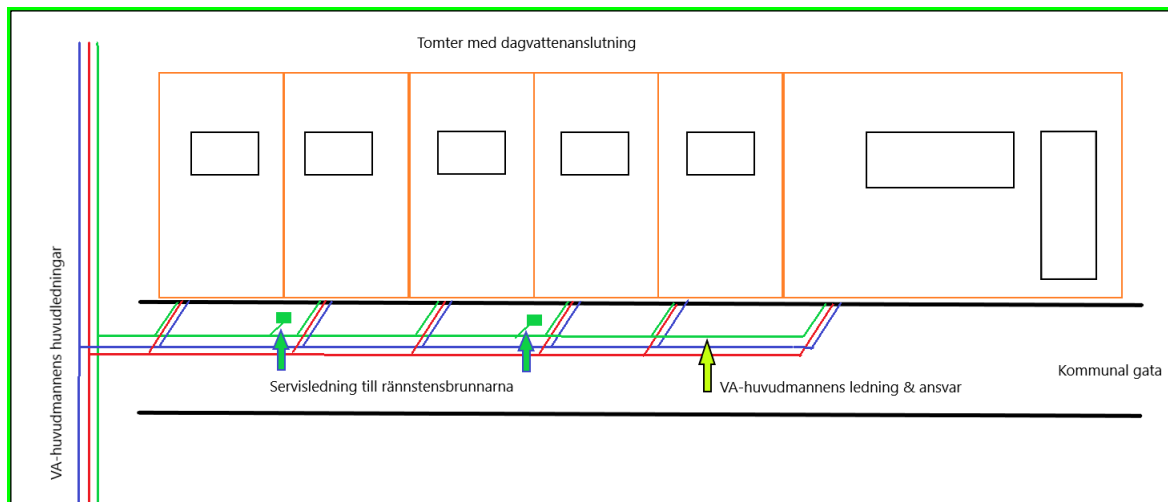
Tabell 2. Skötselansvar för dagvattenanläggningar.

Anläggning	Ansvar
Ledningsnät för samlad avledning	VA-huvudmannen inom verksamhetsområde. Utanför verksamhetsområdet är fastighetsägaren ansvarig för dagvattenhantering.
Rännstensbrunnar inkl. servisledning, kulvert under gata	Kommunen eller annan väghållare.
Damm eller andra öppna lösningar för rening och utjämning	Fastighetsägaren ansvarar för dammar och fördröjningsanläggningar på privat mark, även inom VA-verksamhetsområde. VA-huvudmannens ansvar upphör vid förbindelsepunkten.
Dammanläggning i kommunens parker och planlagda naturområden	Kommunen ansvarar för skötsel och underhåll.
Skyfallsanläggningar	Kommunen ansvarar för skyfallsanläggningar på kommunal mark.
Kulvertar	Ansvarig är den som äger marken eller vattnet – kan vara kommunen eller fastighetsägaren beroende på placering.
Naturliga vattendrag	Fastighetsägaren ansvarar för skötsel och underhåll av naturliga vattendrag på privat mark.

För att förtydliga ansvarsfördelningen för gatuavrinning inom verksamhetsområden med dagvatten redovisas **figurerna 3 – 4** nedan.



Figur 3. Servisledning till rännstensbrunnar med endast gatans avvattning till dagvattenledningen = väghållarens ansvar.



Figur 4. Även dagvatten för fastighet ingår i dagvattenledningen = VA-huvudmannens ansvar.

4. Styrande kommunala dokument

Nedan redovisas de viktigaste kommunala dokument som berör dagvattenhanteringen.

4.1. Översiktsplan

Varje kommun ska ha en kommunomfattande översiktsplan som är aktuell och som antas av kommunfullmäktige. En översiktsplan ska ange en långsiktig och övergripande utvecklingsinriktning samt grunddragen i den avsedda användningen av mark- och vattenområden, med en grundförutsättning att Gislaveds kommun kan utvecklas på ett hållbart sätt. Översiktsplanen ska visa hur kommunen tänker ta hänsyn till allmänna intressen samt hur riksintressen ska tillgodoses och hur miljö kvalitetsnormer ska följas. Planen ska också ge vägledning för hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.

Översiktsplanen är inte juridiskt bindande men fungerar fortfarande som vägledande och har stor betydelse för en långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Till översiktsplanen hör även en miljökonsekvensbeskrivning vars syfte är att redovisa de konsekvenser som förslaget kan förväntas ge upphov till.

En översiktsplan kan bland annat innehålla ställningstaganden för att uppnå en hållbar hantering av dagvatten, och även beskriva statusen för recipienter. Enligt plan- och bygglagen (2010:900) 3 kap. 4 § ska det framgå hur kommunen avser att följa gällande miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken (1998:808). Därför ska det tydligt framgå om det finns risk för att gällande miljö kvalitetsnormer överskrids eller inte.

