PLAN
KS/2025:2

VATTENTJÄNSTPLAN 2026-2030

PARTILLE KOMMUN

Dokumenttyp: Plan
Antagen av: Kommunfullmäktige 2026-10-20, § 88
Giltighetstid: 2026-2030
Dokumentansvarig: Samhällsbyggnadskontoret, VA-enheten

PARTILLE KOMMUN

Innehåll

1. Inledning 4
1.1 Syfte 5
1.2 Avgränsningar 5
2. Genomförande av vattentjänstplanen 5
2.1 Ansvar och genomförande 5
2.2 Samråd och granskning 5
2.3 Fastställande av vattentjänstplanen 6
3. Lagstiftning 6
3.1 EU-direktiv 6
3.2 Miljökvalitetsnormer 6
3.3 Miljömål 7
3.4 Miljöbalken (1998:808) 7
3.5 Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster 7
3.6 Plan- och bygglagen (2020:900) 7
4. Nulägesbeskrivning 8
4.1 Geografi 8
4.2 Klimatförändring och väntade klimateffekter 8
4.3 Översiktsplan och detaljplanering 8
4.4 Befolkningsprognos 9
4.5 Recipienter, vattenskydd och vattenstatus 10
4.6 Den allmänna VA-anläggningen 11
4.6.1 Dricksvattenförsörjning 12
4.6.2 Spillvattenhantering 12
4.6.3 Dagvattenhantering 12
4.6.4 Enskilt vatten och avlopp 13
5. Identifiering och åtgärder 14
5.1 Syfte 14
5.2 Åtgärder befintligt dricksvattennät 14
5.3 Åtgärder befintligt spillvattennät 15
5.4 Åtgärder befintligt dagvattennät 15
5.5 Åtgärdsplan 16

5.6 Utbyggnadsplanering 16
5.6.1 Utbyggnadsplanering 16
6. Ökad belastning på allmänna VA-anläggningar på grund av skyfall 18
6.1 Ansvarsfördelning 18
6.2 Skyfall 19
6.2.1 Definition för skyfall 19
6.3 Konsekvenser av överbelastade ledningar på grund av skyfall 20
6.3.1 Påverkan på vattenkvaliteten i vattendrag och vattentäkter 21
6.4 Skyfallskartering 21
6.4.1 Skyfallsanalys 21
6.5 Åtgärder för dagvatten och skyfall 23
7. Strategisk miljöbedömning 24
7.1 Vad är en strategisk miljöbedömning 24
7.2 Källor till undersökningen 25
7.3 Avgränsning av verksamhetsområde 25
7.4 Förklaring till bedömning av påverkan 26
7.5 Bedömning om påverkan 27
7.6 Planens möjliga påverkan 29
7.7 Övergripande bedömningar 32
7.8 Ställningstagande 33
8. Ordlista 34
9. Referenser 37

1. Inledning

Enligt § 6a i lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) som trädde i kraft den 1 januari 2023 ska det finnas en aktuell vattentjänstplan för varje kommun. Kommunfullmäktige beslutar om antagande och ändring av planen. Vattentjänstplanens aktualitet ska enligt LAV prövas i ett intervall om minst var fjärde år. Vattentjänstplanen täcker hela kommunens verksamhetsområde för de allmänna vattentjänsterna och ger en inblick kring hur kommunen långsiktigt planerar att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster samt visa vilka åtgärder som ska vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid skyfall**.** I denna plan används förkortningar för vissa lagar som är relevanta för kommunens arbete med vatten och avlopp. Första gången en lag nämns skrivs hela lagens namn ut, följt av förkortningen inom parentes. Därefter används endast förkortningen.

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

Vattentjänstplan
§ 6a 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. Lag (2022:1249).*
§ 6b 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. Planen är inte bindande. Lag (2022:1249).*
§ 6c Utöver det förfarande som följer av bestämmelserna om strategiska miljöbedömningar av planer och program i 6 kap. miljöbalken ska kommunen innan den antar eller ändrar en vattentjänstplan 1. *på lämpligt sätt och i skälig omfattning samråda med de fastighetsägare och myndigheter som kan antas ha ett väsentligt intresse av planen, och* 2. *ställa ut ett förslag till plan för granskning under minst fyra veckor.* *Kommunen ska informera om utställningen på sin anslagstavla före utställningstidens början. Informationen ska innehålla uppgift om förslagets huvudsakliga innebörd, var det ställs ut samt inom vilken tid och till vem synpunkter ska lämnas.* *Skyldigheten enligt första stycket, punkt 2, gäller inte förslag till ändring av en vattentjänstplan som endast berör ett fåtal fastighetsägare eller annars är av mindre betydelse. Lag (2022:1249).*
§ 6d Kommunen ska ta hänsyn till de synpunkter som kommit in under samrådet och granskningen samt redovisa hur de har beaktats. Lag (2022:1249).

1.1 Syfte

Vattentjänstplanen syftar till att främja en hållbar vatten- och avloppsförsörjning i Partille kommun. Det innebär att vatten- och avloppsfrågor systematiskt integreras i den fysiska planeringen. Vattentjänstplanen visar hur kommunen långsiktigt ska uppfylla sina skyldigheter enligt LAV. Finns det behov av åtgärder för att säkerställa att VA-anläggningarna fungerar under ökad belastning och vid skyfall ska dessa även beskrivas i vattentjänstplanen.

