



## VATTENTJÄNSTPLAN 2025–2028

**Kretslopp och vatten**  
**Trelleborgs kommun**  
November 2024



# TRELLEBORGS KOMMUN

## Innehåll

Innehåll .....	2
Ordlista .....	4
Inledning .....	7
Syfte.....	8
Vem omfattas av planen .....	9
Giltighetstid .....	9
Koppling till andra styrande dokument .....	9
VA-plan .....	9
VA-översikt 2020–2024 .....	9
VA-strategi 2020-2040 .....	9
Översiktsplan .....	9
Dagvattenpolicy.....	10
Regelverk för hållbar dagvattenhantering.....	10
Klimatanpassningsplan 2018 .....	10
Hållbarhetsmål 2024-2040.....	10
Vattenförsörjningsplan .....	11
Översvämningsplan .....	11
Regional samverkan .....	11
Planens disposition .....	13
Del 1: Den allmänna VA-anläggningen .....	14
Vattenförsörjning.....	14
Grundvattenförekomster och vattenskyddsområden .....	14
Distributionsnätet för dricksvatten .....	15
Produktionen i vattenverken.....	15
Uppskattning av läckageförluster .....	16
Nödvaattenplan.....	16



# TRELLEBORGS KOMMUN

Vattenförsörjningsplan .....	17
Dimensionsplan .....	18
Dagvattenhantering.....	18
Recipienter och miljö kvalitetsnormer.....	19
Ledningsdimension och dagvattenmodellering .....	20
Regelverk för hållbar dagvattenhantering.....	20
Spillvattenhantering.....	21
Spillvattensystemet .....	21
Strategi för kombinerade avloppsledningar .....	22
Tillskottsvatten .....	23
Enskild VA-anläggning .....	25
VA-avtal .....	25
Del 2: Skyfallsanpassning av allmänna VA-anläggningar .....	27
Definition och avgränsningar .....	27
Bakgrund till skyfallskartering .....	27
Skyfallskartering.....	27
Skyfallsanalys.....	28
Översvämningsplan .....	29
Anpassning av den allmänna VA-anläggningen vid andra väderhändelser än skyfall .....	29
Del 3: VA-utbyggnadsområden .....	31
Plan för utbyggnad av landsbygdsprojekt.....	31
Utbyggnadsområden dagvatten .....	32
Del 4: Bedömning om betydande miljöpåverkan .....	33
Referenser .....	34



## Ordlista

Nedan definieras vanligt förekommande begrepp relaterade till vatten och avlopp.

Tabell 1. Ordlista med beskrivningar av vanligt förekommande begrepp inom VA.

Ordlista	Beskrivning
<b>ABVA</b>	Allmänna bestämmelser för Vatten & Avlopp. Kommunal föreskrift, beslutad i kommunfullmäktige, som reglerar förhållandet mellan VA-kund och VA-huvudman.
<b>Allmän VA-anläggning</b>	Anläggning för försörjning av vatten eller avlopp, som kommunen äger eller rättsligt bestämmer över, vilken har anordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV). De samlade VA-anläggningarna inom en kommuns gränser för vilka en kommun är VA-huvudman, benämns ”Den allmänna VA-anläggningen”.
<b>Allmän VA-försörjning</b>	Avser VA-försörjning inom allmänt verksamhetsområde för VA.
<b>Anläggningsavgift</b>	Avgift som täcker kostnaden för att ordna en allmän VA-anläggning. Det är en avgift som fastighetsägare betalar för rätten att ansluta sig till den allmänna VA-anläggningen.
<b>Avloppsvatten</b>	Spillvatten och dagvatten
<b>Bräddavlopp</b>	Avleder vatten till recipient eller dagvattenledning vid driftstörning (till exempel strömavbrott) eller hydraulisk överbelastning av ledningsnät, pumpstationer och avloppsreningsverk. Finns som nödvändig funktion på det kombinerade ledningssystemet men även som nödutlopp vid pumpstationer.
<b>Dagvatten</b>	Ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.
<b>Dagvattenledning</b>	Ledning avsedd att avleda dagvatten.
<b>Detaljplan</b>	Upprättas av kommunen och anger vad, hur mycket och på vilket sätt det får byggas inom ett visst område.
<b>Dikningsföretag</b>	Samfällighet som bildats för att förbättra markavvattning och vattenavledning framför allt för jordbruk och odlingslandskap.
<b>Dricksvatten</b>	Vatten av dricksvattenkvalitet.



# TRELLEBORGS KOMMUN

<b>Duplikatsystem</b>	Avloppsvattnets båda fraktioner avleds åtskilt i spill- resp. dagvattenledning.
<b>Enskild VA-anläggning</b>	Anläggning eller annan anordning för vatten eller avlopp som inte ingår i kommunal VA eller allmän VA.
<b>Gemensamhetsanläggning</b>	Enskild VA-anläggning som inrättats för två eller flera hushåll/fastigheter gemensamt.
<b>Högzon</b>	Zon i dricksvattennätet som ligger högre eller behöver högre tryck än i normalzonen.
<b>Kombinerad ledning</b>	Ledning avsedd att avleda avloppsvatten (både dag- och spillvatten).
<b>Kommunalt VA- område</b>	Används i vattentjänstplanen som begrepp på ett område som ligger inom verksamhetsområde för allmän VA-försörjning.
<b>Kretslopp och vatten</b>	VA-huvudman i Trelleborgs kommun.
<b>Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster</b>	Lag som reglerar kommunens ansvar att inrätta verksamhetsområde för vatten och avlopp. Lagen förkortas LAV.
<b>Lågzon</b>	Zon i dricksvattennätet som ligger lägre eller behöver lägre tryck än i normalzonen.
<b>pe</b>	Personekvivalent (70 g BOD/pe, dygn), syftar på spillvatten.
<b>Recipient</b>	Havet, en sjö eller ett vattendrag som får motta dagvatten, bräddvatten och renat avloppsvatten.
<b>Separatsystem</b>	Spillvatten avleds via rörledning och dagvatten avleds via rännsten eller dike.
<b>Skyfall</b>	Skyfall innebär att det faller mycket regn på kort tid. Det uppstår ofta översvämningar eftersom vattnet inte hinner rinna undan. Definitionen enligt SMHI är minst 50 mm per timme eller minst 1 mm på en minut.
<b>Spillvatten</b>	Avloppsvatten från hushåll (toalett, dusch, tvätt, disk med mera) och verksamheter.
<b>Spillvattenledning</b>	Ledning avsedd att avleda spillvatten.
<b>Svenskt vatten</b>	Branschorganisation som företräder Sveriges kommunala VA-organisationer och vattentjänstföretag.
<b>Tillskottsvatten</b>	Allt vatten som förutom spillvatten som tillförs spillvattenförande ledning.
<b>Tillsyn</b>	Kommunens miljöavdelning ser till att miljön inte skadas, genom att kontrollera att reglerna om miljöskydd och hälsoskydd i lagen följs.



<b>Tryckstegringsstation</b>	Pumpstation avsedd att höja vattentrycket i ledningsnätet för dricksvatten.
<b>VA</b>	Vanlig förkortning för vatten och avlopp.
<b>VA-huvudman</b>	Den som äger en allmän VA-anläggning
<b>VASS</b>	VASS är Svensk Vatten statistiksystem där man samlar information från de olika VA-organisationerna i Sverige.
<b>Verksamhetsområde</b>	Allmän VA-anläggnings verksamhetsområde är det område, inom vilket vattenförsörjning och avlopp har ordnats eller skall ordnas genom anläggningen.
<b>Återkomsttid</b>	Beskriver hur ofta en regnhändelse inträffar statistiskt sett.
<b>Översiktsplan</b>	Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan, som omfattar hela kommunen. Översiktsplanen är inte bindande men ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.



# TRELLEBORGS KOMMUN

## Inledning

Vattentjänstplanen är kommunens uppsamlande plan som grundar sig på existerande strategier och planer. Exempel på strategier och planer som kan ligga till grund för vattentjänstplanen är vattenförsörjningsplan, dagvattenpolicy, VA-strategi och dimensionsplan. Vattentjänstplanen ska även utgå ifrån stadens översiktsplaner samtidigt som den ska utgöra ett underlag till uppdateringar av översiktsplanerna. Därtill tillkommer en övergripande skyfallsanalys av allmänna VA-anläggningar. Den slutliga omfattningen av bilagor, kartunderlag och dess detaljeringsgrad kan begränsas av förekommande sekretessbehov.

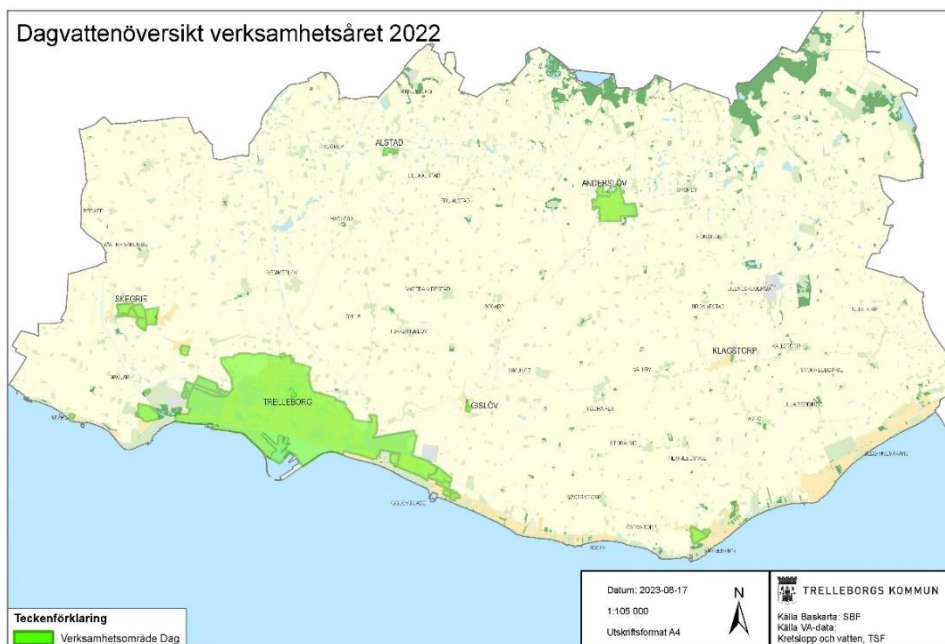
Vattentjänstplanen avgränsas till de områden inom kommunen som idag omfattas eller kan komma att omfattas av verksamhetsområden i enlighet med LAV (2006:412). Utbredningen av respektive verksamhetsområde presenteras i figur 1, 2 och 3 nedan.