4.2. Strategi för hållbar utveckling

Gislaveds kommun har tagit fram en kommunövergripande Strategi för hållbar utveckling som är antagen i kommunfullmäktige 2021-06-14. Strategin utgör övergripande inriktningar och ställningstaganden för hur Gislaveds kommun ska bidra till att Agenda 2030 och de globala miljömålen för hållbar utveckling ska nås. Strategin innehåller sju prioriterade områden som fungerar som övergripande målformuleringar och innehåller förslag på lämpliga indikatorer. De prioriterade områden som berör dagvatten är Hållbar användning av mark och vatten samt Gröna inkluderande samhällen. Strategin är bland annat inriktad på att utveckla grön struktur, säkerställa ekosystemtjänster och utveckla naturbaserade lösningar. All planering och lovgivning ska enligt strategin ta hänsyn till förväntade klimatförändringar och klimatanpassning ska göras av både befintlig bebyggelse och nybyggnation.

4.3. VA-policy

I kommunens VA – policy, antagen av kommunfullmäktige 2015-08-27, anges följande ställningstaganden som berör dagvatten:

- Den höga andelen tillskottsvatten i det allmänna ledningsnätet ska minska.
- Dagvattenflöden ska reduceras, fördröjas och regleras så att belastning på ledningsnät och recipienter begränsas.
- Föroreningar i dagvatten ska avskiljas innan de når recipienten, om möjligt redan vid föroreningskällan.
- Klimatförändringarnas effekter ska begränsas genom att anpassa planering och hantering av vatten och avlopp till ett förändrat klimat.

4.4. VA-plan

VA-planen beskriver vilka åtgärder som behöver vidtas för att VA-försörjningen i Gislaveds kommun ska utvecklas i enlighet med kommunens VA-policy. En central del av planen är att säkerställa att den allmänna VA-försörjningen utökas i takt med att behovet förändras. Vissa områden som idag har enskild VA-försörjning kommer i framtiden att omfattas av det allmänna VA-nätet. Den utbyggnationen sker stegvis eftersom den är både tids- och kostnadskrävande.

Dagvatten behandlas i VA-planen ur ett övergripande och praktiskt perspektiv. Planen lyfter fram vikten av att implementera lokala dagvattenlösningar, exempelvis genom att skapa fördröjningsmagasin och grönområden för infiltration.

4.5. Förnyelseplan VA

Kommunen har även en förnyelseplan för det befintliga VA-nätet. Planen innehåller en analys av VA-ledningsnätets kondition och funktion och anger det behov som finns för framtiden. I den planen innefattas även strategier för att minska tillskottsvatten och ovidkommande vatten i spillvattennätet. Det är avgörande för att undvika bräddningar och överbelastning av reningsverken. Förnyelsetakten av VA-ledningsnätet anpassas efter prioriteringar där äldre och bristfälliga ledningar byts ut eller åtgärdas för att förbättra kapacitet och funktionalitet.

5. Förväntad klimatförändring

5.1. Klimatanalys

Följande klimatscenario utgör en sammanställning av information från SMHI:s fördjupade klimatscenariotjänst och skyfallsstatistik från de sydvästra delarna av Jönköpings län. Enligt länsstyrelsernas rekommendation används IPCC:s utsläppsscenario RCP 8,5, det vill säga fortsatt höga växthusgasutsläpp. Scenariot beskrivs i första hand för perioderna 2044-2070 och 2071-2100.

Medeltemperaturen bedöms under perioden 2041-2070 öka med 2,7 grader och under perioden 2071-2100 till 4,4 grader jämfört med referensperioden 1971-2000. Ökningen är störst under vintertid. Det får till följd att vegetationsperioden ökar med 50 dygn till mitten av seklet och med 100 dygn till slutet av seklet jämfört med referensperiodens 190 dygns vegetationsperiod. Antalet högsommar dygn, när maxtemperaturen är över +25 grader, ökar med 32 dygn till slutet av seklet.

Medelnederbörden ökar med cirka 6-7 % under perioden 2041-2070 och med totalt 15 % fram till 2100. Den största ökning sker mellan december och februari med cirka 25 % ökning till 2100. Medelnederbörden under sommarmånaderna bedöms som relativt oförändrad men den effektiva nederbörden förväntas minska kraftigt beroende på ökad avdunstning genom temperaturhöjningen.

När det gäller skyfallsregn, dvs mer än 50 mm regn per timme, så bedöms de öka i intensitet med ca 20 % till mitten av seklet för att därefter öka med i storleksordningen upp till 40 % vid slutet av seklet.

Flöden i vattendrag, i detta fall i Nissans avrinningsområde, påverkas också. Medelvattenföringen över ett år är relativt oförändrad men både låga och hög flöden påverkas. Antal dygn med lågflöden ökar med 70 % till mitten av seklet och med ca 110 % till slutet av seklet. Samtidigt så ökar de höga vattenflödena. Flöden med 10-års återkomsttid dvs hur hög maximal vattenföring man kan förvänta sig under en period av 10 år bedöms öka med ca 9 % till mitten av seklet och med 15 % till slutet av seklet. För vattenflöden med 50-års återkomsttid är motsvarande ökning ca 11 respektive 17 %.

Scenariot kan sammanfattas med nyckelorden varmare, torrare och blötare vilket innebär att klimatförändringarna kommer att leda till mer kontrastfullt väder. När det regnar, regnar det kraftigare och mer lokalt och när det är värmebölja är temperaturen högre och håller i sig längre.

