

Vattentjänstplan

Alingsås kommun



Typ av styrdokument: Plan

Beslutande instans: Kommunfullmäktige

Datum för beslut: AAA-MM-DD

Diarienummer: 2023.199 TEN

Gäller för: Alingsås kommun

Giltighetstid: 2027-12-31

Revideras senast: 2027-12-31

Dokumentansvarig: Samhällsbyggnadschef

Innehåll

1.	Inledning	3
1.1.	Bakgrund	3
1.2.	Läsanvisningar	3
1.3.	Syfte	4
1.4.	Ansvar	4
1.5.	Avgränsningar	4
1.6.	Projektorganisation	4
1.7.	Samråd och granskning	5
1.8.	Uppföljning	5
2.	Åtgärder befintliga allmänna VA-anläggningar	6
2.1.	Pågående och planerade åtgärder	7
3.	Utbyggnadsplan	8
3.1.	VA-planområden	8
4.	Åtgärdsplan för översvämningspåverkan på VA-anläggningar.....	12
4.1.	Metodik, genomförande och avgränsning	12
4.1.1	Utvärdering av direkt påverkan på anläggningens funktion	13
4.1.2	Bedömning av påverkan på framkomlighet till VA-anläggningar	14
4.1.3	Erfarenhetsbaserade bedömningar	14
4.2.	Generella konsekvenser vid översvämning.....	14
4.3.	Åtgärdsutvärdering	15
5.	Undersökning om strategisk miljöbedömning	17
6.	Ordlista.....	22

Bilaga

Utbyggnadsplan för vatten och avlopp i Alingsås kommun

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Varje kommun ska enligt Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster ha en aktuell vattentjänstplan. Vattentjänstplanen omfattar hela kommunens yta och ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Planen ska även innehålla en bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna (vatten- och avloppsanläggningarna) ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

Utdrag ur Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster:

Kommunens skyldighet att ha en aktuell vattentjänstplan

6 a § Det ska finnas en aktuell vattentjänstplan i varje kommun.

Kommunfullmäktige beslutar om antagande och ändring av en vattentjänstplan.

Kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster.

6 b § En vattentjänstplan ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses.

En vattentjänstplan ska också innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna va-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

1.2. Läsanvisningar

I Alingsås kommun består vattentjänstplanen av *Utbyggnadsplan för vatten och avlopp i Alingsås kommun* samt en beskrivning av *Åtgärdsplan för översvämningspåverkan på VA-anläggningar*. Vattentjänstplanen sammanfattar, i kapitel 2, även kommunens pågående och planerade åtgärder på befintliga allmänna VA-anläggningar, dvs åtgärder för att behovet av allmänna vattentjänster ska kunna tillgodoses.

Utbyggnadsplan för vatten och avlopp i Alingsås kommun identifierar vilka bostadsområden, utanför Alingsås kommuns befintliga verksamhetsområde för allmänt vatten och avlopp, som har behov av VA-försörjning i ett större sammanhang. Utbyggnadsplanen visar även vilka av dessa områden, som faller inom ramen för Alingsås

kommuns ansvar att tillhandahålla allmän VA-försörjning. Utbyggnadsplanen sammanfattas i kapitel 3 och återfinns i sin helhet som bilaga till vattentjänstplanen.

I *Åtgärdsplan för översvämningspåverkan på VA-anläggningar*, i kapitel 4, görs en bedömning av hur dricksvattenförsörjning samt bortledning av spillvatten och dagvatten riskerar att påverkas vid skyfall och höga flöden samt en bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera även vid skyfall och höga flöden.

Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken ska en kommun som upprättar en plan som krävs i lag eller författning göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Detta beskrivs i kapitel 5.

1.3. Syfte

Vattentjänstplanens grundläggande syfte är att bidra till en hållbar vatten- och avloppsförsörjning i hela kommunen samt göra bedömningar och föreslå åtgärder för att säkra att de allmänna VA-anläggningarna klarar skyfall och höga flöden. Vattentjänstplanen bidrar även till arbetet med att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Alingsås kommuns vattenförekomster.

1.4. Ansvar

Tekniska nämnden i Alingsås kommun har ansvaret att tillse att en vattentjänstplan upprättas, kommuniceras och hålls uppdaterad. Kommunfullmäktige fastställer vattentjänstplanen.

1.5. Avgränsningar

Alingsås kommun har valt att avgränsa vattentjänstplanen till *Utbyggnadsplan för vatten och avlopp i Alingsås kommun*, *Åtgärdsplan för översvämningspåverkan på VA-anläggningar* och sammanfattning av kommunens pågående och planerade åtgärder på befintliga allmänna VA-anläggningar.

Exploateringsområden inkluderas inte i denna vattentjänstplan. Inte heller dokument såsom Övergripande mål och ställningstaganden för VA i Alingsås kommun, vattenförsörjningsplan, dagvattenplan eller förnyelseplan för befintligt kommunalt VA inkluderas utan finns upprättade som separata fristående dokument.

1.6. Projektorganisation

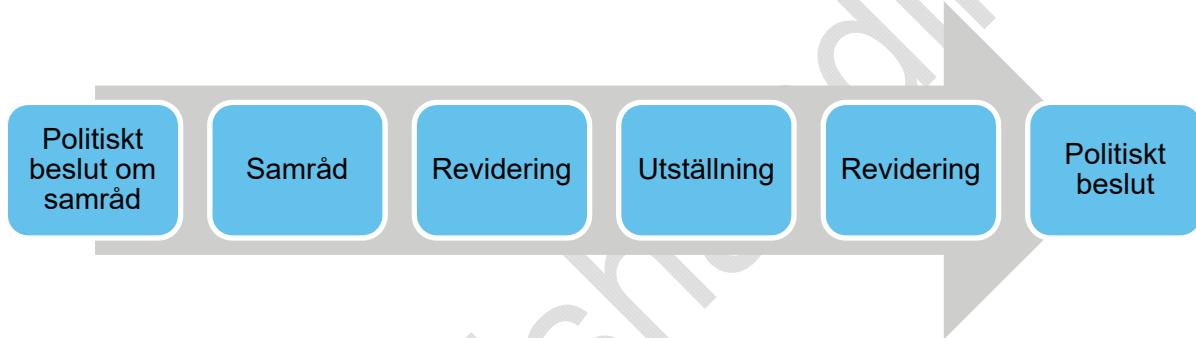
VA-avdelningen har ansvarat för framtagandet av vattentjänstplanen i sin helhet.