Planen är avsedd att hållas aktuell för att möta behov av allmänna vattentjänster och tidigt ge väsentlig information om kommunens avsikter till invånare, beslutsfattare och myndigheter.

1.2 Avgränsningar

Partille kommun har valt att avgränsa vattentjänstplanen, så att den inte fördjupar sig VA-tekniskt i hur vatten- och avloppsnätet är uppbyggt eller vilka standarder som tillämpas. Investeringar eller underhållsåtgärder av större art kan komma att beskrivas om det bedöms finnas ett allmänintresse kring åtgärden. I planen nämns olika typer av styrdokument som kommunen arbetar efter, vilka beskrivs övergripande. Dessa styrdokument finns som fristående dokument där en del omfattas av sekretess och andra inte.

2. Genomförande av vattentjänstplanen

2.1 Ansvar och genomförande

VA-enheten ansvarar för framtagandet av vattentjänstplanen med hjälp av planenheten, miljökontoret samt mark- och exploateringsenheten. Frågor som berör mer än en enhet har samverkats enheterna emellan.

2.2 Samråd och granskning

Innan vattentjänstplanen antas av kommunfullmäktige kräver LAV att kommunerna samråder med berörda myndigheter och intressenter. Detta ger tillfällighet att lämna synpunkter innan planen formellt antas politiskt.

Under granskningsskedet ställs vattentjänstplanen ut för allmänheten i fyra veckor på kommunens digitala anslagstavla. Utöver planen ska det även framgå hur synpunkter lämnas in och när dessa eventuella synpunkter ska vara inlämnade. Efter att synpunkter inkommit ska kommunen redovisa hur dessa har beaktats genom att publicera en samrådsredogörelse innan planen formellt antas politiskt.



Figur 1. Samrådsprocessen för framtagande och antagande av vattentjänstplan.

2.3 Fastställande av vattentjänstplanen

Efter samråd och granskning av vattentjänstplanen väntas kommunfullmäktige anta planen. Planen är inte juridiskt bindande. Kommunfullmäktige kan vid prövningen som sker genom ett intervall om minst fyra år, besluta att planen fortfarande är aktuell om planen fortfarande är gällande utan behov av ändring. Om planen är i behov av en ändring gäller i regel kravet på samråd och granskning enligt 6c § LAV.

Denna plan gäller för perioden 2026–2030 och innehar en planeringshorisont på fyra år. Utöver detta kan de planer och projekt som benämns i vattentjänstplanen ha sina individuella tidsplaner.

3. Lagstiftning

Detta kapitel ger en översikt av lagar, väsentliga krav, bestämmelser och övergripande mål som styr och påverkar vatten- och avloppsförsörjningen samt utformningen av vattentjänstplanen.

3.1 EU-direktiv

EU har tagit fram bland annat vattendirektivet och avloppsdirektivet som ger förutsättningar till planering av VA-försörjning.

EU-direktivet om rening av avloppsvatten (avloppsdirektivet) fastställer kvalitetskrav för avloppsvatten från både tätorter och livsmedelsindustrier samt främjar återanvändning av avloppsslam för att uppnå kretslopp. Dessa krav har införlivats i svensk lag genom LAV.

EU:s ramdirektiv (2000/60/EG) för vatten (vattendirektivet) ligger till grund för svensk vattenförvaltning och strävar efter hållbart nyttjande av vattenresurser för att säkerställa tillgång till vatten av hög kvalitet för framtida generationer.

3.2 Miljökvalitetsnormer

Vattendirektivets kvalitetsmål i Sverige är fastställda som miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten, vilka kräver samarbete över administrativa gränser. Kommunen ska i sin planering och tillsyn bidra till att MKN för yt- och grundvatten följs och att vattenstatus inte försämras inom de områden där kommunen har ansvar. Det är vattenmyndigheten som bedömer vattnets status utifrån dessa normer och vattenkvaliteten bedöms utifrån ekologisk och kemisk status.

Kommunens fokus ligger på att skydda dricksvatten, minska övergödning och säkerställa att MKN följs vid planläggning. Vattendragen Brodalsbäcken (vattensystem), Kåbäcken, Svartåbäcken och Säveån samt sjöarna Aspen och Stora Kåsjön omfattas av direktivet. Miljöproblemen orsakas främst av miljögifter och fysiska förändringar som påverkan till följd av bebyggelse och infrastruktur. Utsläpp av exempelvis avlopp och dagvattenavrinning från ny bebyggelse får inte påverka vattenstatusen negativt och särskilda åtgärder kan krävas beroende på förhållandena och föreslagen verksamhet eller verksamhetsutövning.

3.3 Miljömål

Riksdagen antog Nationella miljömål år 1999, även kända som "Generationsmålet" som är ett övergripande mål för att förhindra att miljöproblem överförs till kommande generationer. Detta mål inkluderar även 16 miljökvalitetsmål, som vägleder myndigheter, länsstyrelser och kommuner i deras arbete. Flertalet av dessa miljömål är relevanta för vattentjänstplanen och VA generellt.