5.2. Översvämningskartering

Översvämningskartering är en metod som används för att identifiera områden som riskerar att drabbas av översvämningar vid höga vattenflöden i vattendrag eller vid extrema väderhändelser. Genom att analysera historiska data, terrängförhållanden och hydrologiska modeller kan man skapa kartor som visar hur vattennivåer stiger under olika scenarier, som 100- eller 200-årsflöden. Dessa kartor används för att planera och förebygga översvämningsrisker, exempelvis genom att säkerställa att bebyggelse inte placeras i riskområden eller att skyddsåtgärder vidtas.

5.2.1. Översvämningskartering och höga flöden i Nissan enligt MSB:s rapport (2021)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) publicerade år 2021 en uppdaterad översvämningskartering för Nissan¹. Där har nya beräkningar gjorts för klimatanpassade 100- och 200-årsflöden, samt för det beräknade högsta flödet (BHF). Dessa flöden har modellerats och visar hur översvämningar kan komma att påverka områden som Gislaved, Smålandsstenar och Skeppshult. Detaljerad information om utbredningen av dessa flöden visas i kartor i rapporten.

Beräkningarna har uppdaterats för att ta hänsyn till framtida klimatförändringar, de visar att både 100- och 200-årsflödena förväntas öka fram till slutet av seklet. Även om dessa flöden statistiskt sett inträffar sällan, ger kartorna en viktig vägledning om vilka områden som riskerar att översvämmas och där bebyggelse bör undvikas eller säkras mot översvämningar.

¹ Översvämningskartering utmed Nissan inklusive biflödet Kilan, MSB 2019-02-15, reviderad 2021-09-09.

5.3 Skyfallskartering

Skyfallskartering är en metod som används för att kartlägga och förutse hur stora mängder nederbörd som faller under kort tid kan påverka olika områden. Genom att använda topografiska data och modeller för vattenflöden kan skyfallskarteringen identifiera var vatten samlas samt vilka områden som löper risk för översvämning vid extrem nederbörd. Detta är särskilt viktigt för att planera åtgärder som minskar skador på infrastruktur och bebyggelse samt för att säkerställa att samhället är bättre förberett på kraftiga regn.

För Gislaveds kommun har skyfallskarteringar utförts för orterna Gislaved, Anderstorp, Smålandsstenar, Hestra, Reftele, Burseryd och Broaryd. Dessa karteringar ger en detaljerad bild av vilka områden som riskerar att påverkas mest vid extrema regn. Karteringarna kan användas som underlag för både planering och förebyggande åtgärder.

5.4 Lågpunktskartering

Lågpunktskartering är en metod som används för att identifiera områden där vatten kan ansamlas vid kraftiga regn eller översvämningar. Dessa lågpunkter ligger ofta i den lägsta terrängen och kan bli särskilt utsatta för översvämningar. Karteringen är baserad på detaljerad topografisk data, och visar var vatten naturligt kommer att samlas i ett område, vilket hjälper till att förutse risker vid exempelvis skyfall. Lågpunktskartering används främst som underlag för samhällsplanering och för att förebygga översvämningsrisker i urban miljö.

I Gislaveds kommun finns det genomförda lågpunktskarteringar som ger viktig information för att identifiera potentiella översvämningsrisker. Dessa karteringar används bland annat för planering och för att prioritera insatser som klimatanpassning och skyddsåtgärder.

6. Principer och riktlinjer för dagvattenhantering

Vattentjänstlagen anger att dagvatten inom verksamhetsområden ska omhändertas så att olägenheter inte uppstår för människor eller miljön. Plan- och bygglagen anger att mark- och vattenområden ska användas på lämpligt sätt, med krav på konsekvensbeskrivning, och med hjälp av miljöbalken ställs reningskrav. Förutom de lagkrav som gäller för dagvattenhantering ska nedanstående principer och riktlinjer följas av alla kommunala verksamheter och bolag. Principerna för dagvattenhantering anger de övergripande målen och visionerna för en hållbar hantering av dagvatten inom kommunen. Riktlinjerna är mer detaljerade och fungerar som vägledande instruktioner för hur principerna ska tillämpas i praktiken. Genom att följa riktlinjerna säkerställs att principerna implementeras och uppnås i det dagliga arbetet.

För att säkerställa en effektiv och hållbar dagvattenhantering är det viktigt att arbetet ses som ett lagarbete. Alla berörda förvaltningar och kommunala bolag måste samverka över gränserna för att uppnå bästa möjliga resultat.

6.1. Principer

För att kunna genomföra en långsiktigt hållbar dagvattenhantering, inte minst mot bakgrund av förväntade klimatförändringar, anges nedan ett antal grundläggande principer för dagvattenhanteringen i Gislaveds kommun. Principerna har tagits fram utifrån de övergripande mål gällande dagvatten som anges i kommunens översiktsplan, VA-policy och VA-plan.