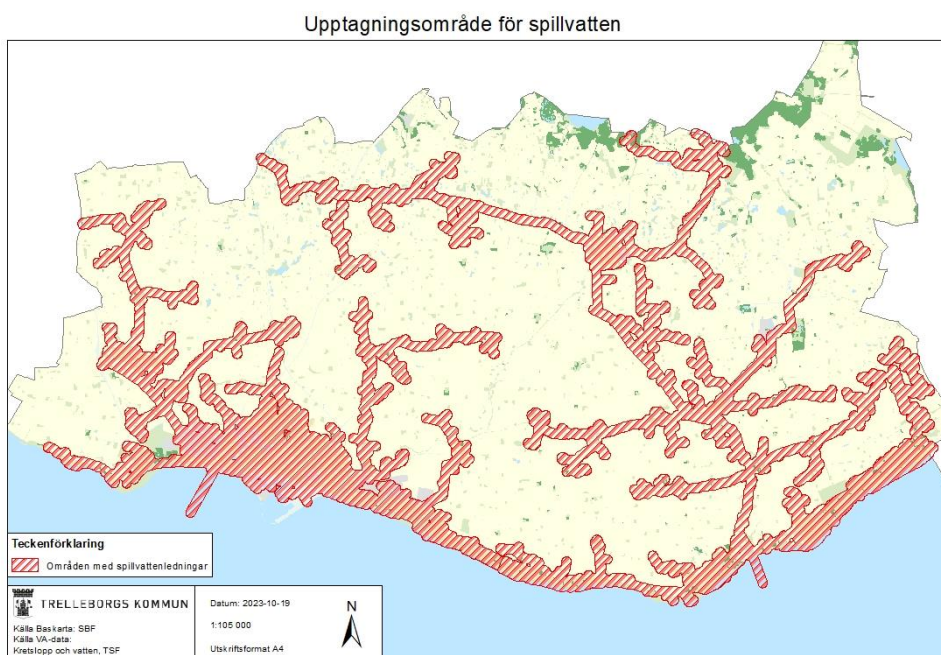
Figur 1. Karta över verksamhetsområde Dricksvatten.



# TRELLEBORGS KOMMUN



Figur 2. Karta över verksamhetsområde Dagvatten.



Figur 3. Karta över verksamhetsområde Spillvatten.

## Syfte

Det ska finnas en aktuell vattentjänstplan för varje kommun enligt 6 § i lag (2006:412) om allmänna vattentjänster. Vattentjänstplanen ska:





# TRELLEBORGS KOMMUN

- Visa kommunens långsiktiga planer för att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster.
- Redogöra för åtgärder som behöver vidtas för att den allmänna anläggningen ska fungera vid skyfall.

## Vem omfattas av planen

Vattentjänstplanen gäller för Trelleborgs kommuns nämnder och styrelser och ansvaras för av kommunen. Vattentjänstplanen beslutas av kommunfullmäktige.

## Giltighetstid

Denna plan gäller för perioden 2025–2028. Vattentjänstplanen ska uppdateras vart fjärde år men inneha en planeringshorisont på ungefär 12 år. De planer och projekt som benämns i vattentjänstplanen har sina individuella tidsplaner där åtgärdsplaner och VA-försörjning i stadsplaneringen har långa tidsperspektiv.

## Koppling till andra styrande dokument

### VA-plan

Kommunens *VA-plan* fastställdes av kommunfullmäktige den 2020-04-27 och har reviderats under 2024. *VA-planen* ligger till grund för budgethantering och verksamhetsplaner samt översiktsplanering. Det är en sammanställning av den befintliga anläggningens status och inkluderar bedömning av åtgärdsbehov. Arbetet med framtagande av *VA-plan 2025-2028* har synkroniserats med vattentjänstplanens framtagande.

### VA-översikt 2020–2024

I VA-översikten beskrivs nuläget av den allmänna VA-försörjningen inom kommunen utifrån befintliga förutsättningar, nulägesbeskrivning och förutsättningar för framtida VA-försörjning. Ledningsnät och reningsverk på både avlopps- och dricksvattensidan presenteras. Översikten beskriver ytvattenförekomster och deras kemiska och ekologiska status, vattenskyddsområden samt grundvattenförekomsterna och deras status.

### VA-strategi 2020-2040

VA-strategin antogs i samband med *VA-översikt 2020-2024* och *VA-plan 2020-2024*. Trelleborgs kommuns VA-strategi fastställer strategiska vägval, riktlinjer och ställningstaganden som rör allmän och enskild VA-försörjning. VA-strategin är ett viktigt styrdokument, bland annat i det vidare arbetet med framtagande av riktlinjer och planer för VA-verksamheten.

### Översiktsplan

Översiktsplanen anger inriktningen för den långsiktiga samhällsutvecklingen och den fysiska miljön samt kommunens politiska vision. I planen ska vägledning ges för beslut om hur mark- och vattenområden samt hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Inom översiktsplanen har det tagits fram



## TRELLEBORGS KOMMUN

*Fördjupad översiktsplan Trelleborg stad 2035, Översiktsplan för orter och landsbygd 2028 och Tematiskt tillägg till Trelleborgs översiktsplaner för stigande hav och översvämning.*

*Fördjupad översiktsplan Trelleborg stad 2035* beskriver förutsättningar för Trelleborgs utveckling mot en framgångskommun med hög livskvalitet och en långsiktigt hållbar tillväxt. Den visar avsikten för utvecklingen av staden och möjliggör för nya utbyggnadsområden, infrastruktur, grönstruktur, skolor, kultur- och fritidsområden.

*Översiktsplan för orter och landsbygd 2028* omfattar orterna och landsbygden med dess byar i Trelleborgs kommun. Översiktsplanen är ett viktigt planeringsunderlag som pekar ut kommunens målsättningar och skapar förutsättningar för hur orterna och landsbygden kan bli en mer attraktiv plats att leva och verka på i framtiden.

*Tematiskt tillägg till Trelleborgs översiktsplaner för stigande hav och översvämning* ger kommunens syn på risken för översvämning och erosion längs med kusten samt övergripande visa på möjliga lösningar för hur riskerna kan minska eller upphöra.

Uppdraget med att ta fram *Översiktsplan för Trelleborgs kommun 2040* påbörjades våren 2023 och beräknas bli antagen under vår eller sommar 2026. Utbyggnad av VA-försörjning och utpekande av verksamhetsområden för VA behöver samverka med den nya översiktsplanen. Utbyggnadsområden som pekats ut i *Översiktsplan för orter och landsbygd 2028* har redan bebyggts eller är under detaljplaneläggning. Nästa revision av vattentjänstplanen kommer att anpassas efter den nya översiktsplanen.

### Dagvattenpolicy

Dagvattenpolicy beslutades i kommunfullmäktige 2013-04-22 och anger övergripande principer för dagvattenhanteringen i kommunen.

### Regelverk för hållbar dagvattenhantering

*Regelverket för hållbar dagvattenhantering* (antagen i TN 2018-06-13) är ett komplement till kommunens dagvattenpolicy. Dokumentet är ett internt, förvaltningsövergripande regelverk för en hållbar dagvattenhantering i Trelleborgs kommun. Det beskriver de grundprinciper och den ansvarsfördelning som gäller i Trelleborgs kommun för hantering av dagvatten på kommunal, samfällid och privat mark vid ny- och ombyggnationer.

### Klimatanpassningsplan 2018

*Klimatanpassningsplan 2018* sprider kunskap om klimatförändringarna och dess effekter som kommunen måste förbereda sig för. Giltighetstiden var till 2023 och kommer att ersättas av *Hållbarhetsmål 2024-2040*.

### Hållbarhetsmål 2024-2040

Hållbarhetsmålen presenterar kommunens sex övergripande och långsiktiga hållbarhetsmål för 2024-2040 och bidrar till att uppnå kommunens vision att *Trelleborg ska vara en framgångskommun med hög livskvalitet och en långsiktigt*



## TRELLEBORGS KOMMUN

*hållbar tillväxt*. De sex övergripande och långsiktiga hållbarhetsmålen för år 2024–2040 är:

1. Andelen investeringar som bidrar till hållbar utveckling ska öka.
2. Kommunens biologiska mångfald och förmåga att hantera ett förändrat klimat ska öka.
3. Utanförskap och psykisk ohälsa bland kommuninvånarna ska minska.
4. Kommunkoncernen ska verka för ett innovativt och ansvarsfullt näringsliv.
5. Kommunkoncernen ska verka för att utsläppen av växthusgaser ska vara nettonoll år 2040.
6. Kommuninvånarens trygghet och delaktighet i det lokala samhället ska öka. En färdplan är under framtagande, med syfte att beskriva hur kommun och bolag kan arbeta med respektive mål med hjälp av styrande principer, fokusområden och åtgärdsförslag som bidrar till måluppfyllelse.

### Vattenförsörjningsplan

Vattenförsörjningsplanen beslutades i kommunfullmäktige 2019-10-14 och slog fast att vattenförsörjningen fortsättningsvis ska vara baserad på eget grundvatten. Planen presenterar sju delprojekt vars syfte är att säkerställa den framtida dricksvattenförsörjningen i kommunen. Dricksvattenförsörjningssystemet ska vara redundant och leverera dricksvatten av god kvalitet.