Utbyggnadsplan för vatten och avlopp i Alingsås kommun har tagits fram av en förvaltningsövergripande arbetsgrupp med representanter från samhällsbyggnadsförvaltningen och kommunledningskontoret.

1.7. Samråd och granskning

På samma sätt som andra kommunala planer så ska vattentjänstplanen samrådask och granskas innan den kan antas politiskt. Samråd hålls med allmänheten och myndigheter under fyra veckor. Därefter revideras planen och en samrådsredogörelse tas fram. Reviderad vattentjänstplan och samrådsredogörelse ställs sedan ut för granskning i fyra veckor.

Samrådsprocessen för vattentjänstplanen visas i figur 1 nedan.



Figur 1 Samrådsprocess för vattentjänstplanen.

1.8. Uppföljning

Översyn och aktualisering av vattentjänstplanen görs vart fjärde år av en förvaltningsövergripande grupp med representanter från samhällsbyggnadsförvaltningen och kommunledningskontoret. I översyn och aktualisering ingår tillhörande samråd och granskning i tillämplig omfattning samt beslut i kommunfullmäktige.

2. Åtgärder befintliga allmänna VA-anläggningar

En vattentjänstplan ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Förutom *Utbyggnadsplan för vatten och avlopp i Alingsås kommun* behöver kommunen även se över den långsiktiga planeringen av åtgärder på befintliga allmänna VA-anläggningar för att kunna upprätthålla kvalitet och kvantitet på allmän VA-försörjning idag och i framtiden. Detta kapitel sammanfattar kommunens pågående och planerade åtgärder av större karaktär för att upprätthålla en bra och kontinuerlig allmän VA-försörjning.

Kommunen ansvarar för att producera och distribuera ett hälsosamt dricksvatten, avleda och rena spillvatten samt omhänderta och avleda dagvatten inom verksamhetsområdet för allmänt VA.

Dricksvattenförsörjningen i Alingsås kommun har goda produktions- och uttagmarginaler för att möta befolkningstillväxt och klimatutmaningar. I Alingsås kommun finns det fem kommunala vattenverk. Befintliga VA-anläggningar har flera äldre anläggningsdelar som kräver relativt omfattande underhåll eller förnyelse. Alla vattentäkter kopplade till kommunens vattenverk har beslutade vattenskyddsområden med tillhörande skyddsföreskrifter. Alla vattenverk har även reservvattenlösningar att ta till vid behov.

För Alingsås kommuns avloppsvattenförsörjning finns det tre kommunala reningsverk och en kommunal infiltrationsanläggning. Kommunens största reningsverk, Nohaga reningsverk, byggdes på 50-talet och byggdes till på 70-talet och kräver i dagsläget mycket underhålls- och förnyelsearbete. Reningsverket är väl dimensionerat för rening av partiklar, fosfor och organiskt material, men har knappa marginaler vad gäller kväverening och slamhantering. För att säkra både processen och arbetsmiljön pågår ett omfattande ombyggnadsprojekt av Nohaga reningsverk.

VA-ledningar och pumpstationer för spillvatten är av varierad ålder och kvalitet. Utbyte av VA-ledningar planeras och genomförs systematiskt i syfte att upprätthålla en förnyelsetakt motsvarande branschens riktlinjer. Pumpstationer digitaliseras, renoveras och byts ut successivt. En mycket stor andel av ledningsnätet för spillvatten är separerat från ledningsnät för dagvatten och dagvattenytor. Arbete med fortsatt separering, spårning av okända dagvattenytor anslutna till spillvattennätet samt inläckage av dagvatten pågår löpande.

VA-verksamheten berörs, precis som andra verksamheter, av omvärlden. En orolig värld innebär en omställning för verksamheten och ökat fokus på exempelvis IT-säkerhet, sekretess och andra lösningar än ordinarie VA-försörjning i händelse av en kris- eller nödsituation. Klimatförändringar påverkar VA-verksamheten i form av ökade vattentemperaturer i vattentäkter, minskad vattentillgång och hantering av skyfall och översvämning.

2.1. Pågående och planerade åtgärder

Alingsås kommun har under många år skapat förutsättningar och förberett för åtgärder för att möta framtidens VA-utmaningar. VA-verksamhet genomför nu många av de åtgärder som tidigare planerats för. Nedan sammanfattas några av åtgärderna:

- Ombyggnation av Nollhaga avloppsreningsverk
- Renovering och utbyte av anläggningsdelar i Alingsås vattenverk för att säkra produktion och distribution
- Projektering och byggnation av överföringsledningar (vatten och spill) mellan Bjärke och Alingsås
- Arbete med säkerhet och sekretess inom VA-verksamheten
- Implementering av hållbarhets- och klimatarbete
- Renovering och digitalisering av avloppspumpstationer
- Upprättande av förnyelseplan för VA-ledningsnät och avloppspumpstationer
- Åtgärder på VA-ledningsnätet för att undvika översvämningar

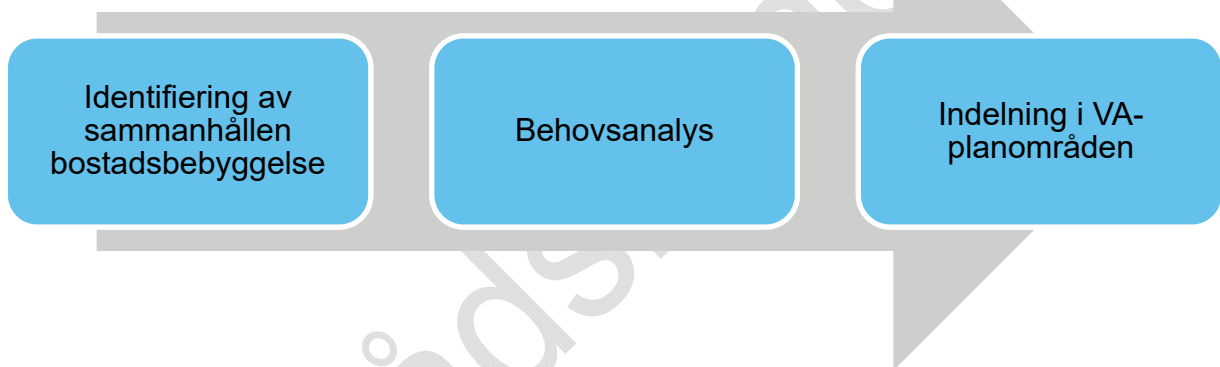
Åtgärder enligt ovan kräver att VA-verksamheten aktivt uppdaterar VA-taxan så att den möter verksamhetens ökade kostnader.