Exempelvis kan VA-utbyggnad bidra till att minska övergödning och förbättra vattenkvaliteten i havet, sjöar, vattendrag och grundvatten genom effektivare avledning och rening i kommunala reningsverk jämfört med exempelvis enskilda avloppsanläggningar.

3.4 Miljöbalken (1998:808)

Miljöbalken omfattar både allmänna och enskilda anläggningar för VA. Lagen reglerar kommunens ansvar för miljön och hälsan inklusive alla aspekter av vattentjänsterna. Detta innefattar skyddet av vattentäkter, vattenreningsverk, dricksvattenproduktion, ledningsnät, avloppsreningsverk, slamhantering och dagvattenhantering inom detaljplaneområden. Avloppsvatten omfattar enligt definitionen i Miljöbalken spillvatten samt dagvatten om inte dagvattnet är avsett för enstaka fastigheter. Utsläpp av avloppsvatten är enligt Miljöbalken en miljöfarlig verksamhet som ska ske utan att olägenhet för människors hälsa eller miljön uppstår.

Enligt LAV är huvudmannen för verksamhetsområdet ansvarig för dagvattenhantering inom bebyggelseområden om det krävs på grund av hälsorisker eller negativ miljöpåverkan.

3.5 Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

LAV 6 § omfattar och styr kommunernas skyldigheter att ordna vattentjänster om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse. Lagen reglerar också förhållandet mellan kommunen och abonnenten (vattenkonsumenten). I lagen ingår även kravet för kommuner att ha en vattentjänstplan och dess innehåll.

Skyldigheterna för VA-huvudmannen gällande VA-anläggningarnas funktion beskrivs enligt 13 § LAV. Inom vattentjänstplanens ramverk för att skydda VA-anläggningarna vid skyfall fastställs åtgärder för att uppfylla skyldigheten enligt 13 § 3 punkt LAV, vilken behandlar anläggningens skyldighet att uppfylla rimliga säkerhetskrav.

3.6 Plan- och bygglagen (2020:900)

Kommunen har huvudansvaret för att planera mark- och vattenanvändning enligt Plan- och bygglagen, (PBL). Det innebär att kommunen ensam beslutar om planläggning av områden och ansvarar för att utarbeta både översiktsplaner och detaljplaner.

PBL omfattar även bestämmelser om att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet, bland annat vattenförhållandena, möjligheterna att ordna vatten- och avloppsförsörjning samt möjligheterna att förebygga vattenföroreningar samt risken för översvämning och erosion.

4. Nulägesbeskrivning

4.1 Geografi

Partille kommun är 57 km² stort och är därmed en av de till ytan minsta kommunerna i Sverige. Det innebär att konkurrensen om tillgänglig mark är stor och att olika intressen ställs mot varandra. När kommunen planerar för exploatering krävs därför ett resurseffektivt nyttjande av marken.

Partille kommun har en varierande terräng med kuperade partier och cirka 60 % av kommunens yta utgörs av skyddad natur. Området kännetecknas av en mångfald av naturtyper inklusive bergspartier, slättlandskap, skogar, myrmarker, våtmarker samt flera sjöar, bäckraviner och vattendrag som löper genom landskapet.

4.2 Klimatförändring och väntade klimateffekter

Extrema väder och naturkatastrofer kommer bli allt vanligare på grund av klimatförändringarna. För att möta detta scenario kommer klimatanpassningar att krävas särskilt för att säkra framtidens dricksvatten. Enligt PBL ska kommunen ta hänsyn till klimatrisker vid planering av ny bebyggelse. Partille kommun avser att ta fram en klimatanpassningsplan. Denna plan ska identifiera åtgärder och behov för att rusta samhället för nya förutsättningar som klimatförändringarna medför så att och människors livsmiljöer och hälsa fortsatt kan tryggas.

Enligt SMHI förväntas årsmedelnederbörden i Västra Götaland öka med 10–25 % till slutet av århundradet. Nederbörden prognosticeras blir mer ojämnt fördelat mellan årstiderna där nederbörden förväntas öka mest under höst och vinter. I slutet av seklet visar prognoser på en ökning av nederbörd på ca 40 % vintertid. Sommartid ser man dock en trend om minskad nederbörd. Dock kan vi förvänta oss kraftigare regnskurar framöver då den maximala dygnsnederbörden kan öka med ca 10–20 %.

4.3 Översiktsplan och detaljplanering

Översiktsplanen är ett av kommunens styrdokument som ska ge långsiktig vägledning för beslut om utvecklingen av mark- och vattenområden samt hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Översiktsplanen är en viktig komponent i planläggningen av vattentjänster.

Partille kommuns översiktsplan, "ÖP Partille 2035", antogs av kommunfullmäktige den 12 december 2017. Planen bedömdes fortsatt aktuell i kommunens planeringsstrategi som antogs den 31 januari 2024. Översiktsplanen fastställer huvudriktlinjerna för Partilles utveckling fram till år 2035. Ett av målen i översiktsplanen är att möjliggöra befolkningsökning genom att skapa förutsättningar för fler bostäder, förbättrad kollektivtrafik och en levande landsbygd. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande utan används vägledande vid all samhällsplanering.