- Dag- och dränvatten ska inte avledas till spillvattenledning.
- Avvattning av hårdgjorda ytor och andra ytor ska ske så att risken för skador på anläggningar och fastigheter minimeras.
- I möjligaste mån bör uppkomsten av dagvatten som behöver omhändertas i ledningsnät undvikas. Reducering av dagvattenflöden och rening av dagvatten sker med fördel genom s.k. uppströmsarbete, dvs. så nära källan som möjligt.
- Dag- och dräneringsvatten ska omhändertas med långsiktiga hållbara metoder. Dagvattensystem ska utformas med hänsyn till platsens lokala förutsättningar och hanteras lokalt (LOD) om så är möjligt. Där det saknas förutsättningar för LOD ska dagvattnet fördröjas och renas innan det når ledningsnät och recipient. Naturbaserade system som nyttjar ekosystemtjänster har företräde och öppna system för fördröjning, infiltration, rening och grundvattenbildning bör alltid övervägas.
- Orenat vatten ska hindras att nå recipient. Recipientens känslighet styr behovet av rening.

- Vid underhåll och ombyggnation på kommunens egna fastigheter ska riskerna för översvämning, både från skyfall och från vattendrag, identifieras och åtgärdas successivt. Områden och stråk som fungerar som naturliga översvämningsspunkter eller rinnvägar ska i möjligaste mån användas för att hantera översvämningar.
- Dag- och dränvatten ska betraktas som en resurs och användas för att främja mångfunktionalitet i tätorter. Genom att integrera vattnet i stadsbilden kan vi skapa trivsamma vattenmiljöer och naturmiljöer. Den här kombinationen stärker samtidigt den gröna infrastrukturen och erbjuder ekosystemtjänster. På så sätt kan dagvattenlösningar inte bara hantera översvämningssrisker utan även bidra till att förbättra livskvaliteten och biodiversiteten.
- Dagvattenlösningar bör, så långt det är möjligt, undvikas inom områden med hög risk för översvämning från vattenförekomster eller där grundvattenförekomster kan påverkas negativt. I de fall dagvattenlösningar ändå placeras i översvämningsskänsliga områden, ska särskilda åtgärder vidtas för att minimera risken för skador, särskilt vid ett 100-årsflöde från vattenförekomster.
- Kommunen ska vara drivande i att minska konsekvenserna av översvämningar, särskilt i de prioriterade områden som har identifierats som översvämningsskänsliga enligt gällande riskbedömningar. Det är viktigt att ansvarsförhållanden följer tillämplig lagstiftning och att samtliga aktörer har tydliga roller i översvämningsshanteringen.
- Konsekvenser av skyfall, inklusive skyfallsöversvämningar och rinnvägar, ska alltid beaktas i samband med planering, utbyggnad och underhåll av dagvattenanläggningar.
- Dagvattenhanteringen ska, med hänsyn till miljö- och säkerhetsaspekter, vara kostnadseffektiv för alla inblandade parter.

6.2. Riktlinjer

6.2.1. Säkerhet

Kommunen ska arbeta för att undvika översvämningar, särskilt i bebyggd miljö. Vid dimensionering av nya dagvattensystem ska de aktuella kraven för återkomsttider för regn, som anges av Svenskt Vatten, vara vägledande. Idag gäller de ansvar och rekommendation som anges i tabell 3 nedan. Valda dimensionerande regn ska ökas med aktuell klimatfaktor enligt tabell 4.

Tabell 3. Rekommendationer som Gislaveds kommun använder i olika beräkningar för dagvatten.

Klimatfaktor	Var	Kommentar
1,25 – 1,3	För dimensionering av transportsystem för dagvatten, t.ex. vägtrummor	
1,3 – 1,4	För dimensionering av öppna lösningar t.ex. dike.	Om det finns tillräcklig plats annars blir klimatfaktorn 1,25 – 1,3.
1,25 – 1,3	För beräkning av fördröjningsvolym.	
1,4	För att redovisa säkerhetsnivån mot översvämningar, exempelvis 100- eller 200-årsregn.	

Tabell 4. Minimikrav på återkomsttider för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem (Svenskt Vatten PI 10, tabell 2.1).

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

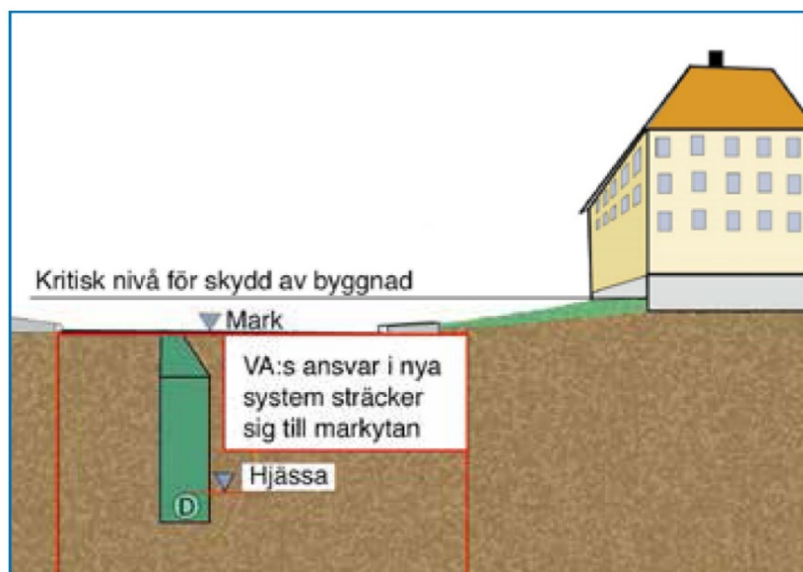
Av tabellen ovan framgår att säkerhetsnivån mot skador på byggnader är åtminstone ett 100-årsregn.