### Översvämningsplan

En översvämningsplan för Trelleborgs kommun är under framtagande. Översvämningsplanen består av skyfallskartering, konsekvens och sårbarhetsanalys samt strukturplan. Skyfallskarteringen visar översvämningsutbredning, vattendjup samt flöden och flödesvägar för att studera regn med återkomsttid på 30 och 100 år. Spill- och dagvattenmodeller för Trelleborgs och Anderslövs tätort omfattas av karteringen. Konsekvens och sårbarhetsanalysen omfattar påverkan på samhällsviktig verksamhet, instängda områden, skada på byggnader och begränsad framkomlighet. För att skydda samhällsviktig verksamhet och instängda områden föreslår strukturplanen rinnvägar, översvämningsytor och skyfallsanläggningar i Trelleborgs och Anderslövs tätort.

### Regional samverkan

Trelleborgs kommun ingår i flertalet regionala och mellanregionala gemenskaper. Samarbete på olika nivåer finns med kommuner och VA-organisationer inom regionen.

Trelleborgs kommun ingår i Södra Östersjöns vattendistrikt och rapporterar årligen för uppföljning av *Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027*.

Trelleborgs kommun är tillsammans med kommunerna Skurup och Vellinge medlemmar i *Sydvästra Skånes Vattenråd*. Rådet samverkar i vårdandet av gemensamma vattenmiljöer så som åar, bäckar och deras avrinningsområden.

Trelleborgs kommun är även medlem *Sydkusten vattenvårdsförbund*. Förbundet har en samordnad recipientkontroll för att undersöka kustvattnets status längs med



# TRELLEBORGS KOMMUN

sydkusten.

Trelleborgs kommun har även kustsamverkan med *Regional kustsamverkan Skåne Halland*, *Skånes kustkommuners strategiska nätverk* och *Erosionsskadecentrum*.



## Planens disposition

Vattentjänstplanen ska enligt 6 c § LAV samrådas med berörda fastighetsägare och myndigheter. Den ska även ställas ut för granskning under minst fyra veckor innan beslutsförfarande i kommunfullmäktige. Vattentjänstplanen består av fyra delar presenterade nedan:

- **Del 1: Den allmänna VA-anläggningen:**

Beskriver kort det nuvarande vatten- och avloppssystemet baserat på hur vattenförsörjningen ser ut och fungerar idag. Kapitlet redogör för hur Trelleborgs kommun arbetar med långsiktig planering för att säkerställa standard och funktion samt hur VA-frågorna integreras i stadsplaneringen med resten av stadens berörda förvaltningar.

- **Del 2: Skyfallsanpassning av allmänna VA-anläggningar**

Presenterar Kretslopp och vattens arbete med att säkerställa VA-anläggningens funktion vid ökad belastning till följd av skyfall.

- **Del 3: VA-utbyggnadsområden:**

Behandlar hur Trelleborgs kommun inte har behov av utökat VA-utbyggnadsområde inom dricks- och spillvatten. Samtliga områden inom dricksvatten och spillvatten, som uppfyller rekvisiten enligt LAV (2006:412), har kopplats in på kommunalt VA. Delen omfattar även *Plan för utbyggnad av landsbygdsprojekt i Trelleborgs kommun* och utbyggnad av dagvatten.

- **Del 4: Undersökning om betydande miljöpåverkan:**

Redogör för bedömningen av huruvida vattentjänstplanen innebär betydande miljöpåverkan. Vattentjänstplanen bedöms utifrån sina miljöeffekter och påverkan på miljö kvalitetsnormer.



## Del 1: Den allmänna VA-anläggningen

### Vattenförsörjning

Dricksvatten är vårt viktigaste livsmedel. Tillgången till rent dricksvatten är en förutsättning för mänskligheten. Dricksvattnet används i hushåll såväl som i industrier och till brandvatten när det inte riskerar att påverka dricksvattenförsörjningen till konsumenterna negativt. Detta kapitel presenterar hur kommunen långsiktigt planerar för att tillgodose behovet av dricksvatten hos kommuninvånarna i enlighet med vattentjänstplanens syfte.

Vattenförbrukningen är komplex och beror på en kombination av faktorer så som fördelning av byggnadsålder i kommuner, fördelning mellan flerbostadshus och småhus, antal personer per hushåll, vattentryck i det allmänna ledningsnätet med mera.

*Tabell 2. Total genomsnittlig dygnsförbrukning för Trelleborg, nationellt medelvärde samt medelvärde för Sveriges 10 största städer.*

Total genomsnittlig dygnsförbrukning	Enhet l/person och dygn
Trelleborgs kommun	185
Nationellt medelvärde	140
Medelvärde Sveriges 10 största städer	151

I tabell 2 presenteras total genomsnittlig dygnsförbrukning för Trelleborgs kommun, nationellt medelvärde samt medelvärde för Sveriges 10 största städer. Den totala genomsnittliga dygnsförbrukningen, räknat på de 41 600 anslutna personerna i Trelleborgs kommun, är 185 l/person och dygn för år 2022. De 41 600 anslutna personerna motsvarar cirka 89 % av kommunens medborgare. Observera att i detta värde är alla typer av vattenförbrukning inräknad, både för hushållsändamål och industriella ändamål med mera. Denna siffra blir därför markant högre än det nationella medelvärdet på 140 l/person och dygn. Det finns även osäkerheter i vad kommunerna rapporterar in till VASS. En annan jämförelse är att jämföra med Sveriges 10 största städer som har ett medelvärde på 151 l/person och dygn. I takt med att befolkningen ökar behöver förnyelseplanering för ledningsnätet göras. Exempel på detta är prioritering mellan åtgärder för ledningssträckor som behöver dimensioneras upp och nya anläggningar som behöver byggas.

### Grundvattenförekomster och vattenskyddsområden

I Trelleborgs kommun finns tre grundvattenförekomster enligt Vattenmyndigheternas förvaltningscykel 3, 2022-2027. Grundvattenförekomsterna kan ses i tabell 3 med deras kemiska och kvantitativa samt kvalitetskrav enligt miljökvalitetsnormer.



# TRELLEBORGS KOMMUN

Tabell 3. Statusklassning och miljö kvalitetsnormer för grundvattenförekomster i Trelleborgs kommun

Vattenförekomst	Ekologisk status	Kemisk status	Kvalitetskrav kemisk status	Kvalitetskrav kvantitativ status
SV Skånes kalkstenar	God	God	God	God
Sjörup	Otillfredsställande	God	God, tridsfrist 2027 för arsenik	God
Alnarpsströmmen	Otillfredsställande	God	God, tidsfrist 2027 för klorid	God

Karta och mer utförlig redogörelse för grundvattenförekomster återfinns i *VA-översikt 2025-2028*.

I Trelleborgs kommun finns de två vattenskyddsområden Fuglie och Klagstorp, där Trelleborgs kommun är huvudman. Karta och noggrannare beskrivning av vattenskyddsområdena finns i *VA-översikt 2025-2028* under *Vattenskyddsområden*. Vattenskyddsområdet i Västra Alstad har nyligen upphävts. Vattenskyddsområde för nya råvattenbrunnar, inom projekt för Vattenförsörjningsplan, kommer att inrättas.

## Distributionsnätet för dricksvatten

Trelleborgs kommun försörjs av dricksvatten från egna grundvattentäkter och har ca 15 borrar i drift (2022) för upptagning av råvatten. Det kommunala vattenledningsnätet är ca 547 km långt. 110 hushållsabbonenter och två verksamhetsabbonenter har dricksvattenförsörjning från Skurup.

Det finns en hydraulisk modell för Trelleborgs kommun från 2017 som beskriver hela kommunens dricksvattensystem. Syftet med att ha en modell är att kunna utföra kapacitetsberäkningar och säkerställa att rätt dimensioner projekteras och anläggs när kommunen förnyar ledningsnätet och planerar för framtida utbyggnader. *VA-plan 2025-2028* har föreslagen åtgärd om att ta fram utredning och handlingsplan för hur den framtida dricksvattenförsörjningen ska se ut inom verksamhetsområden som idag försörjs av Skurups kommun. Under vissa sommarperioder finns det problem att upprätthålla trycket. Därför utreds möjligheten att de områden som idag försörjs från Skurups kommun, kan få sin vattenförsörjning från Trelleborgs kommun.

## Produktionen i vattenverken

Trelleborgs kommun har idag två vattenverk, Klagstorp och Trelleborg. Utnyttjandegraden i dessa två verk sammantaget ligger i dag på 88% i medelvärde. Under vissa veckor under sommaren producerades uppåt 95% av den totala möjliga produktionskapaciteten. När det gäller kommunens önskan om och möjlighet till



## TRELLEBORGS KOMMUN

expansion och samtidigt bibehålla en trygg dricksvattenförsörjning av god kvalitet, behöver produktionskapaciteten ökas med ungefär det dubbla. Detta görs genom nybyggnation av ett vattenverk i Trelleborg samt modernisering och byte av produktionsprocess i Klagstorp.

### Uppskattning av läckageförluster

För att uppskatta läckageförlusten på kommunens dricksvattenledningsnät så har traditionellt den producerade mängden vatten jämförts med den mängd vatten som sålts till konsumenterna (minus uppskattade förluster till daglig verksamhet). I kommunen är majoriteten av vattenmätarna hos konsumenterna idag analog vattenmätare som läses av en gång per år. Det innebär att den sålda mängden vatten som används i beräkningarna för läckförluster är en generell vattenförbrukning, beräknad på den senaste inrapporterade avläsningen. Det gör det svårt att fånga upp eventuella beteendeförändringar som skett efter den senaste avläsningen. Beräkningsmetoden ger därför kommunen en generell överblick över statusen på ledningsnätet, men har i dagsläget inte tillräckligt detaljerade indata för att användas i mer detaljerade analyser.