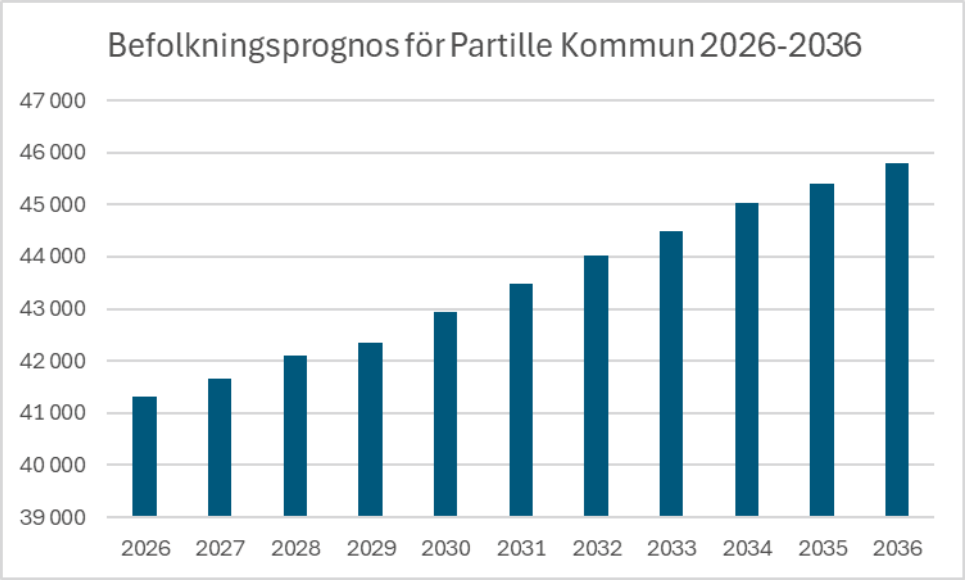
Detaljplaneringen av mark- och vattenanvändningen i ett område är däremot juridiskt bindande. En detaljplan anger hur mark och vatten ska användas och hur bebyggelsen ska se ut i ett visst område. I processen för framtagande av detaljplaner samverkar flera verksamheter med varandra och ser över om bebyggelse är lämplig avseende möjlig avledning av spillvatten, dagvatten och

dricksvattenförsörjning. Om utbyggnad behövs av befintligt VA-ledningsnät utförs detta i samband med den kommunala detaljplaneprocessen.

4.4 Befolkningsprognos

Partille kommun har under de tre senaste åren vuxit i genomsnitt med 1-1,5 % per år och kommunen har idag drygt 41 000 invånare. En hållbar befolkningstillväxt skapar förutsättningar och möjlighet för den kommunala servicen att hänga med i utbyggnaden. Partille kommuns mål är att växa i en stabil och jämn takt med ca 200 - 600 (0,5–1,5 %) invånare per år. I Partille bor 99,4 % av invånarna i tätort (jämfört med 87,6 % för riket). Befolkningsökningen sker i huvudsak inom eller i anslutning till tätbebyggda områden i kommunen.

Enligt data från Statistiska centralbyrån (SCB) förväntas befolkningen i Partille öka i alla åldersgrupper fram till 2034, med en större ökning i början av perioden. Under perioden 2024–2034 förväntas befolkningen i Partille kommun öka med 3 096 invånare, vilket motsvarar en ökning på nästan 6,3 %.