Ju mer insatser som görs i enlighet med dessa dagvattenriktlinjer, desto bättre förutsättningar ges för att klara de översvämningskrav som anges i tabellen ovan. En ökning av hårdgjorda ytor utan fördröjning kommer att medföra lägre säkerhet, medan åtgärder för fördröjning av dagvattenavrinningen kommer att öka säkerheten.

För att undvika källaröversvämningar i redan befintliga kombinerade avloppsledningssystem bör en återkomsttid för regn sättas på åtminstone 10 år (fylld ledning).

Värt att tänka på i samband med anläggande av en dagvattendamm för ett 10- eller 20-årsregn är att ledningarna och rännstensbrunnarna dimensioneras så att motsvarande vattenmängd verkligen når dammen.

De tre återkomsttider som anges i tabell 4 ovan åskådliggörs i figur 5 nedan.



Figur 5. Dagvattenhanteringsens tre dimensioneringsnivåer (Svenskt Vatten P 110).

VA-huvudmannen ansvarar för utformning och drift av dagvattenledningar till dagvattnets trycknivå når markytan (hjäss- och markdimensionering). När dagvattensystemets kapacitet är fullt utnyttjad kommer överskjutande flöden att hanteras på ovanför markytan, vilket faller på kommunens samlade ansvar (se tabell 4 ovan).

6.2.2. Fördröjning

Dagvattenanläggningar ska utformas för att möjliggöra lokal fördröjning och rening av dagvatten. Anläggningarna bör dimensioneras för att hantera dagvattenflöden och renas med mer långtgående metoder än sedimentation, för att säkerställa effektiv hantering och skydd av vattenkvaliteten. Fördröjning och rening lokalt bidrar med säkerhetsmarginaler och en robusthet i de dagvattenförande systemen.

För redan exploaterad mark regleras dagvattenavrinningen (liter per sekund och hektar) i samband med detaljplaneändringar och framtagande av nya detaljplaner. Exploateringsområden får inte släppa ut mer dagvatten över fastighetsgränsen än vad den tidigare obebyggda marken gjorde. Utifrån områdets lokala förutsättningar kan dock alternativa lösningar övervägas.

Dagvattenanläggningar ska även utrustas med en bräddfunktion så att flöden som överskrider den dimensionerade kapaciteten kan hanteras. Samordning av dagvattenanläggningar och skyfallsanläggningar bör övervägas där det är fördelaktigt.

6.2.3. Rening

Dagvattnets föroreningsinnehåll avgörs av vilka ytor dagvattnet avleds från. Gislaveds kommun har tagit fram dels generella riktlinjer med avseende på föroreningsgrad, se tabell 5 nedan, dels de reningskrav som bör ställas, se tabell 6 nedan. Utifrån dessa uppgifter bör erforderliga åtgärder vidtas, samtidigt som hänsyn tas till varje enskild recipient.

Tabell 5. Föroreningsgrad hos dagvatten baserat på markanvändning.

Markanvändning	Föroreningsgrad
Park och naturmark	Låg
Småhusområde inkl. lokalgator	Låg - måttlig
Större bebyggelseområden	Måttlig – hög
Industri- och verksamhetsområden	Låg – hög
Vägar över 3 000 fordon/dygn	Måttlig
Mindre vägar och gator	Låg - måttlig
Större parkeringsanläggningar och terminalområden	Måttlig – hög

Tabell 6. Riktlinjer för hantering/rening av dagvatten beroende på recipientens-, markens- och grundvattnets förutsättningar.

Föroreningsgrad	Mark lämplig för infiltration	Mark olämplig för infiltration	Till mindre känslig recipient	Till känslig recipient	Till mycket känslig recipient
Låg	Infiltration och fördröjning	Dagvattenledning eller någon form av dike	Fördröjning	Fördröjning	Enklare rening
Måttlig	Infiltration och fördröjning	Dagvattenledning eller någon form av dike	Enklare rening	Enklare rening	Rening
Hög	Rening före infiltration	Dagvattenledning, rening	Rening	Rening	Omfattande rening

Nedan förklaras de olika begreppen i tabell 6 med exempel på vad respektive begrepp betyder:

Fördröjning: Till exempel rörmagasin, kassettagasin, svackdike med infiltration och regnvattentunnor.