Sverigemedel för utläckage på vattennätet ligger omkring 20 % vilket är relativt högt jämfört med andra länder i Europa. Trelleborg har relativt sett inte så stora vattenförluster från vattenledningsnätet sedan ett par år tillbaka då det arbetats proaktivt med bland annat läcksökning. Läckageförlusten under år 2022 uppskattades till ca 8 %. Dock är detta en grov uppskattning då det kan antas ha skett beteendeförändringar som lett till en minskning i vattenförbrukningen under 2022. Kraftigt ökade priser på el, som används till uppvärmning av vatten vid tvätt, disk och dusch, kan vara orsaken.

Ledningsförnyelse av ålderstigna och läckande dricksvattenledningar sker enligt Svenskt Vattens rekommendationer i P116 (2020). Kretslopp och vatten arbetar proaktivt med läcksökning Svenskt Vatten P113 (2019). Läcksökningen utförs genom visuell besiktning och med teknisk utrustning. För att tidigt upptäcka vattenläckor har flödesmätare monterats på dricksvattenledningsnätet. Flödesmätarna signalerar omgående vid onormala uttag och arbetet med att spåra läckan kan inledas.

För att på sikt förbättra uppskattningen av läckageförluster har Kretslopp och vatten under 2023 bytt verksamhetssystem för överblick av sålda mängder vatten. Kretslopp och vatten har även arbetat vidare med att utöka antalet digitala vattenmätare ute hos konsumenterna för att kunna samla in avläsningar med tätare intervaller. Arbetet har också påbörjats med att använda en annan metod för uträkning av läckförluster, Infrastructure Leakage Index (ILI). ILI tar även hänsyn till vattennätets ledningslängd och ska göra det lättare att jämföra läckageförluster kommuner emellan. ILI för Trelleborgs kommun låg på 0,9 år 2022, vilket klassas som utmärkt enligt Världsbankens kategorisering. Dock bör tilläggas att det finns kända brister i insamlade data vilket gör att även ILI-värdet bör ses som en grov uppskattning.

### Nödwaterplan

Det finns en nödvattenplan för Trelleborgs kommun. Nödvatten är dricksvatten som distribueras på annat sätt än genom ledningsnätet. Begreppet signalerar att det





# TRELLEBORGS KOMMUN

handlar om en situation som innebär någon form av samhällsstörning. Av säkerhetsskäl redovisas inte nödvattenplanen offentligt.

## Vattenförsörjningsplan

Vattenförsörjningen i Trelleborgs kommun är baserad på grundvatten och vattentillgångarna i kalkberget är mycket rikliga och av god kvalitet. De befintliga vattenverk som bereder råvattnet till dricksvatten har samtliga nått sin kapacitetsgräns runt 2027/2028. För att säkerställa att Trelleborgs kommuns invånare har tillgång till dricksvatten i den utsträckning som krävs efter detta årtal har hela dricksvattenförsörjningen setts över. Tidsaspekten är av yttersta vikt då tidsramen för en utbyggnad är kort. Stora exploateringar såsom utvecklingen av Sjöstaden är beroende av att en vattenförsörjning finns på plats innan genomförande av exploateringen.

Mellan åren 2014–2019 genomförde Kretslopp och vatten flera större utredningar för att komma fram till den mest ekonomiska och långsiktigt hållbara lösningen för en ny dricksvattenförsörjning för Trelleborgs kommun. Olika utvecklingsalternativ utreddes för att långsiktigt kunna planera investeringsbehovet i syfte att förbättra dricksvattenkvaliteten och för att öka produktionskapaciteten. Den framtida dricksvattenkvaliteten ska vara god och vattnet som distribueras till abonnent ska vara mjukt till medelhårt samt inte kalkfällande eller korrosivt. För att skapa redundans i dricksvattenförsörjningssystemet kom utredningen fram till att det krävs minst två vattenverk som har kapacitet att under normala förhållanden försörja en väsentlig andel av dricksvattenbehovet även om en dricksvattenproduktionsanläggning är ur drift. Det innebär att det måste finnas en sammankoppling av distributionssystemen och att det måste finnas två vattenverk med tillräcklig kapacitet.

Utredningarna resulterade i rapporterna *Vattenförsörjningsplan (2014, rev. 2017)* och *Utredning Trelleborgs vattenförsörjning (2016, rev. 2019)*. Dessa låg till grund för kommunfullmäktiges beslut 2019-10-14, § 228 om att framtida vattenförsörjning fortsättningsvis kommer vara baserad på eget grundvatten. Beslutet resulterade i 2020 års uppstart av projektet *Framtida vattenförsörjning för Trelleborgs kommun* upp. Projektet är indelat i sju delprojekt, vilka kan ses i tabell 4. Arbete pågår just nu inom delprojekten 1–4, och följer åtgärder och tidplaner enligt *Huvudplan för utbyggnad av anläggningar för dricksvattenförsörjning* samt *PM kapacitetsutredning*. Genomförandeperioden för respektive delprojekt presenteras i tabellen.

Tabell 4. Delprojekt vattenförsörjningsplan.

Nr	Delprojekt	Genomförandeperiod
1	Utbyggnad av råvattenbrunnar till Trelleborgs nya vattenverk	2020–2026
2	Anläggning av nya råvattenledningar till Trelleborgs vattenverk	2022–2027
3	Byggnation av nytt vattenverk i Trelleborg	2021–2028
4	Anläggning av ny överföringsledning för sammankoppling av Trelleborgs och Klagstorps vattenverk	2023–2027



## TRELLEBORGS KOMMUN

5	Utbyggnad av nya råvattenbrunnar till Klagstorps vattenverk	2024–2028
6	Anläggning av nya råvattenledningar till Klagstorps vattenverk	2025–2029
7	Om- och tillbyggnad av Klagstorps vattenverk	2026–2030

Av säkerhetsskäl redovisas inte Vattenförsörjningsplanen offentligt.

*Befolkningsprognos 2020-2035, Trelleborgs kommun* anger en förväntad befolkning om 55 702 i hela kommunen år 2035. Vattenförsörjningsplanen tar höjd för den prognosen och tar därefter hänsyn till en förväntad befolkningsökning om 1 %. Vattenverk och reservoarer anpassas efter en befolkning på 75 100 personer år 2065. I en första etapp utrustas det nya vattenverket för en befolkning på 61 500 personer år 2045.

### Dimensionsplan

En dimensionsplan för dricksvattenledningar är under färdigställande hösten 2024. Den kommer användas som hjälpmedel för att välja rätt dimension på vattenledningar i förnyelseprojekt och således bidra till den långsiktiga planeringen av dricksvattenförsörjningen. Hela det befintliga vattennätet har setts över med åtgärdsförslag för att anpassa efter utbyggnaden som följer av delprojekten i tabell 4. Flertalet av åtgärderna påbörjas redan 2025 och färdigställs innan 2028.

Befolkningsökningen har uppskattats för både år 2030 och år 2050 och förslag på uppdimensionering av huvudstråken för vattenförsörjningen har tagits fram. Inom dimensionsplanen hanteras även omläggningar av vattenledningar på grund av flytt av befintligt vattenverk, både till gamla och nya vattenverket. Ledningarnas samverkan vid olika avbrottsfall i vattenförsörjningen har kontrollerats för hela Trelleborgs kommun i olika scenarion. Brandpostkapacitet har kontrollerats.

### Dagvattenhantering

VA-verksamheten hanterar dagvattenfrågor enligt olika lagar och riktlinjer. De lagar som reglerar dagvattenfrågor återfinns i Plan- och bygglag (2010:900), Miljöbalk (1998:808), Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster och lokala ABVA-föreskrifter. Naturvårdsverket har i ett regeringsuppdrag tagit fram etappmål 1-2, vilka sätter ramarna för hur Sverige nationellt ska arbeta med dagvattenfrågor. Kortfattat kan etappmålen sammanfattas med att senast 2023 ska en hållbar dagvattenhantering integreras i planering och byggande. Senast 2025 ska de kommuner, med risk för betydande påverkan av dagvatten från befintlig bebyggelse, ha genomfört en kartläggning samt tagit fram en handlingsplan för en hållbar dagvattenhantering. Länken nedan tar dig till Naturvårdsverkets vägledning gällande etappmål 1 och 2.

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avlopp/hallbar-dagvattenhantering/>

Kretslopp och vatten arbetar för att ha en långsiktigt hållbar plan för den kommunala dagvattenhanteringen i Trelleborgs kommun. Det drift- och underhållsansvar som Kretslopp och vatten har gällande dagvattenledningsnätet



## TRELLEBORGS KOMMUN

gäller inom verksamhetsområdet för dagvatten och fram till förbindelsepunkt mot fastigheter. En dagvattenpolicy beslutades i kommunfullmäktige 2013-04-22 och 2018 skapades Regelverk för hållbar dagvattenhantering. Regelverket är ett komplement till dagvattenpolicyn och beskriver grundprinciper och ansvarsfördelning för Trelleborg kommuns hantering av dagvatten. Miljöavdelningen är tillsynsmyndighet för dagvattenledningsnätet och har ställt ett formellt krav på Tekniska serviceförvaltningen om rening av dagvatten. Skötselrutiner och anläggningsinformation är under framtagande för samtliga av Trelleborgs kommuns öppna dagvattenanläggningar.