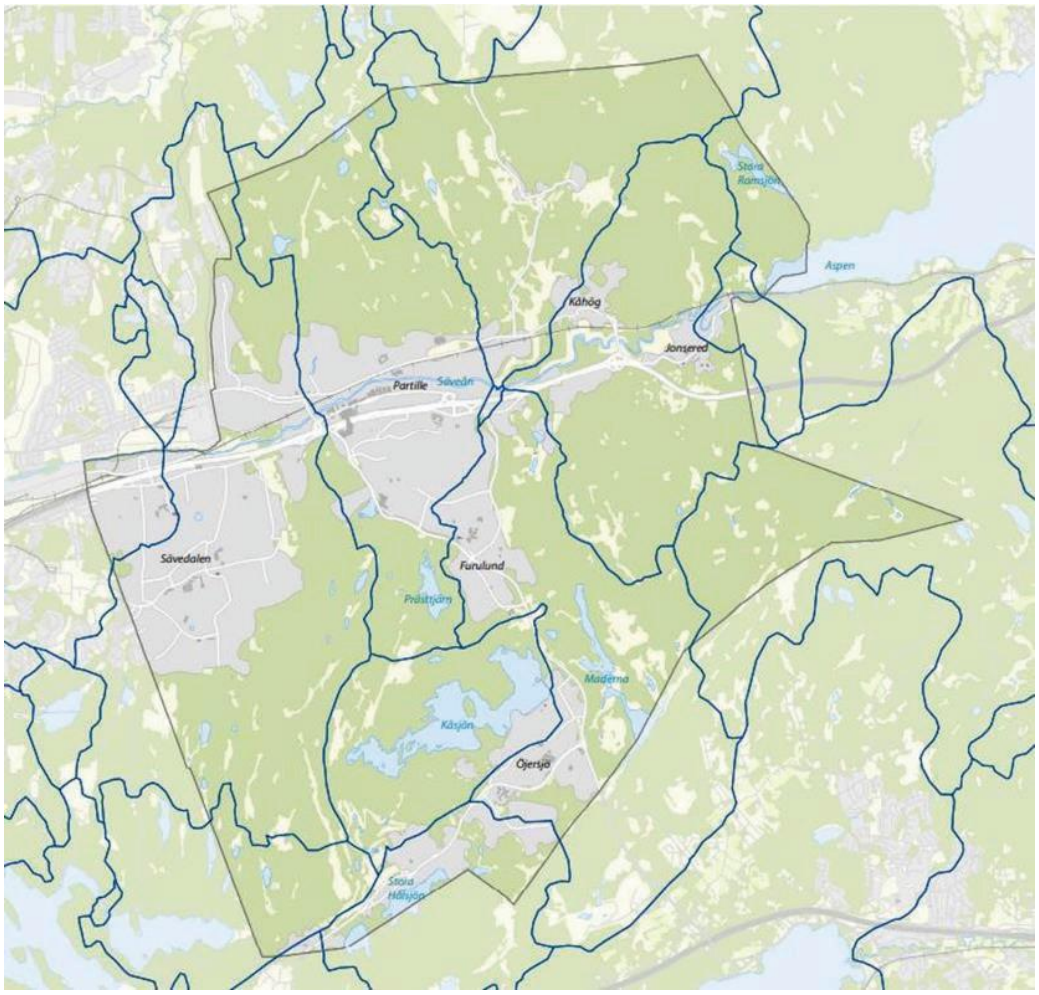
Figur 2. Diagrammet visar avrundade värden från data baserat på folkmängd per år.

SCB:s prognos ger en uppskattning av framtida befolkningsutveckling i Partille kommun, med ökande osäkerhet över tid. Befolkningens storlek och sammansättning baseras på antaganden om fruktsamhet, dödlighet och flyttningsmönster baserat på observationer från de senaste nio åren. Beräkningarna tar inte hänsyn till planerat bostadsbyggande, företagsetableringar eller andra framtida mål i kommunen.

4.5 Recipienter, vattenskydd och vattenstatus

Partille omfattar flera nationellt betydelsefulla sjöar och vattendrag bland annat Natura 2000-området Haketjärn-Maderna och Säveån som utgör en viktig del av kommunens centrala områden.

Störst avrinning riktas mot Säveån, som är Göta Älvs största biflöde. Andra viktiga avrinnings-områden i kommunen är Kåsjön, Hålsjöarna och Delsjöarna inom kommunen.



Figur 3. Delavrinningsområden i Partille. Karta: Partille kommun/SMHI

Dricksvattenförsörjningen i Partille kommun är starkt kopplad till Kåsjöns vattenkvalitet. Detta innebär att Kåsjön och omgivande terräng där avvattning sker mot Kåsjön är extra viktig att ta hand om ur vattenvårdssynpunkt. Området i och omkring sjön har därför utsetts till vattenskyddsområde och särskilda regler gäller inom området. Vattenskyddsföreskrifterna för Kåsjön hittas på kommunens hemsida.

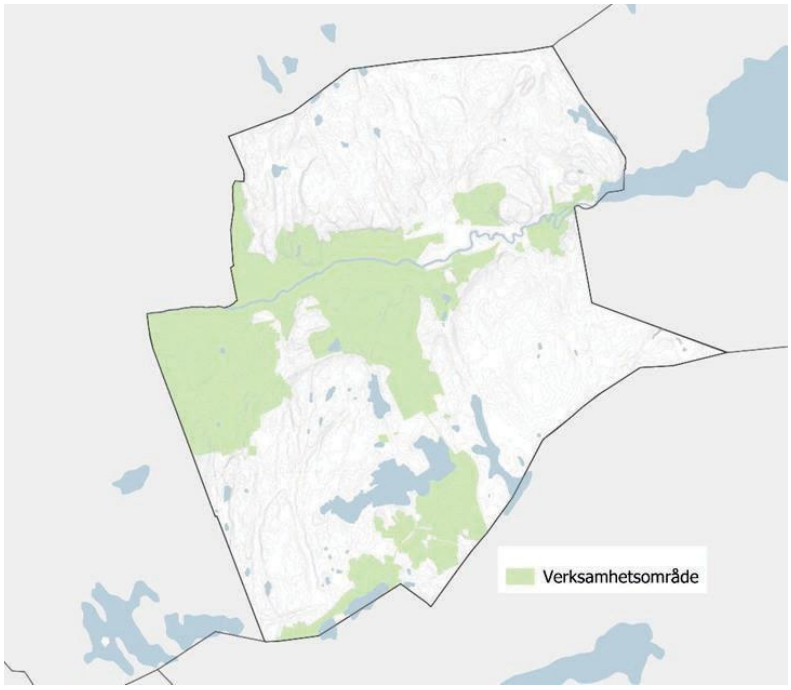
De vattenförekomster i Partille som övervakas särskilt enligt EU:s vattendirektiv omfattas av specifika miljökvalitetsnormer (MKN) som ska uppnås i enlighet med vattendirektivet (se avsnitt 1.6.1 EU- direktiv).