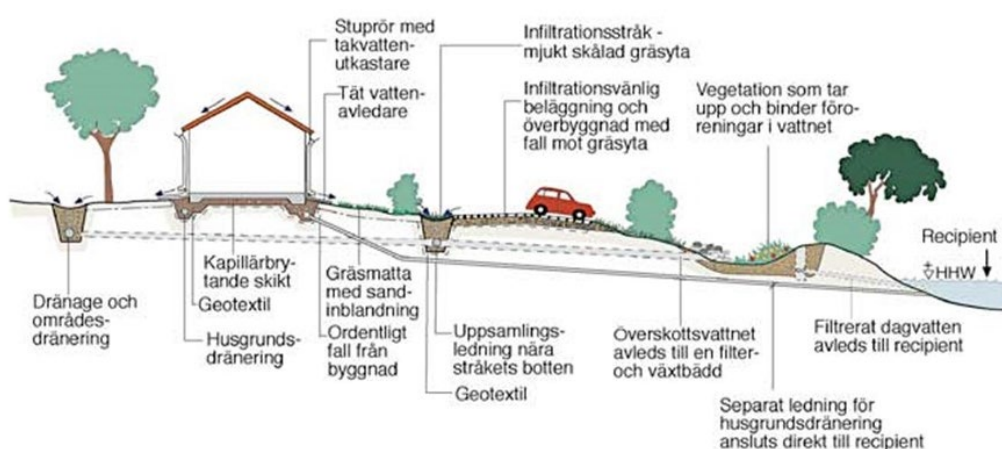
Enklare rening: Till exempel översilning, gräsdike, brunnsfilter och torra dammar.

Rening: Till exempel krossdike, biofilter och magasin med filter.

Omfattande rening: Till exempel avsättningsmagasin, våtmark och våt damm.

6.3. Exempel på hållbar dagvattenhantering

Det finns i dag ett antal olika begrepp och metoder för att definiera en långsiktigt hållbar dagvattenhantering. Begreppet öppen dagvattenhantering, som illustreras i figur 12 nedan, passar väl in som metod för att efterleva de flesta av de principer som anges i kapitel 6.1 ovan.



Figur 6. Öppen avrinning för dagvatten från bebyggelse till recipient via olika fördröjnings- och reningssteg (Svenskt Vatten, P105)

6.3.1. Lokal och/eller öppen dagvattenhantering:

Det finns många olika varianter på lokal och/eller öppen dagvattenhantering. Nedan redovisas några exempel som finns med i Svenskt Vattens publikation P110. Exempen är principiella och översiktliga².

- Säker höjdsättning som skyddar bebyggelsen mot ytligt dagvattenflöde.
- Stuprörsutkastare där marken lutar från husgrunden.
- Infiltration på gräsytor, vilket ger både fördröjning och rening.

² Foton tagna från Svenskt Vattens P110, del I.



Säker höjdsättning fastighet – gata



Utledning av takvatten på gräsmatta

- Växtbäddar för flödesminskning och upptag av närsalter/dagvattenrening.
- Vegetationstäckta ”gröna” tak som fördröjer och tar upp regnvatten.
- Genomsläppliga beläggningar såsom porös asfalt, grus eller hålsten av betong för utjämning av flöden och rening.
- Parkeringsplats med avrinning mot grönstråk.



Fördröjning av dagvatten från P-yta



Öppen avledning istället för kulverterad.

- Utjämningsmagasin på allmän platsmark, öppna eller underjordiska.
- Reningsdammar, eventuellt i kombination med översilningsyta eller våtmark.

Generellt gäller att åtgärderna till mycket stor del måste anpassas till den aktuella situationen. Rent allmänt gäller att öppen hantering i diken i stället för ledningar ger stora möjligheter till såväl utjämning som rening, t.ex. genom breda diken med låga slänter. En lokal fördröjning och hantering de första 10 mm av varje regntillfälle innebär att hela 75 % av årsvolymen hanteras. En fördröjning av 15 mm motsvarar 85 % av årsvolymen dagvatten (Svenskt Vatten P 110).

Inom redan bebyggd miljö är det ofta svårt att skapa nya öppna lösningar, varför dagvattnet först måste ledas ut från området för att därefter samlas upp i fördröjnings- eller reningsdammar.

7. Prioriterade områden

I tabell 8 nedan redovisas de områden som Gislaveds kommun har bedömt bör prioriteras avseende dagvattenförbättrande åtgärder.

Tabell 7. Prioriterade områden för dagvattenförbättrande åtgärder.

Område	Orsaker
Uppströms områden med hög andel tillskottvatten i spillvattennätet.	Undvikande av källaröversvämningar och bräddningar av avloppsvatten.
Uppströms områden som är instängda och som drabbas av översvämningar.	Undvikande av översvämningar.
Privata tomter och allmän platsmark där dagvatten inte fördröjs eller omhändertas lokalt.	Hitta möjligheter till att hindra översvämningar nedströms i ledningssystemet.
Områden med hög andel hårdgjord yta.	Undvikande av översvämningar samt risk för förorening av recipient.
Större parkeringar och industriområden.	Risk för förorening av recipient, ev. också översvämning i ledningssystemet.
Områden som avvattnas mot särskilt känsliga recipienter.	Risk för förorening av recipient.
Vattenskyddsområden.	Risk för förorening.
Samhällsviktig funktion	Skydd av kritisk infrastruktur för att undvika driftstörningar och säkra samhällsfunktioner.
Kulturhistoriskt värdefullt område	Skydd av kulturhistoriska byggnader från översvämningsskador för att bevara dess värde.

8. Dagvatten i samband med kommunal planering

8.1. Översiktsplan och planprogram

Långsiktigt hållbar dagvattenhantering ska beaktas i samband med kommunal översiktsplanering, för mer information om översiktsplan se avsnitt 4.1.