### Recipienter och miljökvalitetsnormer

Trelleborgs kommuns dagvatten avleds till de statusklassade recipienterna Albäcken och Dalköpingeån. Ej statusklassade vattendrag som Ståstorpsån, Givlövsån, Äspöån samt ett antal dikningsföretag är också dagvattenrecipienter. Tullstorpsån och Dybäcksån är statusklassade vattendrag inom kommunen. Dock är de inte recipienter för kommunalt dagvatten från Trelleborgs kommun. Trelleborgs kommuns dagvatten avleds även direkt ut till kustvattnet i Östersjön. För de statusklassade vattenförekomsterna gäller miljökvalitetsnormer, vilka ska uppnås enligt EU:s vattendirektiv (se tabell 5). Miljökvalitetsnormer för statusklassade vattenförekomster föreskrivs av Vattenmyndigheten för Södra Östersjöns vattendistrikt. Även kustvattnet är två olika vattenförekomster med individuell klassning (V resp. Ö sydkustens kustvatten). Börringesjön är statusklassad men är inte recipient för kommunalt dagvatten från Trelleborgs kommun.

Tabell 5. Statusklassning och miljökvalitetsnormer för statusklassade vattendrag i Trelleborgs kommun.

Vattenförekomst	Ekologisk status	Kemisk status	Hydromorfologisk status	Kvalitetskrav ekologisk status	Kvalitetskrav kemisk status
Albäcken	Dålig	Uppnår ej god	Dålig	God 2033	God
Dalköpingeån	Måttlig	Uppnår ej god	Måttlig	God 2033	God
Tullstorpsån	Måttlig	Uppnår ej god	Hög status	God 2027	God
Dybäcksån	Otillfredsställande	Uppnår ej god	Dålig	God 2033	God
V sydkustens kustvatten	Måttlig	Uppnår ej god	Hög status	God 2027	God, senare målår 2027 för tributylenn föroreningar
Ö sydkustens kustvatten	Måttlig	Uppnår ej god	God status	God 2039	God, senare målår 2027 för tributylenn föroreningar och antracen



Börringesjön	Dålig	Uppnår ej god	Otillfredsställande	God 2033	God, senare målår 2027 för PFOS
--------------	-------	---------------	---------------------	----------	---------------------------------

Karta och mer utförlig redogörelse för vattendragen återfinns i *VA-översikt 2025-2028 under Ytvattenförekomster*.

Huvudregeln är att myndigheter och kommuner inte får tillåta en verksamhet som bidrar till att vattnets kvalitet försämras eller riskerar att det blir omöjligt att nå miljökvalitetsnormen. Detta så kallade försämringsförbud innebär att försämring av kvalitetsfaktorer mellan olika statusklasser inte är tillåtet. En hållbar dagvattenhantering minskar tillförseln av föroreningar i vattnet från dagvattensystemet till recipienterna. En hållbar dagvattenhantering bidrar även till att minska tillskottsvatten i spillvattensystemet och i förlängningen minskade bräddvolymen.

### Ledningsdimension och dagvattenmodellering

Dagvattenledningsnätet är dimensionerat utifrån de principer som gällde för tiden då ledningarna anlades. Svenskt vattens publikation P110 styr dimensionering och utformning av nya kommunala dagvattensystem.

En dagvattenmodell är framtagen för några av Trelleborgs kommuns större tätorter: Trelleborg och Anderslöv. Detta är ett bra verktyg för att analysera hur kapacitetskraven enligt Svenskt Vattens publikationer för dagvattensystem efterlevs. Med hjälp av dagvattenmodellen kan man simulera hur dagvattennätet beter sig vid olika regnscenarier. Således underlättar den kommunens långsiktiga planering för ett välfungerande dagvattensystem bland annat genom identifiering av hårt belastade ledningssträckor. Dagvattenmodellen kan även användas till kommunens planering för framtida utbyggnad av bebyggelse. Dagvattenmodellen är ett verktyg i framtagandet av kommunens översvämningsplan.

### Regelverk för hållbar dagvattenhantering

Regelverk för hållbar dagvattenhantering antogs politiskt 2018 i Trelleborgs kommun. Syftet med regelverket är att beskriva vilka grundprinciper som gäller för hantering av dagvatten inom kommunen. Målet är att skapa en långsiktigt fungerande dagvattenhantering där nya krav uppfylls, flöden regleras och föroreningsmängder begränsas. Se länk längst ner i avsnittet.

Regelverket beskriver de grundprinciper som gäller i Trelleborgs kommun för hantering av dagvatten på kommunal, samfällid och privat mark vid ny- och ombyggnationer. Regelverket har följande indelning:

#### 1. **Kvantitet:**

Frågor rörande skyfall och dagvattenledningskapacitet med syfte att minimera problematik kring översvämningar

#### 2. **Kvalitet:**

Punkter som avser att minimera föroreningsmängder i dagvatten innan det



# TRELLEBORGS KOMMUN

når recipient

### 3. Gestaltning

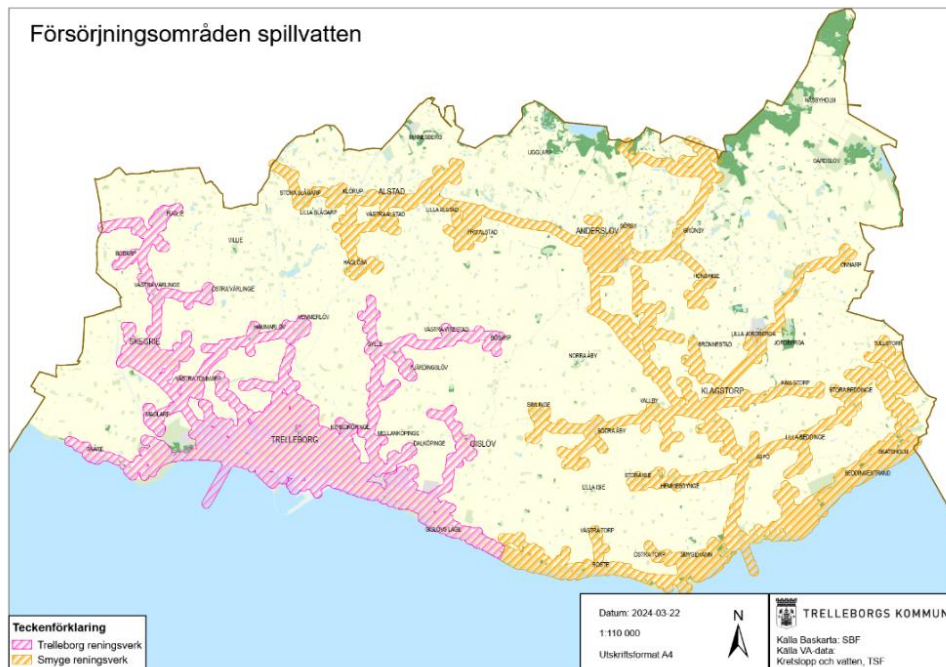
Punkter för att uppnå multifunktion på dagvattenanläggningar genom att de förutom att ha en VA- funktion, även skapar ett estetiskt mervärde i närmiljön, bidrar till biologisk mångfald, skapar intresse och ansvarskänsla för vatten bland medborgarna.

<https://docplayer.se/166168573-Regelverk-for-hallbar-dagvattenhantering.html>

## Spillvattenhantering

### Spillvattensystemet

Under 2022 var cirka 42 000 personer anslutna till det kommunala spillvattennätet, vilket motsvarar cirka 89 % av kommunens medborgare. I kommunen renas spillvatten i två olika avloppsreningsverk; Sjöviksverket och Smygehamns avloppsreningsverk. Sjöviksverket är det nya namnet på tidigare Trelleborgs avloppsreningsverk. Reningsverket i Sjörup/Haglösa har under 2024 avvecklats och spillvattnet från Sjörup/Haglösa pumpas numera till Smygehamns avloppsreningsverk. Till Trelleborgs avloppsreningsverk leds avloppsvatten från främst Trelleborgs tätort, Fuglie, Skegrie och Gislöv. Avloppsreningsverket i Smygehamn renar avloppsvattnet från Alstad, Anderslöv, Beddinge, Klagstorp, Klörup, Grönalund, Grönby, Norra Grönby, Smygehamn och Stora Slågarp. Det renade avloppsvattnet avleds sedan till recipienten Östersjön. Se upptagningsområde för spillvatten för respektive avloppsreningsverk i figur 4 nedan.



Figur 4. Försörjningsområde för spillvatten i Trelleborgs kommun.

För att ta hänsyn till spillvatten från verksamheter och industrier, utöver hushållens



## TRELLEBORGS KOMMUN

belastning, anges tillåten belastning för ett reningsverk i personekvivalenter (pe). Belastning samt tillståndsgiven belastning för reningsverken kan ses i tabell 6. Max gvb anger inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning.

Tabell 6. Belastning Trelleborgs kommuns avloppsreningsverk.

	Sjöviks- verket	Smygehamns ARV	Enhet
Belastning 2023 (enligt Miljörapport)	26 829	6 426	pe
Tillståndsgiven belastning - årsmedelbelastning	37 143	17 143	pe
Tillståndsgiven belastning - max gvb	-	23 000	pe

En uppdaterad belastningsprognos har tagits fram med en prognos på 49 000 anslutna personer 2040. Nytt tillstånd för Sjöviksverket tas i anspråk vid årsskiftet 2024/2025. Det nya tillståndet har en tillståndsgiven anslutning max gvb på 52 000 pe.

Trelleborgs kommun tar emot spillvatten från Skurups kommun via Bingsmarken i sydöstra delen av kommunen. Detta spillvatten ingår i upptagningsområdet för Smygehamns avloppsreningsverk.

Hela spillvattenledningsnätet är ca 490 km långt, varav 9,2 km består av kombinerade ledningar. Samtliga av de kombinerade ledningarna finns i Trelleborgs tätort. Totalt finns det 59 pumpstationer i kommunen, varav 29 st pumpar spillvatten till Trelleborgs avloppsreningsverk respektive 30 st till Smygehamns avloppsreningsverk. Utöver det har vi 41 nödutlopp vid våra pumpstationer ifall det blir strömavbrott, driftstörning eller hydraulisk överbelastning vid skyfall.