Huvudregeln är att kommuner och myndigheter inte får godkänna verksamheter som försämrar vattenkvaliteten eller förhindrar att miljömålen nås. Tillämpningen av MKN innebär att kvalitetsfaktorerna inte får försämras mellan olika statusklasser. Därför är hanteringen av spill- och dagvatten avgörande för att förhindra att miljökvalitetsnormerna för sjöar och vattendrag i kommunen försämras.

4.6 Den allmänna VA-anläggningen

Med allmän VA-försörjning avses dricks-, spill- och dagvattenhantering som sker genom kommunens VA-anläggningar inom kommunens verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA). Detta inkluderar exempelvis vattenverk, avloppsreningsverk, ledningsnät, pumpstationer, tryckstegringsstationer och dagvattenanläggningar vilka används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt vattentjänstlagen.

Kommunens skyldighet att ordna VA-försörjning regleras i § 6 i LAV och gäller hushållens normala behov. Enligt lagen ska kommunfullmäktige besluta om verksamhetsområden där allmän VA-försörjning krävs för att skydda människors hälsa och miljön. Kommunfullmäktige ansvarar för att fastställa dessa områden och säkerställa att vattentjänsterna inom verksamhetsområdet tillgodoses. Inom verksamhetsområdet gäller särskilda regler för både VA-huvudmannens och brukarnas rättigheter och skyldigheter (se Partille kommuns ABVA). Se figur 4 nedan för Partille kommuns verksamhetsområde för VA.



Figur 4. Verksamhetsområden som omfattar dricks-, spill- och dagvatten för VA inom Partille kommun.
Karta: Partille kommun/Lantmäteriet

Verksamhetsområdet omfattar normalt tätbebyggelse och därmed endast vissa delar av kommunen. Utanför dessa områden ansvarar fastighetsägarna själva för vatten- och avloppsförsörjningen. Även om större delen av kommunens bebyggelse är ansluten till det kommunala VA-nätet finns det inom verksamhetsområdet områden eller enstaka fastigheter med enskilda VA-lösningar.

4.6.1 Dricksvattenförsörjning

Majoriteten av dricksvattenförsörjningen i Partille Kommun kommer från kommunens egna vattenverk. Utöver kommunens egen dricksvattenproduktion köper kommunen dricksvatten från Göteborg stad.

För att hantera den kraftiga tillväxten i Göteborgsregionen, säkerställa dricksvattentillgång samt skapa redundans i regionen är samarbetet mellan kommuner och kommunala bolag avgörande. Samarbete möjliggör verksamhetsutveckling och bostadsbyggande och bidrar samtidigt till ökad folkhälsa och välbefinnande. Det utgör även ett viktigt led i regionens klimatanpassning, vilket lyfts fram i vattenförsörjningsplanen för Göteborgsregionen som har målet att säkerställa en långsiktigt hållbar vattenförsörjning samt har behandlats politiskt i samtliga kommuner och har fått ett brett stöd.

Vid en kris eller nödsituation som påverkar dricksvattensäkerheten ska det finnas en plan för att säkerställa vattenförsörjningen till kommunens invånare, en så kallad nödvattenplan. Av säkerhetsskäl tillgängliggörs planen inte för allmänheten.

4.6.2 Spillvattenhantering

I Partille avleds spillvatten huvudsakligen genom självfall vilket innebär att topografin och eventuella barriärer är betydelsefulla för systemets utformning. När spillvattnet inte kan avledas genom självfall behöver det pumpas genom pumpstation eller genom egen anordning pumpas till allmän tryckledning som pumpar vidare vattnet. Spillvattnet från Partille leds vidare till Gryaabs avloppsreningsverk i Göteborg. Där renas avloppsvattnet innan det släpps ut i Göta älv och vidare till havet. Gryaab renar spillvattnet för ägar-
kommunerna Ale, Bollebygd, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal och Partille. Gryaabs hantering av grannkommunernas spillvatten kräver samarbete kring drift och underhåll av respektive kommuns spillvattenhanteringar för att förbättra förutsättningarna för reningsverket.

Vid kraftiga regn kan kommunens pumpstationer bli översvämmade. För att pumpstationerna ska bibehålla sin funktion är bräddning nödvändigt. Bräddning kan också vara nödvändigt när Göteborgs stad meddelat att reningsverket inte mäktar med mer spillvatten. Bräddning innebär att avloppsvatten tillfälligt leds ut i naturen för att undvika översvämningar i pumpstationen.

4.6.3 Dagvattenhantering

I Partille kommun är det totala dagvattensystemet ca 26 mil långt. Ledningsnätet är dimensionerat enligt de förutsättningar som var aktuella vid tiden för anläggandet. Vid utformningen har man utgått från Svenskt Vattens publikationer, som ger rekommendationer för dimensionering och utformning av kommunala dagvattensystem. Dagens generella rekommendation från Svenskt vatten är att det befintliga ledningsnätet minst ska klara att hantera dagvatten från ett 10-års regn

Kommunens aktuella dagvattenstrategi från 2017 vägleder arbetet med dagvattenhantering inom hela kommunens område. Strategin omfattar ansvarsfördelning, relevant lagstiftning och riktlinjer för

ny- och ombyggnationer inom kommunen. Enligt gällande dagvattenstrategi från 2017 ska med varaktighet i 20 minuter och klimatfaktor 1,25.