Hänsynstaganden som kan belysas är bland annat följande:

- Topografi, markförhållanden, avrinningsvägar och översvämningsrisk på grund av skyfall såväl som från vattendrag.
- Klimatförändringar och eventuella klimatanpassningsåtgärder.
- Strategiska grönområden för bland annat omhändertagande av skyfall, dagvattenhantering och översvämningsskydd.
- Eventuell risk för att gällande miljökvalitetsnormer överskrids eller inte.
- Påverkan på dricksvattentäkter och andra vattenförekomster såsom recipienter.
- Övriga miljö-, hälso- och säkerhetsrisker som berör dagvatten inklusive skyfall och översvämning.

8.2 Planprogram

Med ett planprogram går det att i ett tidigt skede, innan detaljplanearbete, översiktligt utreda frågor om bebyggelsestruktur, vägnät, grönytor, dagvattenhantering, bevarande av befintliga värden och genomförandefrågor. Ett planprogram kan vara ett alternativ till en fördjupning av översiktsplanen för ett större område där flera detaljplaner avses att tas fram i ett sammanhang och det kan medföra att planprocessen blir effektivare och smidigare genom att viktiga strategiska frågor såsom dagvattenhantering klaras ut i ett tidigt skede.

8.3 Detaljplan

I samband med detaljplanearbete kan dagvattenhanteringen utredas och regleras på en mer detaljerad nivå. Detaljplanen ska säkerställa att dagvattnet kan omhändertas lokalt och långsiktigt hållbart, i enlighet med gällande krav och riktlinjer för dagvattenhantering. Planen bör beakta följande aspekter:

- Markanvändning och dess påverkan på avrinning och infiltration.
- Behov av fördröjningsmagasin, öppna dagvattenlösningar och andra tekniska åtgärder.
- Dimensionering av dagvattenhanteringssystem för att hantera både normal avrinning och extrem nederbörd (t.ex. 100-årsflöden).

- Skyddsåtgärder för att minimera översvänningsrisker och skyfall inom planområdet.
- Samordning mellan offentlig och privat mark för en helhetslösning inom planområdet.

8.4 Rutiner

Nedan listas viktiga rutiner att följa under detaljplanearbetet gällande dagvattenhantering, inklusive åtgärder för att hantera översvämning och skyfall. Dessa rutiner är utformade för att säkerställa att samtliga relevanta aspekter av dagvattenhantering beaktas under planeringsprocessen. Vissa av rutinerna är även tillämpbara i samband med byggnationer och andra åtgärder som ligger utanför själva planprocessen. Rutinerna är uppdelade utifrån de ansvariga funktionerna inom kommunens organisation.

Planmyndigheten ska:

- Reglera den mark- och vattenanvändning som är nödvändig och beskriva reglering och motiv till reglering enligt PBL.
- Ta hänsyn till samtliga arbeten från tidigare planprocesser som är aktuella för planområdet rörande dagvatten och översvämning.
- Säkerställa att tillräcklig information om översvänningsrisken finns tillgänglig för att kunna bedöma lämplig markanvändning i detaljplaneskedet. Detta innefattar information om befintliga avrinningsområden för ytvatten, ytliga avrinningsvägar, lågpunkter, instängda områden, dagvattenledningar samt högvattennivåer i berörda vattendrag och sjöar.
- Följa krav i ev. MKB (för detaljplanen eller tidigare upprättad som berör området).
- Ta fram undersökning av betydande miljöpåverkan.
- Reservera ytor så som lågpartier och grönstråk, lämpliga för dagvattenhantering.
- Anpassa mark för avledning av dimensionerande och klimatanpassade enligt det som framkommer under kapitel 6. *Principer och riktlinjer för dagvattenhantering.*
- Utredda behov av att säkerställa allmännyttiga ledningar i kvartersmark eller enskild allmän plats.
- Utredda om källare och suterränghus ska tillåtas.
- Utredda behov av att fastställa nivå på sockelhöjd över färdig gata.
- Beskriva geologiska, geohydrologiska förutsättningar och dess förändringar p.g.a. planförslaget, dvs. hur dag- och dränvatten ska

hanteras och dess förutsättningar, så som höjdsättning, grönstruktur/mark för tekniska anläggning för dagvattenhantering. Samt utreda om markens geotekniska förutsättningar klarar föreslagna åtgärder i planförslaget (risk för skred, ras, erosion).