Vattentjänstplanen föranleder inte några nya åtgärder för den befintliga allmänna VA-anläggningen. Inte heller anges några förutsättningar för genomförande av åtgärder. Åtgärder av större karaktär som sammanfattas ovan är pågående och sedan tidigare planerade åtgärder. Åtgärder på dagvattenanläggningar beskrivs i kommunens dagvattenplan.

3. Utbyggnadsplan

Nedan följer en kort sammanfattning av *Utbyggnadsplan för vatten och avlopp i Alingsås kommun*. Utbyggnadsplanen finns i sin helhet som bilaga till vattentjänstplanen.

Metodiken för utbyggnadsplanen har varit att först identifiera områden med sammanhållen bostadsbebyggelse utanför verksamhetsområde för allmän VA-försörjning. Därefter analyseras respektive områdes förutsättningar och möjligheter till enskild VA-försörjning i en behovsmodell. Behovsmodellen består av ett antal bedömningskriterier och områdena tilldelas viktad poäng efter hur stort behov respektive område har av en förändrad VA-lösning. Resultatet från analysen används till att dela in områdena i olika VA-planområden. Se figur 2 för översiktlig beskrivning av metodiken.

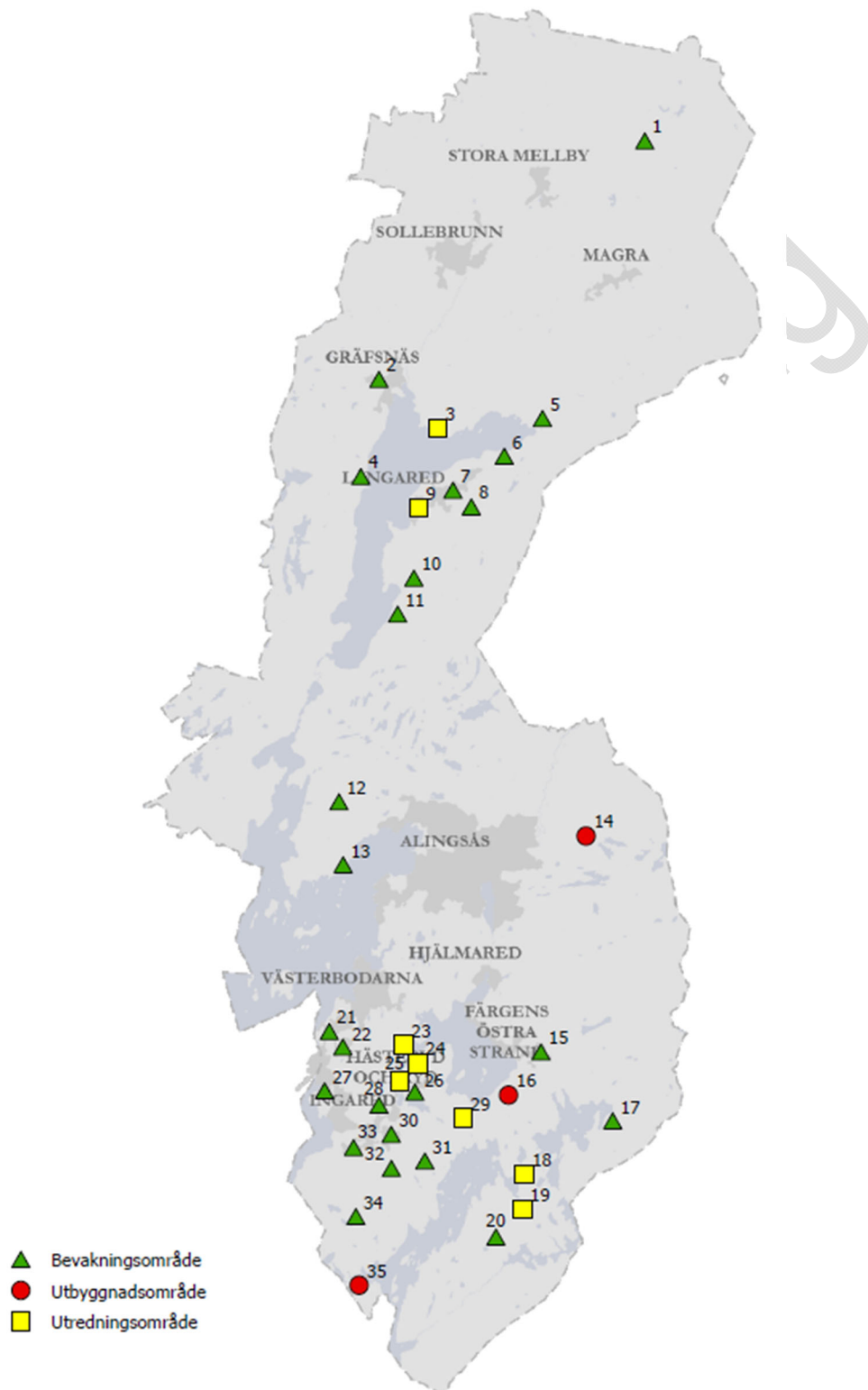


Figur 2 Översiktlig beskrivning av metodiken.

3.1. VA-planområden

De områden som har tagits fram i identifiering av sammanhållen bostadsbebyggelse benämns *VA-planområden*.

VA-planområdena redovisas i nummerordning från norr till söder i figur 3. Numrering och färg i figur 3 är kopplad till numrering och färg i tabell 1.