Bräddning och nödutsläpp är viktiga systemfunktioner som finns för att förhindra att avloppsvatten går baklänges om ledningarna blir överfulla. Om avloppsvattnet går baklänges riskerar det att tränga upp i golvbrunnar och gatubrunnar och orsaka översvämningar. För att undvika detta finns det tre bräddpunkter på spillvattenätet där spillvatten tillfälligt kan släppas ut till recipienter. Vid hydraulisk överbelastning är spillvattnet kraftigt regnpåverkat och därmed väldigt utspätt. Vid driftstörning kan spillvattnet vara koncentrerat. Vid de tre bräddpunkterna på spillvattennätet mäts både nivå och flöde för att undersöka nuvarande funktion samt möjlighet att projektera bort dessa snarast möjligt.

Det finns en spillvattenmodell från 2022 för Trelleborgs tätort, vilken grovt beskriver ledningsstråk och pumpstation. Modellen omfattar Trelleborg tätort med närliggande områden samt samhället Anderslöv (från 2019).

### Strategi för kombinerade avloppsledningar

När bräddningar från spillvattensystemen sker släpps orenat vatten ut i dagvattensystemet eller direkt till recipient. Bräddningar beror till stor del på tillskottsvattenproblematik. Tillskottsvatten är allt vatten som avleds i spillvattensystemen förutom spillvatten från hushåll, verksamheter och industrier. Genom otätheter i ledningar kan grundvatten tränga in i spillvattenledning. Även



## TRELLEBORGS KOMMUN

felkopplingar inne på fastigheter kan göra att dräneringsvatten och ibland dagvatten felaktigt leds till närmsta spillvattenledning. På vissa platser finns även så kallade kombinerade ledningar från förr då man hanterade spillvatten och dagvatten i samma ledning. 1979 beslutades att alla kombinerade ledningar skulle saneras, ett beslut som för Trelleborgs kommuns del upphävdes av koncessionsnämnden 1981. 1989 antogs slutligen en saneringsplan för Trelleborgs kommun av Länsstyrelsen. Ett omfattande saneringsarbete har sedan utförts fram till 2017 då samtliga delar i saneringsplanen var utförda. I nuvarande VA-plan anges att en ny saneringsplan ska tas fram för kvarvarande områden. Framtagandet av denna plan har pausats, i väntan på utformning av ombyggnationen av Johan Kocksgatan i Trelleborg, och går under arbetsnamnet Strategi för kombinerade avloppsledningar. Denna gata är den mest centrala delen i det kvarvarande kombinerade området, vilket kallas B3. Den dominerande strategin är dock att avlasta kombinerade ledningar i alla projekt där möjlighet ges, och detta har fortsatt även efter att den ursprungliga saneringsplanen var genomförd.

Det övergripande målet med strategi för kombinerade ledningar är att förhindra och begränsa översvämningar, bräddvatten och tillskottsvatten till reningsverket. I saneringsplanen finns årliga bräddvolym, omfattningen av källaröversvämningar och tillskottsvattenproblematik beskrivna över tid. Arbetet med att få bort tillskottsvatten från spillvattennätet är viktigt ur ett kapacitetsperspektiv. På avloppsreningsverken är andelen tillskottsvatten mellan 33–38 %.

### Tillskottsvatten

Kretslopp och vatten har sedan 2017 satsat stora ekonomiska resurser på spillvattenledningsnätet. Tillståndsbedömning av nätet görs med rörinspektion enligt Svenskt Vatten P122 (2021). Ledningsförnyelse i form av relining och utbyte av ledningsnätet görs enligt Svenskt Vatten P116 (2020).

2023 startades en tillskottsvattengrupp som idag har en egen budget. Gruppens syfte är att minska mängden nödutsläpp och bräddat vatten samt minska risken för källaröversvämningar. Områden påverkade av tillskottsvatten identifieras med flödesmätning som ställs mot regn- och nivåmätning och beräknad tillrinning till pumpstationer. Det finns 11 regnmätare spridda över kommunen. Det pågår ett arbete att upprätta fler. Flödesmätning görs strategiskt och metodiskt utifrån indikationer på hög påverkan av tillskottsvatten. Under 2024 har ett omfattande arbete gjorts med inmätning av pumpstationer och bräddavlopp för att säkerställa nivåer och bräddvolym. När ett område identifierats som påverkat av tillskottsvatten följs det upp med rörinspektion och anslutningskontroller av fastigheter. På så vis kan otäta ledningar och felkopplat dagvatten till spillvattenledningsnät följas upp med åtgärder för att minska mängden tillskottsvatten.

Nyckeltal har tagits fram för att beskriva hur påverkat ledningsnätet är av tillskottsvatten och för att kunna följa upp åtgärdsarbetet, se tabell 7 och 8 nedan.



# TRELLEBORGS KOMMUN

Tabell 7. Vattenmängder för Sjöviksverket

VATTENMÄNGDER Sjöviksverket	2021	2022	2023
Renat avloppsvatten (m3)	3 573 747	3 417 960	4 177 879
Dricksvattenförbrukning (m3)	2 245 076	2 170 267	2 098 471
Tillskottsvatten (m3)	1 328 671	1 247 693	2 079 408
Andel tillskottsvatten (%)	37	37	50
Årsnederbörd (mm)	600	497	779
Bräddad volym (m3)	16 986	18 925	48 327
Förbildning avloppsvatten (m3)	23 070	21 210	59 340

Inom Trelleborgs avloppsreningsverk finns möjlighet att förbileda vatten mellan två reningssteg vid höga flöden. Det medför att allt vatten som släpps ut åtminstone är förbehandlat. Förbilett avloppsvatten (se tabell 7) provtas tillsammans med utgående, renat avloppsvatten och inkluderas i verkets utsläppsvillkor. Enligt gällande avloppsföreskrift räknas förbiledningen därför inte som en bräddning. Sjöviksverkets recipient är V sydkustens kustvatten, även för förbilett vatten.

Tabell 8. Vattenmängder för Smygehamn ARV

VATTENMÄNGDER Smygehamns ARV	2021	2022	2023
Renat avloppsvatten (m3)	877 627	849 293	1 257 789
Dricksvattenförbrukning (m3)	532 807	563 110	543 660
Tillskottsvatten (m3)	344 820	286 183	718 379
Andel tillskottsvatten (%)	39	34	57
Årsnederbörd (mm)	679	523	808
Bräddad volym (m3)	565	401	4250

Smygehamns avloppsreningsverks recipient är Ö sydkustens kustvatten. Bräddflödet är kopplat till reningsverkets utloppsledning.

I tabell 9 redogörs för 2023 års största bräddade volymer från nödutlopp på ledningsnät.

Tabell 9. Redogörelse för bräddpunkter på ledningsnät med största bräddade volymer 2023.

Bräddpunkt	Typ	Bräddningar 2023 antal	Bräddning m <sup>3</sup>	Orsak	Recipient
Johan Kocksgatan	Kombinerat	81	28 305	Hydraulisk överbelastning	Hamnbassängen
Skegrie norr	Spillvatten	42	5 227	Hydraulisk överbelastning, driftstörning	Albäcksån
P4	Pumpstation spillvatten	19	5 942	Hydraulisk överbelastning	Hamnbassängen





## TRELLEBORGS KOMMUN

Skegrie 2	Pumpstation spillvatten	3	1 731	Hydraulisk överbelastning, driftstörning	Albäcksån
V Vemmerlöv	Pumpstation spillvatten	27	6 307	Hydraulisk överbelastning	Ståstorpsån
Klörup	Pumpstation spillvatten	16	2 236	Hydraulisk överbelastning	Ståstorpsån

Arbetet med att minska mängden tillskottsvatten och minska bräddade volymer på ledningsnät beskrivs ovan.

### Enskild VA-anläggning

Trelleborgs kommun har en hög skyddsnivå vid provning av enskilda avloppsanläggningar. I dag finns det cirka 1400 fastigheter som har enskilda anläggningar. Kommunen utför tillsynsbesök samt kräver funktionskontroller av befintliga enskilda anläggningar.

### VA-avtal

Kretslopp och vatten utförde år 2019 en §6 utredning där man gick igenom kommunens alla utbyggnadsplaner. Efter utredningen stoppades en stor del av dessa planer och den sista utbyggnadsplanen byggs färdigt under 2024. Inga ytterligare utbyggnadsområden har identifierats.

Trelleborgs kommun har länge arbetat för att öppna upp fler möjligheter för fastigheter belägna på landsbygden utanför kommunalt verksamhetsområde att få möjlighet till kommunalt vatten och avlopp. Om Kretslopp och vatten ansett det vara teknisk möjligt och att kapacitet finns i befintligt ledningsnät har VA-avtal beviljats både för enskilda anslutningar samt för samfälligheter.

I VA-avtalet specificeras rättigheter och skyldigheter för anslutningen samt anslutningspunkt. Fastighetsägare eller samfällighet ansvarar sedan för att projektera, anlägga, äga och underhålla ledningsnätet då detta inte övergår i VA-huvudmannens ägor. Då ledningsnätet som anlagts av VA-avtalskunderna inte kommer att övertas av VA-huvudmannen har denna heller inte för avsikt att upprätta ett verksamhetsområde.

2023 togs ett politiskt beslut för att underlätta processen med att ansluta fastigheter på landsbygden till det kommunala nätet. Detta gäller främst de anslutningar där det är flera fastigheter som ska anslutas och det i vanliga fall skulle behöva startas upp en samfällighet för en möjlig anslutning. VA-huvudmannen gör en bedömning om ett område anses lämpligt för anslutning, de aspekter man tittar på är kapacitet i befintligt ledningsnät, ekonomi och geografiska möjligheter eller hinder.



## TRELLEBORGS KOMMUN

VA-huvudmannen får då anlägga en huvudledning som bekostas av projektet som sedan möjliggör att fastigheterna kan ansluta sig med egna VA-avtal i stället för att ingå en samfällighet. I många processer har tjänstemän samt sökande upplevt det som problematiskt med att starta och bedriva en samfällighet. Då VA-huvudmannen äger huvudledningen finns möjligheten att koppla på fastigheter i ett senare skede vilket annars inte hade varit möjligt vid en samfällighetsförening.