- Om planen kräver det, redovisa drift, underhåll, ekonomi samt ansvarsfördelning för föreslagna dagvattenanläggningar.
- Ta hänsyn till lägsta tillåtna byggnationsnivån utifrån Nissans och Anderstorpsåns dämningnivå vid ett 100-årsflöde.
- Vid behov ta kontakt med ansvarig för att få uppgifter om ÅDT (årsmedeldygnstrafik) för berörda gator.
- Initiera behovet av en geoteknisk undersökning. En geoteknisk undersökning ska (utifrån dagvattenfrågan):
 - Utreda och beskriva grundvattenytans läge och strömningsriktning inom planområdet.
 - Kartera och beskriv jordart för att få en bild av hur genomsläpplig marken kan antas vara och om det finns några sättningskänsliga markskikt som berörs av planen.
- Initiera behovet av en dagvattenutredning (inkl. skyfall och översvämning) i enlighet med planavtal. En dagvattenutredning ska:
 - Kartlägga anslutande avrinningsområden för ytvatten och ledningar.
 - Kartlägga lämpliga platser för dagvattenhantering (så som befintliga lågpartier, grönstråk, huvudavrinningsstråk och våtmark) med hänsyn till befintlig bebyggelse och naturvärden.
 - Redovisa recipient som påverkas, dess statusklassning samt bedömning av påverkan från exploateringen och risk att inte uppnå MKN.
 - Redovisa detaljplanens påverkan på befintliga vattenrättsliga samfälligheter.
 - Anpassa åtgärder till särskilda krav (t.ex. Natura 2000 eller vattenskyddsområde).
 - Beskriva påverkan på nedströms- och uppströmsbelägna områden.
 - Utreda kapacitet i befintliga avledningssystem, uppsamlingssystem och mottagande vattenförekost.
 - Dimensionera dagvattenflöden till, inom och från planområdet idag och efter planerad exploatering enligt kommunens dimensioneringskrav.

- Beräkna dimensionerande flöden för fördröjning, ytaavrinning på markytan och avledning via ledningar.
- Beräkna höjdsättning för att säkerställa skydd av enskild egendom och avledningsvägar vid dimensionerande och klimatanpassade regn.
- Utredda behov av att reglera fördröjning av dagvatten.
- Utredda behov att ingå avtal för genomförande av dagvattenanläggning innan planen antas.
- Redovisa ytor lämpade för infiltration, fördröjning, rening, avledning och dagvattengestaltning utifrån redovisat behov.
- Lämna förslag på tänkbara planbestämmelser som säkerställer föreslagen systemlösning för dagvattenhantering.
- Säkerställa att föreslagen dagvattenhantering är genomförbar med hänsyn till bl.a. geotekniska förutsättningar och markägförhållanden.
- Beräkna föroreningshalter och årlig föroreningsbelastning innan och efter exploatering och föreslå åtgärder.
- Om inget annat avtalats, ska nödvändiga tillstånd sökas och erhållas innan detaljplanen kan antas, för att säkerställa att planen är genomförbar. Detta inkluderar:
 - Tillstånd för inrättande eller ändring av dagvattenanläggningar om dagvattnet klassas som avloppsvatten enligt 9 kap. 2 § MB (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 1998:899).
 - Tillstånd för vattenverksamhet, om planområdet påverkar ett vattenområde enligt de uppgifter som anges i 11 kap. 3 § MB. Det kan även krävas dispens från biotopskydd, vattenskyddsområden eller annat områdesskydd.

VA-huvudman:

- Medverka i planens projektgrupp.
- Bistå med underlag till dagvattenutredning (t.ex. meddela behov/avgränsning av verksamhetsområde för dagvatten).
- Ansvara för att utreda behovet av upprättande av verksamhetsområde för dagvatten.
- Ansöka om servitut när det krävs för va-ledningar.
- Ange högsta dämningnivå för dagvatten; inga ledningar med självfall får anslutas under denna nivå.

- Utföra och granska förprojektering av va-ledningar och dagvattenanläggningar samt beräkna installations- och driftskostnader.
- Granska dagvattenutredning.
- Anmäla inrättande eller ändring av dagvattenanläggning till tillsynsmyndighet.

Teknisk expert (t.ex. projektingenjör, planerare, konsult):

- Delta i projektgrupp och koordinera tekniska ritningar och planer.
- Säkerställa att projektet uppfyller krav på dimensionering och säkerhet för dagvattenhantering.
- Bistå med tekniska lösningar för dagvattenanläggningar och deras integration i det befintliga systemet.
- Samråda med va-avdelningen vid planering och dränering.

Enheten för gata, park och natur:

- Medverka i planens projektgrupp.
- Utredda och föreslå grönstrukturer och gröna ytor som kan användas för dagvattenhantering.
- Underhålla och säkerställa funktionaliteten hos dagvattenanläggningar som är integrerade i parker och allmänna platser.
- Samråda med va-huvudmannen för drift och underhåll av dagvattensystem kopplade till gator och parker.

Tillsynsmyndigheten (miljö) ska:

- Medverka i planens projektgrupp.
- Granska dagvattenutredning.
- Vara del i genomförandet av undersökning av betydande miljöpåverkan liksom behovsbedömning/avgränsning av verksamhetsområde för dagvatten.

Planbeställare ska:

- Bekosta framställning av planen och kartunderlaget enligt planavtal/överenskommelse.
- Bekosta utredningar och ev. förprojektering för planen.

9 Aktualitetsprövning Efterlevnad och uppföljning

Varje nämnd ansvarar inom sitt respektive område för att riktlinjerna efterlevs till det att styrdokumentet upphör att gälla.

Översyn och eventuell revidering av riktlinjerna, med beslut i kommunstyrelsen (KS), ska ske i samband med revidering av kommunens VA-policy och VA-plan. Behov av revidering kan uppstå vid eventuell lagändring.

Ansvarig för att detta styrdokument för dagvatten följs upp är kommunens VA-huvudman. Dokumentet upphör att gälla efter beslut av KS.