Dagvatten ska i första hand hanteras lokalt och renas vid källan. Partille kommuns strategi främjar också öppen och ekologisk dagvattenhantering som tar hänsyn till platsens förutsättningar, föroreningsgrad och recipientens känslighet. Målet är att utnyttja naturens ekosystemtjänster för infiltration, vattenrening och fördröjning av dagvatten.

Grunden för kommunens dagvattenstrategi utgår från EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) som syftar till att säkerställa god vattenkvalitet i Europas yt- och grundvatten genom att minska föroreningar, främja hållbar vattenanvändning och förbättra vattenberoende ekosystem. Kommunens dagvattenstrategi ska hållas aktualiserad och uppdateras vid behov.

4.6.4 Enskilt vatten och avlopp

Kommunen har sammanställt en intern lista över fastigheter med enskilda avlopp. Listan omfattar cirka 60 fastigheter, främst privatägda bostäder men även vissa verksamheter och jordbruksfastigheter. Dessa fastigheter har antingen egen VA-försörjning eller har valt att ansluta endast en eller flera vattentjänster till det kommunala ledningsnätet.

Enskilda VA-anläggningar kan vara brunnar och avloppsanläggningar för enstaka fastigheter eller grupp av fastigheter. Om en grupp fastigheter har gått samman och bildat en samfällighet eller gemensamhetsanläggning för samtliga eller vissa fastigheter i området bedöms den gemensamma anläggningens kapacitet och status. Dock är det fastighetsägarens eller samfällighetens ansvar att se till att anläggningen uppfyller gällande myndighetskrav. Tillsynsmyndighet för de enskilda anläggningarna är kommunens miljöenhet.

5. Identifiering och åtgärder

5.1 Syfte

Det pågår löpande arbete med underhåll och förnyelse av befintligt ledningsnät vilket beskrivs i kapitel *5.5 Åtgärdsplan.* Stora delar av ledningsnätet i Partille byggdes under 60-, 70- och 80-talet och har börjat närma sig sin tekniska livslängd och/eller är i behov av en större dimension följt av att belastningen ökat efter tillkommande byggnation samt klimatförändringar. För att säkra ledningsnätets funktion är det nödvändigt att inventera och förnya de ledningar som är eller inom en snar framtid kommer att vara uttjänta. Förnyelse av VA-ledningar syftar bland annat till att:

- Minska risken för driftstörningar som vattenläckor eller avloppsstopp
- Minska mängden läckor från dricksvattennätet
- Minska mängden in- och utläckage till och från spill- och dagvattenledningar.
- Öka kapaciteten i ledningsnätet vid behov

5.2 Åtgärder befintligt dricksvattennät

En säker vattenförsörjning innebär att tillräcklig mängd vatten av god kvalitet finns tillgänglig utifrån behov. Oavsett volym på det dricksvatten som finns tillgodo är hushållning av rent dricksvatten nödvändigt. Under sommarmånaderna löper vattentäkten störst risk för låga nivåer vilket kan leda till vad som kallas för vattenbrist. Under denna period är vattentillrinningen generellt lägre till Kåsjön. I vissa fall kan även regionen riskera vattenbrist. När det är vattenbrist är det viktigt att ha en nödvattenplan för att kunna tillgodose de primära behoven.

I ledningsnätet finns det även risk för läckage som bland annat upptäcks och anmäls av allmänheten, identifieras genom avvikelser i vattenförbrukningen eller genom reducerat tryck i kranarna. Orsakerna till läckage är ofta en kombination av höga vattentryck och/eller äldre ledningar som kräver underhåll. Markförhållanden, korrosiv jord och ledningar som ligger nära järnvägar eller högspänningskablar utan katodiskt skydd kan också bidra till att läckor uppstår.

Avhjälpande åtgärder är oftast punktinsatser som hanteras skyndsamt. För att säkerställa en tryggare vattenförsörjning och hushållning med dricksvattnet arbetar kommunen även med förebyggande åtgärder. Detta inkluderar övervakning av vattenförbrukningen genom att bevaka statistiska avvikelser i dricksvattenreservoarer och tryckstegringsstationer, läcksökning genom fysiska inspektioner samt prioritering av åtgärder på ledningsnätet.

För att stärka driftsäkerhet och redundans i dricksvattenförsörjningen kommer kommunen exempelvis utreda möjligheterna att på sikt bygga ytterligare ett vattenverk alternativt öka dricksvattenproduktionen på det befintliga vattenverket. Dessa utredningar är också nödvändiga för att möta det framtida vattenbehovet och minska beroendet av inköp av dricksvatten från Göteborgs stad.