En femårsplan har arbetats fram av Kretslopp och vatten samt Miljöavdelningen där man har tagit i beaktning känsliga naturområden, recipienter med mera. Denna plan uppdateras kontinuerligt och baseras på ett gemensamt arbete mellan kommunens förvaltningar. Planen är ett av arbetssätten för att hantera VA-avtal samt planera kommande arbete för och Kretslopp och vatten och Miljöavdelningen, både gällande resurser och ekonomiska aspekter.



## Del 2: Skyfallsanpassning av allmänna VA-anläggningar

### Definition och avgränsningar

Begreppet skyfall kan definieras på olika sätt. Enligt SMHI:s definition innebär ett skyfall att minst 50 mm regn faller på en timme eller minst 1 mm på en minut. Skyfallsanalysen, som behandlas nedan, förhåller sig till det typ av regn som befintliga modeller tittat på, dvs ett 100-årsregn med 6 timmars varaktighet och en klimatkfaktor på 1,3 för att ta hänsyn till mer frekventa häftiga regn som klimatförändringar leder till. I programmet Scalgo live, som använts för skyfallskarteringen, anges bara en regnvolym. Med förutsättningarna om regnets återkomsttid, varaktighet och klimatkfaktor angivna ovan definieras skyfall som ett regn som genererar 110 mm. Utöver skyfall finns andra väderhändelser, med tillhörande risker, beskrivna i tabell 10.

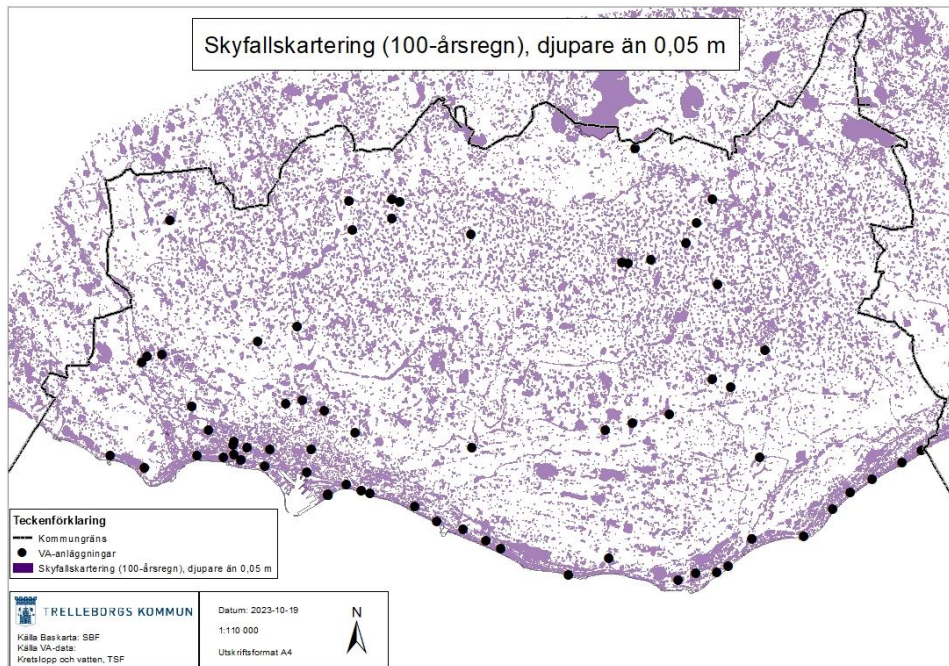
### Bakgrund till skyfallskartering

Till följd av ändringarna i § 6 LAV (2006:412) beskrivna i inledningen, behöver kommunen redogöra för de behov som den allmänna VA-anläggningen kan ha för att fungera vid en ökad belastning till följd av skyfall.

Vid normala regn hanteras regnvolymen inom verksamhetsområde för dagvatten vanligtvis genom avledning till det allmänna dagvattensystemet. Normala regn kan också hanteras genom exempelvis infiltration i mark. Vid extrema regntillfällen räcker dagvattensystemets kapacitet inte till och marken mättnas, vilket medför att det rinner på markytan i stället. En konsekvens av detta blir ofta marköversvämning.

### Skyfallskartering

Sweco har på uppdrag av Trelleborgs kommun genomfört en skyfallskartering för Trelleborgs tätort under 2017. Syftet med utredningen var att ta fram ett översiktligt, lättillgängligt och pedagogiskt underlag för kommunens fortsatta arbete med skyfallsrelaterad problematik. I figur 5 nedan visas skyfallskarteringen för ett 100-årsregn. Figuren inkluderar även VA-anläggningar undantagna de som ur säkerhetsperspektiv behöver hållas dolda.



Figur 5. Skyfallskartering (100-årsregn) samt VA-anläggningar.

## Skyfallsanalys

Skyfallsanalyserna har baserats på skyfallskarteringar gjorda i programvaran Scalgo Live, vilka sedan har använts för att bestämma vilka av de prioriterade VA-anläggningar som riskeras att översvämmas i samband med skyfall. Observera att analysen endast tar hänsyn till kommunala VA-anläggningar. Det finns anläggningar som tillhör andra ledningsägare, exempelvis Trafikverket eller samfälligheter, som analysen inte tar hänsyn till. Utredningen kommer inte redovisas i vattentjänstplanen eller ställas ut för samråd, då stora delar av materialet behöver hanteras med sekretess.

Trelleborgs kommun arbetar med att ta fram åtgärder för att minska översvämningsrisken i tätorten. Det pågår ett arbete med att bygga ut Västra Sjöstaden, där höjdsättningen för det nya området planeras att anpassas för att utgöra en del av ett sammanhängande översvämningskydd för tätorten. Reningsverkets fastighet ligger inom området som kommunen har som ambition att skydda.

Inom ramen för ansökan om befintlig och utökad belastning på Trelleborgs avloppsreningsverk gjordes med hjälp av Sweco en översiktlig bedömning över hur anläggningen påverkas vid ett skyfall. Som grund till analysen ligger Swecos skyfallskartering. Karteringen visar att reningsverkets fastighet inte tar emot avrinning från uppströms avrinningsområden, vilket innebär att den regnvolymer som behöver hanteras inom fastigheten är regn som fallit över fastigheten. Av karteringen framgår också att de största vattendjupen uppstår vid slamplattan.

Den inledande bedömningen är att konsekvenserna av skyfallet är förhållandevis små. Det bedömdes inte vara ett stort problem att stora vattenmängder ansamlas på



## TRELLEBORGS KOMMUN

slamplattan. Det finns en befintlig pumpanordning som tar omhand dagvatten från slamplattan. Detta innebär att slamplattan kan dräneras efter hand. Däremot finns ett behov av att tydligare beskriva hur området kan dräneras, och hur lång tid det skulle ta för området att dräneras via befintligt pumpsystem. Som en del av kommande utbyggnad av Trelleborgs avloppsreningsverk kommer dräneringen från slamplattan ses över.

Skyfallssäkring av Smygehamns reningsverk, Klagstorps vattenverk och det nya vattenverket kommer att göras inom respektive projekt. Åtgärder för övriga anläggningar så som Smygehamns reningsverk, pumpstationer, vattenverk, borrar och tryckstegringsstationer ska ses över i syfte att minimera påverkan från ökad belastning från skyfall. I *Del 1: Den allmänna VA-anläggningen* under *Spillvattenhantering* beskrivs arbetet med att minska mängden tillskottsvatten i spillvattenledningsnätet. Ju mer arbetet med tillskottsvatten går framåt, desto mindre volym tillskottsvatten tar sig in i spillvattenledningsnätet och belastningen vid skyfall kommer minska. I förlängningen minskar det risken för källaröversvämningar.

Arbete med kartläggning och säkerställande av framkomliga tillfartsvägar till Kretslopp och vattens anläggningar planeras gemensamt med stadsmiljöavdelningen. Det gäller viadukter och övriga tillfartsvägar som riskerar bli oframkomliga vid skyfall.

### Översvämningsplan

Det har sedan tidigare pekats ut ett behov av inventering av befintliga byggnader och om dessa riskerar att översvämmas. Både översvämning från ytvatten och eventuell översvämning från ledningsnätet behöver studeras och relateras till hur det påverkar miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. Även framkomligheten inom fastigheten vid skyfall och hur det eventuellt påverkar driften behöver studeras vidare.

Kretslopp och vatten har varit delaktiga i processen med att ta fram kommunens översvämningsplan för att skydda den allmänna VA-anläggningen vid skyfall. Sårbara delar av VA-anläggningen, så som avloppsreningsverk, vattenverk, pumpstationer, tryckstegringsstationer och råvattenbollar, har meddelats som samhällsviktig verksamhet för att omfattas av konsekvens och sårbarhetsanalysen. Strukturplanen föreslår möjliga rinnvägar, översvämningsytor och skyfallsanläggningar. I det arbetet har Kretslopp och vatten pekat ut sårbara delar av VA-anläggningen som behöver skyddas. I strukturplanen för Trelleborgs tätort har arbetet kommit långt medan strukturplanen för Anderslöv inväntar att spill- och dagvattenmodellen uppdateras nivåer i ledningsnät och pumpstationer samt genomförda åtgärder.