Figur 3 Karta över VA-planområdena.

Baserat på den sammanvägda bedömningen i behovsmodellen och övriga påverkansfaktorer görs en indelning av VA-planområdena i *utbyggnadsområden*, *utredningsområden* och *bevakningsområden*:

Utbyggnadsområden: Bedömningen har gjorts att en förändrad VA-lösning behöver komma till stånd i dessa områden samt att det är kommunens ansvar att tillgodose detta genom en allmän VA-anläggning. Områdets avgränsning föreslås, dvs vilka fastigheter som planeras ingå i det framtida verksamhetsområdet för allmänt VA.

Utredningsområden: Områden som *kan* ha behov av en förändrad VA-lösning. Ytterligare utredningar behövs för att visa vilken form av VA-försörjning som är mest lämplig och vad som är genomförbart. En förändrad VA-lösning kan utgöras av förbättrade enskilda anläggningar, antingen för en eller flera fastigheter, eller utbyggnad av allmän VA-försörjning. Efter genomförd utredning blir området antingen ett utbyggnadsområde eller ett bevakningsområde.

Bevakningsområden: Inom bevakningsområdena finns goda möjligheter att lösa VA-försörjningen genom enskilda lösningar. Bevakning av området fortsätter ifall bebyggelsen eller andra förutsättningar förändras som kan leda till ett ändrat behov i framtiden.

Tabell 1 visar resultatet från indelningen av VA-planområden. För mer information se bilaga *Utbyggnadsplan*.

Tabell 1 VA-planområden i nummerordning från norr till söder inom Alingsås kommun.

Områdesnummer	Områdesnamn	Typ av VA-planområde
1	Gendalen	Bevakningsområde
2	Gräfsnäs	Bevakningsområde
3	Holmängen	Utredningsområde
4	Kvarnabo	Bevakningsområde
5	Loo	Bevakningsområde
6	Attholmen	Bevakningsområde
7	Långared	Bevakningsområde
8	Prästavägen	Bevakningsområde
9	Mjönäs	Utredningsområde
10	Vänga	Bevakningsområde
11	Äspenäs	Bevakningsområde
12	Björkekärr	Bevakningsområde
13	Lovik	Bevakningsområde
14	Olstorp-Bälinge	Utbyggnadsområde
15	Kullabo	Bevakningsområde
16	Skaftared-Edsås	Utbyggnadsområde
17	Närsbo	Bevakningsområde
18	Sandvik (Ödenäsvägen)	Utredningsområde
19	Ödenäs	Utredningsområde
20	Mellomgården	Bevakningsområde
21	Bergsjödal	Bevakningsområde
22	Bergsjöholm	Bevakningsområde
23	Slävik	Utredningsområde
24	Järnholmen	Utredningsområde
25	Hästeryd	Utredningsområde
26	Ryd	Bevakningsområde
27	Vässenbo	Bevakningsområde
28	Bergagårdsvägen	Bevakningsområde
29	Edshult	Utredningsområde
30	Pelabo	Bevakningsområde
31	Tångenvägen	Bevakningsområde
32	Hemsjö-Dalenvägen	Bevakningsområde
33	Kärrbogata	Bevakningsområde
34	Angsjö skola	Bevakningsområde
35	Lövshult	Utbyggnadsområde

4. Åtgärdsplan för översvämningspåverkan på VA-anläggningar

I samband med extrem nederbörd, så kallade skyfallsregn, rinner vatten plötsligt och häftigt genom samhället. Då finns det risk för skador och påverkan på bostäder och infrastruktur men även på VA-anläggningar såsom vattenverk och reningsverk m.fl.

Enligt 6 b § i Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, ska en vattentjänstplan innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

Svenskt Vatten skriver i sin "Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan, M152", att följande punkter bör ingå i bedömningen:

1. Ett förtydligande om vilka regnhändelser som ska betraktas som skyfall (enligt SMHI minst 50 mm på en timme eller minst 1 mm på en minut. Det motsvarar mellan 50 och 100 års återkomsttid).
2. Ett förtydligande om årlig sannolikhet (eller statistisk återkomsttid) för regnhändelser som ska ligga till grund för dimensionering av nya dagvattenledningar.
3. En bedömning av hur vattenförsörjning samt bortledning av spillvatten och dagvatten riskerar att påverkas vid skyfall.
4. En bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska uppfylla funktionskraven vid skyfall (exempel på åtgärder kan vara invallning av råvattenbrunnar, ytliga avrinningsvägar och bräddavlopp vid reningsverk).

Punkt 1 och 2 är hanterade i kommunens dagvattenplan. I detta kapitel redovisas en sammanfattning av utredningen som omfattar punkt 3 och 4, enligt ovan.

4.1. Metodik, genomförande och avgränsning

Bedömningen av påverkan på VA-anläggningarna har delats in i tre olika delar:

- Bedömning av konsekvenser vid direkt påverkan på anläggningarnas funktion vid översvämnings på grund av skyfall eller stigande vatten (höga flöden) relaterat till anläggningens läge.
- Bedömning av påverkan på framkomlighet till anläggningen på grund av skyfall eller höga flöden och konsekvenser av detta.
- Övriga erfarenhetsbaserade bedömningar.

4.1.1 Utvärdering av direkt påverkan på anläggningens funktion

En utvärdering av den direkta påverkan till följd av tillfälligt höga vattennivåer på den plats VA-anläggningen finns lokaliserad, har gjorts genom att jämföra anläggningars lägen med skyfalls- och översvämningskarteringar för olika scenarier, se tabell 2. Resultaten utgörs av ett bedömt vattendjup vid en viss anläggning och för ett specifikt scenario.

Därefter har risknivåer (vattennivå i meter över marknivå) för olika anläggningar bedömts. Risknivån definieras som den vattennivå där hela eller delar av anläggningens funktion slås ut. Exempelvis ett reningssteg som slutar fungera eller kortslutning av elsystem med följden att anläggningens funktion slås ut.

För de anläggningar där risknivån överskrider för olika skyfalls- eller klimatscenarier har konsekvensen av en sådan händelse bedömts översiktligt. Exempel på sådana konsekvenser kan vara bräddning av avloppsvatten till recipient eller avbrott i dricksvattenförsörjning.