### Anpassning av den allmänna VA-anläggningen vid andra väderhändelser än skyfall

Så som beskrivs i faktarutan nedan, tabell 10, påverkas den allmänna VA-anläggningen av andra väderhändelser än skyfall. Tematiskt tillägg till Trelleborgs översiktsplaner för stigande hav och översvämning belyser att den befintliga



## TRELLEBORGS KOMMUN

byggda miljön i Trelleborgs kommun ska skyddas mot höga havsnivåer och påverkan av erosion. Det gäller även den allmänna VA-anläggningen där VA-ledningar i erosionsdrabbade områden behöver flyttas eller skyddas med andra åtgärder. Det tematiska tilläggets planperiod sträcker sig till 2135 med åtgärder för ett medelvattenstånd på + 181 cm, 100-årshögvatten på + 358 cm och extremhändelse på + 416 cm. De förväntade havsvattennivåerna baseras sig på höjdsystemet RH 2000 bedömningen utgår från den 83:e percentilen enligt IPCC:s utsläppsscenario SSP5-8,5. Framtida VA-planering av pumpstationer och ledningshöjder behöver anpassa sig efter detta. Dagvattenutlopp behöver vara fria och ligga på en höjd så att vattnet kan ledas ut i recipient. Det blir troligen även aktuellt att pumpa ut dagvatten när havsnivåer och nivåer i vattendrag är för höga för att avleda dagvattnet.

Tabell 10. Andra väderhändelser än skyfall, beskrivet med tillhörande risker och konsekvenser.

Väderhändelse	Risker
Högt vattenstånd	Igensatta dagvattenutlopp, bräddutlopp under trycknivå i recipient samt erosion längs kust och i vattendrag.
Långvarig nederbördsperiod	Mättad mark, marköversvämningar och ökad belastning på ledningsnät.
Snösmältning	Mättad mark, marköversvämningar och ökad belastning på ledningsnät
Storm eller åska	Strömavbrott som kan leda till driftstopp. Blåst kan leda till högt vattenstånd (se <i>Högt vattenstånd</i> ovan).
Torka	Ökad vattenförbrukning, tryckfall i vattenledningsnät samt ökad risk för marköversvämning vid skyfall. Konsekvens kan bli bevattningsförbud och värnande om att inte tömma vattenmagasin och -reservoarer.

Vid höga havsnivåer och blåst finns det risk att de kustnära dagvattenutloppen sätter igen med sand och tång. I det dagliga arbetet rensas dessa utlopp enligt rutin. Under 2024 har det även utvecklats ett kartlager över kustnära dagvattenutlopp. Lagret är under färdigställande och förtydligar ägare och driftansvar. Skötselrutinerna ska även kopplas till kartlagret.



## Del 3: VA-utbyggnadsområden

Trelleborgs kommun har för närvarande ingen VA-utbyggnadsplan då samtliga områden som uppfyller rekvisiten enligt LAV (2006:412) har kopplats in på kommunalt VA. Kommunens nuvarande utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen följer den nyexploatering som sker enligt kommunens planer och visioner. Inga ytterligare utbyggnader för dricksvatten finns utpekade. Flertalet utbyggnadsområden som pekats ut i Översiktsplan för orter och landsbygd 2028 har redan bebyggts eller är under detaljplanläggning enligt Planeringsstrategi för Översiktsplan för orter och landsbygd 2028. Nästa revision av vattentjänstplanen kommer att anpassas efter den nya översiktsplanen. Föreslagen åtgärd i *VA-plan 2025-2028 avser* uppstart av en vattengrupp. Inledningsvis är syftet att vara en förvaltningsöverskridande arbetsgrupp för att identifiera behov av införande av verksamhetsområde för vattentjänster.

### Plan för utbyggnad av landsbygdsprojekt

Trelleborgs kommun har tagit fram *Plan för utbyggnad av landsbygdsprojekt i Trelleborgs kommun*. Senaste revisionen av planen skedde 2018. En utbyggnad av spillvatten är utpekad. Detta gäller byn Minnesberg, där utbyggnaden färdigställs under 2023. Planen omfattar inte dagvatten. Området för planerat spillvattenledningsnät i Minnesberg kan ses nedan i figur 6.



Figur 6. Område för planerat spillvattenledningsnät i Minnesberg



## Utbyggnadsområden dagvatten

Det finns idag ingen beslutad utbyggnadsplan för dagvatten i Trelleborgs kommun. När orter växer eller förtätas så utreds dagvattenfrågan och verksamhetsområde inrättas där behov föreligger. Vidare har det pekats ut ett behov av att utreda allmän dagvattenhantering inom befintliga verksamhetsområden för dricks- och spillvatten. Till följd av bristfällig dagvattenhantering och avrinning från åkermark finns det områden med översvänningsproblematik. En översyn av utbyggnad av dagvattenledningar och anläggningar inom och utanför nuvarande verksamhetsområde behöver göras. Hållbar dagvattenhantering har en given plats i detaljplanarbeten, med tydligt syfte att inte förvärpa skyfallssituationen nedströms. Rening av dagvatten är också ett behov som aktualiserats och kräver ytterligare utredning, med mål att uppnå miljö kvalitetsnormerna för kommunens grundvatten och statusklassade ytvattenförekomster.

Utbyggnad av dagvattenhantering i Klagstorp påbörjades våren 2024 efter att området pekats ut att vara i behov av kommunal dagvattenhantering. Arbetet väntas pågå i tre år.

En behovsanalys och förprojektering av utbyggnad av dagvatten inom samhället Gislövs Läge är påbörjades under 2024.

Kretslopp och vattens arbete med en långsiktig och hållbar plan för den kommunala dagvattenhanteringen i Trelleborgs kommun är pågående. Drift- och underhållsansvaret som Kretslopp och vatten har gällande dagvattenledningsnätet, gäller inom befintligt verksamhetsområde. Kommunen planerar att kartlägga behovet av allmän dagvattenhantering mer noggrant under kommande år, och därefter prioritera bland de område där behov av dagvattenverksamhetsområde finns. Under 2024 har kommunen utvärderat metoder och verktyg för behovsbedömning av verksamhetsområde för dagvatten. I det arbetet har Kretslopp och vatten, Planavdelningen, Miljöavdelningen, Stadsmiljö, Hållbar utveckling och Exploatering och strategisk lokalförsörjning varit involverade. Regelverk för hållbar dagvattenhantering ger ett gott stöd för vidare arbete.





## Del 4: Bedömning om betydande miljöpåverkan

Vattentjänstplanen ska presentera Trelleborgs kommuns långsiktiga planer för att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster. Därtill ska planen behandla åtgärder som ska trygga den allmänna anläggningens funktion vid skyfall och översvämningar. Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken ska en strategisk miljöbedömning göras för planer som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

För att undersöka huruvida vattentjänstplanen medför en betydande miljöpåverkan har Kretslopp och vatten genomfört en bedömning enligt 6 kap. 6 § 1 stycket i miljöbalken. Omständigheter enligt 5 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) har identifierats och beaktats i genomförandet. Bedömningen av betydande miljöpåverkan grundar sig huvudsakligen i påverkan från ytterligare utbyggnad av det allmänna verksamhetsområdet för VA. Samtliga områden som uppfyller rekvisiten enligt LAV (2006:412) har kopplats in på kommunalt VA, med tillägg av utbyggnaden av spillvatten i Minnesberg under 2023.

Vattentjänstplanen verkar på en övergripande och administrativ nivå. Varje enskilt projekt eller enskild åtgärd ansvarar för en specifik och ändamålsenlig miljöutredning kopplad till projektet eller åtgärden. Information kring sådana finns tillgänglig först i samband med genomförandet och kan inte bedömas i denna plan. Utifrån detta bedömer Trelleborgs kommun att vattentjänstplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Vattentjänstplanen bedöms snarare ha en övervägande positiv miljöpåverkan utifrån lokala miljömål för Trelleborgs kommun samt globala miljömål i stort. Framtida utbyggnad av verksamhetsområdet för dagvatten är föremål för kommande bedömning av betydande miljöpåverkan. Utbyggnaden kommer att utgå ifrån det pågående arbetet med framtagande en långsiktigt hållbar plan för den kommunala dagvattenhanteringen i Trelleborgs kommun. Vattentjänstplanen omfattar inte sådan utbyggnad under genomförandetiden.

Planer som ligger till grund för vattentjänstplanen, så som dagvattenplan, strategi för kombinerade avloppsledningar och dimensionsplan, bedöms enskilt enligt 6 kap. 6 § första stycket i miljöbalken (1998:808). Vattentjänstplanen visar att vissa dokument antingen behöver tas fram från grunden alternativt förnyas. En sammanställning över planerade framtagande och förnyelse av nödvändiga dokument presenteras i tabell 11 nedan.

Tabell 11. Framtida arbeten och planer, med planerade datum för uppdateringar, för Trelleborgs kommun

Dokument	Planerad uppdatering
VA-plan	2024
Översvämningssplan	2023–2025
Dimensionsplan (dricksvatten)	2024
Nödvattenplan	2024
Strategi för kombinerade avloppsledningar	2026
Inventering av risk för översvämningar samt åtgärdsförslag för kritiska VA-anläggningar	2024–2025



## Referenser

Naturvårdsverket (u.å.). *Tillsynsvägledning Dagvatten*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avlopp/hallbar-dagvattenhantering/> [2024-11-12]

SFS 1998:808. *Miljöbalk*. Klimat- och näringslivsdepartementet

SFS 2006:412. *Lag om allmänna vattentjänster*. Klimat- och näringslivsdepartementet

SFS 2010:900. *Plan- och bygglag*. Landsbygds- och infrastrukturdepartementet  
SPN BB

SFS 2017:966. *Miljöbedömningsförordning*. Klimat- och näringslivsdepartementet

Svenskt Vatten (2019). *Effektivt underhåll*. Publikation P113. Bromma: Svenskt Vatten

Svenskt Vatten (2020). *Förnyelseplanering av VA-ledningsnät*. Publikation P116. Bromma: Svenskt Vatten

Svenskt Vatten (2021). *Rörinspektion av avloppsledningar i mark*. Publikation P122. Bromma: Svenskt Vatten

VISS (2016). *KÖ, Sydkuståar Trelleborg*. Länsstyrelsen. Tillgänglig: <https://viss.lansstyrelsen.se/MonitoringPrograms.aspx?monitoringProgramID=334>