Tabell 2 Karteringsunderlag.

Kartering	Beskrivning/avgränsning och tillämpade scenarier
Kartering av höga flöden och nivåer i vattendrag	<i>Flödesdimensionering och vattennivåberäkning Alingsås. SMHI, 2020-62.</i> Översvämningskartering som främst berör centrala Alingsås och vattendragen Sävån, Lillån och Gerdsken 100- och 200-årsflöde, samt beräknat högsta flöde enligt "dagens nivå"
Skyfallskartering	<i>Skyfallskartering i Alingsås kommun, Skyfallskarteringar av 13 tätorter i Alingsås. Sweco Environment 2022-04-21.</i> Övergripande skyfallskartering för hela kommunen. Skyfallsscenarioer: 100, 200 och 1000-årsregn, klimatkoefficient 1,25

Utvärderingen av direkt påverkan har genomförts för vattenverk, reservoarer, tryckstegringsstationer, avloppsreningsverk och pumpstationer. Övriga anläggningar så som VA-ledningsnät, brunnar och dagvattenanläggningar har inte bedömts lämpliga att utvärdera enligt denna metod och dessa har därför hanteras utifrån mer erfarenhetsbaserade bedömningar. Brandposter har ingått i inventeringen, men inte utretts avseende risknivåer, konsekvenser och behov av åtgärder. Brandposter föreslås därför utredas vidare, i samråd med Räddningstjänsten, vid kommande revideringar av denna utredning.

4.1.2 Bedömning av påverkan på framkomlighet till VA-anläggningar

Generellt bedöms skyfall vara ett mer begränsat problem för framkomlighet till VA-anläggningar än höga flöden eftersom skyfall generellt omfattar kortvariga vattennivåhöjningar. Utredningen har begränsats till anläggningar av större karaktär såsom exempelvis vattenverk och avloppsreningsverk vad gäller framkomlighet. Begränsningar i framkomligheten i samhället i stort beaktas inte i denna utredning.

4.1.3 Erfarenhetsbaserade bedömningar

Utvärdering har framförallt innefattat tidigare dokumenterade bedömningar och behov av att hantera översvämningssproblem inom VA-verksamheten. Dessa bedömningar är framförallt baserade på:

- Konsekvenser vid ökade vattenflöden till avloppsanläggningar (spill- och dagvatten) vid skyfall.
- Nivåskillnader mellan bräddavlopp och recipient och tidigare observerade vattennivåvariationer i recipient.
- Konsekvenser av bräddning vid ökade flöden.

4.2. Generella konsekvenser vid översvämning

Vid skyfall kan dagvattenflödena inte hanteras i dagvattensystemen. Då avrinner vattnet ytledes mot den lägsta punkten och riskerar att orsaka skadliga översvämningar i lågstråk och instängda områden. På detta vis kan pumpstationer, reningsverk och vattenverk och övriga VA-anläggningar påverkas när vattennivåer stiger på platsen och riskerar att direkt skada anläggningarna, exempelvis genom kortslutning av elsystem.

I samband med skyfall ökar även vatteninträngning i otäta spillvattenledningar. Därmed ökar vattenflödena i ledningsnät för spillvatten och till reningsverk.

Vid höga vattennivåer i sjöar och vattendrag kan direkt påverkan även ske för VA-anläggningar som ligger i nära anslutning.

En annan effekt av höga vattennivåer är påverkan på de anläggningar som har utlopp eller bräddutlopp i vattendragen. De höga vattennivåerna kan då utgöra ett mothåll/motstånd vilket gör att vattnet inte rinner ut i recipienten med självfall. Det kan även innebära att vatten rinner baklänges in i VA-anläggningen. Det blir särskilt stora problem när det samtidigt är höga nivåer i vattendragen och höga vattenflöden i avloppsledningar.

VA-anläggningarna kan även påverkas genom begränsad åtkomlighet vid höga nivåer i vattendrag eller vid större vattenansamlingar på grund av skyfall.

Nedan anges ett antal generella konsekvenser som följd av olika översvämningshändelser påverkan på VA-anläggningar:

- Bräddning av orenat avloppsvatten från reningsverk och pumpstationer till recipient, med direkt påverkan på recipienten genom spridning av föroreningar, bakterier och näringsämnen. Negativa effekter i miljön, samt även risk för påverkan på människor.
- Störningar i de biologiska reningsprocesserna vid avloppsreningsverken, försämrad rening av avloppsvatten och därmed ökad spridning av föroreningar och näringsämnen.
- Inträngning av avloppsvatten i byggnader.
- Avbrott i dricksvattenförsörjning och behov av att använda reservvattenförsörjning eller nödvattenförsörjning.
- Ökad förbrukning av kemikalier i vatten- och avloppsreningsverk.
- Behov av kokning av vatten vid eventuell föroreningspåverkan på dricksvatten.
- Skador på byggnader, anläggningar och tekniska system med ökade kostnader som följd.
- Ökade energikostnader.
- Sekundära konsekvenser såsom exempelvis:
 - Höjd VA-taxa på grund av ökade kostnader för VA-verksamheten.
 - Risk för miljöstraffavgifter för bräddning av avloppsvatten.
 - Påverkan på slamkvaliteten med minskade möjligheterna att kunna nå det miljömål som Riksdagen beslutat om, att återföra fosfor i kretslopp via användning av avloppsslam på produktiv mark.

4.3. Åtgärdsutvärdering

Som grundprincip för åtgärdsutvärderingen har det antagits att alla VA-anläggningar som påverkas signifikant av ett klimatanpassat 100-årsregn eller 100-årsflöde behöver åtgärdas (klimatfaktor 1,25).

För mer samhällsbetydande VA-verksamhet av större omfattning såsom vattenverk och avloppsreningsverk har åtgärder utvärderats även för mindre sannolika scenarier såsom 1000-årsregn.

Baserat på kartering och inventering av risker bedöms ett antal av VA-verksamhetens anläggningar aktuella att utvärdera åtgärder för. Av sekretessskäl redovisas inte risker och åtgärder för specifika VA-anläggningar i detta dokument.

Utvärdering av risk och konsekvens som grund för prioritering och framtagande av åtgärdsförslag har genomförts mycket översiktligt baserat på följande principer/förutsättningar:

- Bedömning av riskscenario och följder/konsekvenser.

- Påverkan på människa: Antal påverkade abonnenter/fastighetsägare/boende.
- Recipientpåverkan – omfattning, känslighet och skyddsvärde.
- Kostnader till följd av översvämningspåverkan.

Baserat på utvärderingen har förslag på åtgärder tagits fram för följande:

- Permanent åtgärd VA
- Beredskapsåtgärd VA
- Övergripande åtgärd
- Behov av utredningar

Åtgärdsutvärderingen resulterar i översiktliga åtgärdsförslag och översiktliga förslag till tidplaner. Exempel på förslag till åtgärder är:

- Utredda och anpassa VA-anläggningen från vatteninträngning exempelvis genom skyddsvall, täta byggnader eller genom att höja nivån på utrustning/komponenter/vitala delar som har en avgörande funktion.
- Ordna beredskap med sandsäckar.

Baserat på erfarenhetsbaserade bedömningar enligt kapitel 4.1.3 ovan, har ytterligare ett antal förslag till åtgärder för att motverka risker och skador till följd av översvämningar tagits fram:

- Inköp av reservkraftverk ifall översvämningar skapar strömavbrott.
- Separering av kombinerade avloppsledningar och uppförande av vallar runt känsliga VA-anläggningar.
- Höjdanpassning av VA-verksamhetens byggnader vid om- och nybyggnation.
- Återkommande kontroll av inlopp, utlopp, erosions-skador och risk för nya flödesvägar i dagvattenanläggningar.
- Utredningar av ledningsnätet i Sollebrunn med syfte att hitta och laga läckande spillvattenledningar och koppla bort felanslutet dagvatten från spillvattenledningar, för att minska risken för källaröversvämningar vid regn.
- Inventering av bräddnivåer från avloppspumpsstationer och uppföljande utredning av åtgärdsbehov.
- Framtagande av checklista för om- och nybyggnation av VA-anläggningar för att kunna anpassa för skyfall och höga flöden.
- Omvärldsbevakning och samverkan med kommunens övriga arbete med klimatanpassning.

5. Undersökning om strategisk miljöbedömning

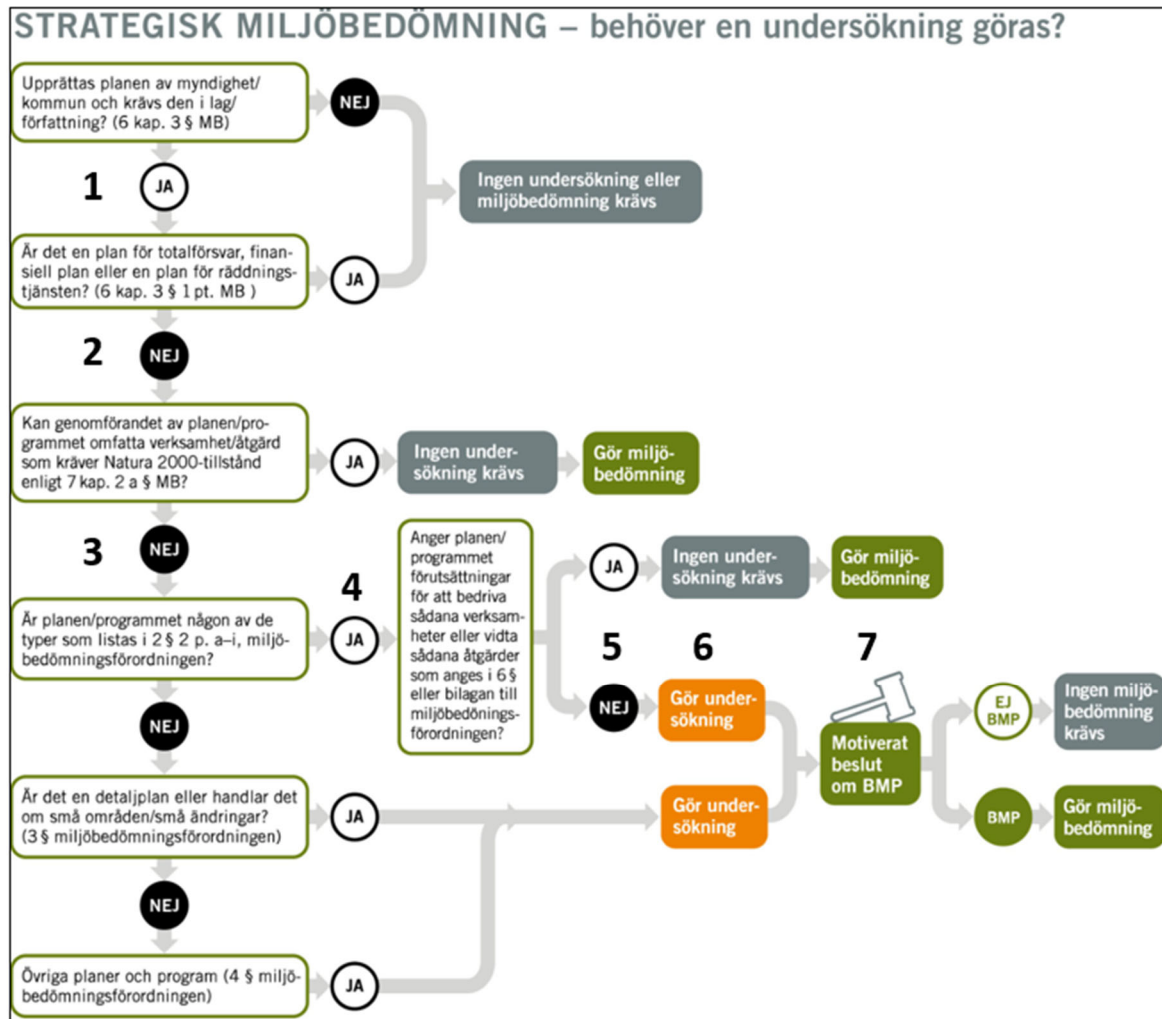
Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken ska en kommun som upprättar en plan som krävs enligt lag eller författning göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Strategisk miljöbedömning är processen att identifiera, beskriva och bedöma miljöeffekter vid arbete med och beslut om planer och program. Den strategiska miljöbedömningen gör det möjligt att bedöma hur vattentjänstplanen kan inverka på andra miljöintressen än det intresse som planen syftar till att skydda. Det kan finnas situationer då olika åtgärder som syftar till att förbättra vattenstatusen, kan motverka varandra eller påverka andra miljömål. En miljöbedömningsprocess kan hjälpa till att sätta in vattentjänstplanen i ett större sammanhang, hur olika åtgärder kan påverka samhället och omgivningen i olika tidsperspektiv.

Vattentjänstplanen, som är av övergripande och strategisk karaktär, beskriver VA-försörjningen över hela kommunens geografiska yta och inkluderar alla kommunens fastighetsägare, samt påverkan av och åtgärder mot skyfalls- och översvämningssproblematik vid alla kommunala VA-anläggningar. Inga detaljer anges i vattentjänstplanen eller hur förslag till åtgärder ska lösas. Vid utredning och projektering av planerade åtgärder i vattentjänstplanen kommer ytterligare hänsyn att tas till eventuell miljöbedömning.

För att bedöma om vattentjänstplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan, och således om en strategisk miljöbedömning ska genomföras, följs Naturvårdsverkets handledning för strategiska miljöbedömningar, se figur 4.

Numrering i figur 4 representerar de bedömningar som gjorts och redovisas nedan i steg 1-7.



Figur 4 Arbetsgång för att besluta om vattentjänstplanen innebär en betydande miljöpåverkan.
 Källa: *Naturvårdsverket.se*

1. Upprättas planen av myndighet/kommun och krävs den i lag/författning? (6 kap. 3 § MB)

Ja, vattentjänstplan krävs i 6a § Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

2. Är det en plan för totalförsvaret, finansiell plan eller en plan för räddningstjänsten? (6 kap. 3 § 1 pt. MB)

Nej, vattentjänstplanen omfattas inte av undantagen i 6 kap 3 § MB.

3. Kan genomförandet av planen/programmet omfatta verksamhet/åtgärd som kräver Natura 2000-tillstånd enligt 7 kap. 2a § MB?

Nej, vattentjänstplanen omfattar inga Natura 2000-område eller andra områden som bedöms som nationalpark.

4. Är planen/programmet någon av de typer som listas i 2 § 2 p. a-i, miljöbedömningsförordningen?

Ja, vattentjänstplanen faller under plan för vattenförvaltning.

5. Anger planen/programmet förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförordningen?

Nej, vattentjänstplanen anger inte förutsättningar för vilka tekniska lösningar som kommer att genomföras eller vilka marker och områden som kommer att påverkas. I det här skedet anger planen endast vad som behöver göras, till exempel vilka områden som har ett behov av allmänna vattentjänster. Vattentjänstplanen anger därmed inte förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförordningen. Behov av sådana verksamheter eller åtgärder kan komma att identifieras i samband med utredningar för att bestämma de tekniska lösningarna och hanteras då i det skedet.


6. Gör undersökning

Undersökning om genomförandet av vattentjänstplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan har utgått från *Alingsås kommuns checklista för undersökning av betydande miljöpåverkan*. Checklisten har använts i, för vattentjänstplanens syfte, tillämpliga delar.

Checklisten i tabell 3 bedöms i sin helhet svara på frågeställningarna i Miljöbedömningsförordningens 5 § *Att undersöka om genomförandet av en plan eller ett program kan antas medföra en betydande miljöpåverkan*.

Checklisten bedöms identifiera omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan enligt Miljöbalkens 6 kap. 6 §.

Tabell 3 Checklista över vattentjänstplanens påverkan.

Vilken påverkan/betydelse innebär vattentjänstplanen	Negativ	Ingen	Positiv	Kommentar
				
För användning som kräver tillstånd enligt Förordningen om miljöfarlig verksamhet & hälsoskydd 5 §.		x		Vattentjänstplanen ger inga förutsättningar för de tekniska lösningarna. I samband med utredningar för att bestämma de tekniska lösningarna måste detta beaktas vidare.
För genomförande av EU:s miljölagstiftning (exempelvis vattendirektivet)			x	Vattentjänstplanen bidrar till att uppfylla EU:s miljölagstiftning.

För kommunens arbete med Agenda 2030			x	Vattentjänstplanen bidrar till att uppfylla Agenda 2030.
För nationella miljömål			x	Vattentjänstplanen bidrar till att uppfylla nationella miljömål.
För Regionala miljömål			x	Vattentjänstplanen bidrar till att uppfylla regionala miljömål.
För Natura 2000-områden		x		Vattentjänstplanen föreslår inga åtgärder som förväntas påverka Natura 2000-områden
För höga naturvärden (regionalt eller kommunalt utpekade i exempelvis naturvårdsprogram)		x		Vattentjänstplanen föreslår inga åtgärder som påverkar naturvärden. I samband med utredningar för att bestämma de tekniska lösningarna måste detta beaktas vidare.
För skyddad natur enligt 7 kap MB (exempelvis natur- eller kulturresevat, strandskydd, biotop, vattenskydd, naturminne)			x	Edsås/Skaftared och Lövhult berörs av vattenskyddsområde. Vattentjänstplanen har positiv påverkan på vattenskyddet.
För riksintressen	x			Lövhults norra strand berörs av Riksintresse Naturvård. Åtgärderna i området förväntas inte ha någon betydande påverkan på riksintresset, men i samband med utredningar för att bestämma de tekniska lösningarna måste detta beaktas vidare.
För kulturhistorisk värdefull miljö		x		Vattentjänstplanen föreslår inga åtgärder som förväntas förändra eller skada någon kulturhistorisk värdefull miljö.
För viktiga rekreationsområde (exempelvis utpekade i ÖP)		x		Vattentjänstplanen föreslår inga åtgärder som förväntas förändra eller skada viktigt rekreationsområden.
För byggnadsminnen och fornminnen		x		I gränsen till Skaftared finns utpekade kulturmiljöer och inom Lövhult finns fornminne (fossil åker). Åtgärderna i områdena förväntas inte påverka byggnads- och fornminnena. I samband med utredningar för att bestämma de tekniska lösningarna måste detta dock beaktas vidare.
För ianspråktagande av någon ej förnyelsebar naturresurs (exempelvis grus-, bergtäkt, dricksvatten, högklassisk åkermark)		x		Vattentjänstplanen föreslår inga åtgärder som förväntas förändra eller skada någon ej förnyelsebar naturresurs.
För påverkan på grundvatten			x	Vattenkvaliteten förbättras när enskilda avlopp kopplas bort inom utbyggnadsområdena. Tillgången på grundvatten kan komma att förbättras när enskilda dricksvattenbrunnar kopplas bort.
För påverkan på sjöar och vattendrag			x	Två utbyggnadsområden inom vattenskyddsområde, varför utbyggnad prioriteras. Positiv påverkan. Miljökvalitetsnormerna för vatten påverkas positivt när belastning på recipient minskas från enskilda avlopp. Genom att översvåmnings- och skyfallsskydda befintliga spillvattenanläggningar kan recipienter skyddas från bräddning av spillvatten
För miljökvalitetsnormer			x	Miljökvalitetsnormerna för vatten påverkas positivt när belastning på recipient minskas från enskilda avlopp
För mark		x		Vattentjänstplanen pekar inte ut vilken mark som behöver tas i anspråk för utpekade åtgärder. I samband med utredningar för att bestämma de tekniska lösningarna måste detta beaktas vidare.

För vegetation och djurliv	x			Viss påverkan kan inte helt uteslutas, men denna förväntas inte bli betydande. I samband med utredningar för att bestämma de tekniska lösningarna måste helheten för vegetation och djurliv beaktas vidare.
För risker för människors hälsa eller miljö			x	Riskerna bedöms minska genom att säkra vattentjänsterna.
För transporter			x	Minskning av slamtransporter för tömning av enskilda avloppsanläggningar och slutna tankar.
För energi	x			Följer kommunens energiplan. Anslutning av fler hushåll till allmänt VA innebär en marginellt ökad energiförbrukning. Fossilfri energi används.
För andra kommunala planers miljöpåverkan		x		Vattentjänstplanen bedöms inte påverka, men har tydliga kopplingar, till andra kommunala planer. Dessa har i vissa fall utgjort underlag till vattentjänstplanen.

7. Motiverat beslut om betydande miljöpåverkan

Planen bedöms, utifrån ovan checklista, inte medföra betydande miljöpåverkan vilket medför att ingen miljöbedömning kommer att upprättas.

Vattentjänstplanens syfte är att bidra till en hållbar vatten- och avloppsförsörjning i hela kommunen. Genom att säkra vattentjänsterna bedöms riskerna för människors hälsa och miljö minska. Att minska belastningen från enskilda avlopp samt skydda befintliga spillvattenanläggningar från översvämning innebär att utsläpp och bräddning av spillvatten till recipienter kan undvikas. Planen bidrar därmed till flera positiva effekter kopplade till kommunens arbete med Agenda 2030 och uppsatta miljömål samt att miljö kvalitetsnormerna för Alingsås kommuns grund- och ytvattenområden uppnås. Två av de utpekade utbyggnadsområdena är även inom vattenskyddsområde, vilket innebär att vattentjänstplanen får en positiv påverkan på vattenskyddet.

När det gäller riksintresse för naturvård, vegetation och djurliv samt energiförbrukning kan vattentjänstplanen komma att bidra till vissa negativa effekter. Dessa effekter bedöms dock sammantaget inte bli betydande och genom att uppmärksamma detta i ett tidigt skede kan tekniska lösningar väljas så att den negativa påverkan minimeras.

Totalt sett bedöms vattentjänstplanens sammanvägda effekter innebära en positiv miljöpåverkan.

6. Ordlista

Allmän vatten- och avloppsanläggning / Allmän VA-anläggning En vatten- och avloppsanläggning där kommunen tillhandahåller vattentjänster enligt Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster. Vatten- och avloppsanläggningen består till exempel av vattenverk, reningsverk och vatten- och avloppsledningar utanför fastighetens förbindelsepunkt.

Avloppsvatten Samlingsnamn för spillvatten och dagvatten.

Dagvatten Vatten som rinner från tak, gator och andra hårdgjorda ytor vid regn eller snösmältning och som inte infiltreras (tränger ner) i marken.

Dricksvatten Kallvatten för hushållsändamål. Dricksvatten klassificeras som livsmedel och lyder under livsmedelslagstiftningen.

Enskild vatten- och avloppsanläggning / Enskild VA-anläggning En privat anläggning för dricksvatten, spillvatten eller dagvatten. Till exempel borrarad dricksvattenbrunn eller trekammarbrunn för spillvatten.

Höga flöden Flöden som medför att mycket vatten rör sig med höga strömningshastigheter. Som en konsekvens av höga flöden kan översvämning uppstå.

Miljö kvalitetsnorm En miljö kvalitetsnorm är en bestämmelse om vilken vattenkvalitet som ska uppnås i sjöar, vattendrag och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet.

Recipient Den sjö eller det vattendrag som tar emot renat avloppsvatten och dagvatten.

Skyfall Stor mängd regn på kort tid. SMHI:s definition av skyfall är minst 50 mm på en timme eller minst 1 mm på en minut.

Spillvatten Förorenat vatten från bad, disk, tvätt och toalett samt förorenat vatten från industrier.

VA Vatten och avlopp.

Vattenskyddsområde Ett geografiskt område med tillhörande skyddsföreskrifter vilka är framtagna för att skydda en sjö eller ett grundvatten som används som vattentäkt eller är tänkt att användas som vattentäkt i framtiden.

Vattentjänster Tillhandahållande av dricksvatten som är lämpligt för normal hushållsanvändning samt bortledning av spill- och dagvatten.

Vattentäkt Vattenförekomst som utnyttjas för vattenförsörjning.

Verksamhetsområde Det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän vatten- och avloppsanläggning. Området utgör den gräns inom vilket Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster gäller.