En stor utmaning är begränsningen på råvattnet. Idag hämtas råvattnet från råvattentäkten Kåsjön och kommunen har tillåtelse att ta ut en viss mängd vatten till en viss gräns. Utöver de åtgärder som nämnts tidigare förnyas och förstärks huvudledningsnätet kontinuerligt för att minska vattenförluster och i sin tur stärka kapacitet, redundans och driftsäkerheten. I åtgärdsplanen, (se tabell 1 i kapitel 5.5)

redovisas antalet planerade åtgärder för dricksvattennätet per kommundel. Arbetet är långsiktigt och kommer att genomföras i flera etapper.

5.3 Åtgärder befintligt spillvattennät

För att stärka spillvattenhanteringen och samtidigt minska volymen spillvatten pågår arbete med att få bort tillskottsvatten i spillvattenledningarna. Tillskottsvatten även kallat ovidkommande vatten är vatten som förekommer i ett ledningssystem där det inte hör hemma, det vill säga i en ledning avsedd för en annan typ av vatten. Exempel är dagvatten som hittar till en spillvattenledning genom inläckage eller dagvattenservis som är ansluten till en spillvattenledning. Ett annat exempel är en spillvattenledning med sprickor eller förskjutningar som tillförs mer vatten vid exempelvis regn.

Tillskottsvatten är en av de största bidragande faktorerna till varför bräddning av avloppsvatten uppstår. Det innebär att avloppsvatten släpps ut i recipienter vilket inte är önskvärt varken ur ett ekologiskt eller ekonomiskt perspektiv.

Om pumpstationerna tar emot mer spillvatten än vad de är avsedda att klara av är behovet av bräddning oundvikligt då pumpstationen riskerar att översvämmas. Bräddning av spillvatten medför negativa konsekvenser för miljö och människor gällande näringsämnen och smittspridning. Genom att minska mängden tillskottsvatten kan man avlasta pumpstationerna. Det medför i sin tur att frekvensen av översvämningar och bräddningar minskar.

Partille kommuns framtida prioriteringar för att minska bräddningar är att utföra tillskottsvattenutredningar med målet att identifiera felkällor, reducera bräddningsfrekvensen och avlasta Gryaabs reningsverk. I åtgärdsplanen (se tabell 1) redovisas antalet åtgärder för spillvattennätet per kommundel. Arbetet är omfattande och kommer därav pågå under en längre tid. Parallellt med detta arbete kan andra behov identifieras när man väl inventerar ledningarna exempelvis att öka storleken på ledningen. En bedömning görs då om åtgärden behöver göras inom närtid eller på sikt, beroende på skicket och dimensionen på ledningen.

5.4 Åtgärder befintligt dagvattennät

Kommunen ansvarar för att ledningarna i det allmänna VA-nätet är dimensionerade för att hantera normalt regn utan att bli överfulla. Kommunen samordnar skyfallsarbetet i både befintliga och kommande exploateringar. Arbetet inkluderar att hantera översvämningar och höga vattenflöden i vattendragen. Under framtagandet av nya detaljplaner ska dagvattenutredningar göras för att identifiera vilka risker en exploatering och tillskottet av mer hårdgjorda ytor kan medföra.

Kommunen arbetar kontinuerligt med att bevaka dagvattennätets skick och se till att de är tillräckligt dimensionerade för behovet. Ett behov som förändras i takt med tillkommande byggnationer och klimatförändringar. anläggning av diken och dagvattendammar och ökning av dimensionen på befintliga ledningar. Ju mer exploatering och ju mer hårdgjorda ytor desto mindre grönområden och större behov av dagvattenanläggningar.

I åtgärdsplanen redovisas antalet åtgärder för dagvattennätet per kommundel. Arbetet är långsiktigt och kommer att genomföras i flera etapper.

5.5 Åtgärdsplan

VA-enheten arbetar årligen med en åtgärdsplan. Planen sträcker sig 2025 fram till 2029.
Åtgärdsplanen är ett levande dokument som uppdateras kontinuerligt och prioriteras utifrån behov. För att främja samordningsvinster planeras åtgärdsplanen ihop med samtliga berörda enheter inom samhällsbyggnadskontoret.

För att ge en översikt över de preliminära åtgärderna för VA de kommande fyra åren har en sammanställning gjorts (se tabell 1). Det handlar om ett antal åtgärder som är indelade i fem geografiska områden (se figur 5 för uppdelningen av områden). Åtgärderna har identifierats bland annat genom översvämningar, felanmälningar, läckage eller inventering av ledningar Planeringen samordnas inom samhällsbyggnadskontoret för att hitta samordningsvinster och få ett bättre resultat i arbetet med planeringen av de fysiska åtgärderna.

I tabell 1 följer listan för planerade investeringar Listan är levande uppdateras löpande i takt med att nya behov uppstår vilket vidare medför omprioriteringar.
För att hushålla med de resurser som finns samordnas samtliga bygg- och planeringsprojekt i kommunal regi. Syftet är att undvika att till exempel schakta upp samma mark flera gånger eller att minska transporter, avspärrningar och trafikstörningar. Genom samordning effektiviseras arbetet vilket leder till tidsbesparing och minskade kostnader.

5.6 Utbyggnadsplanering

Utbyggnad av det allmänna ledningsnätet för VA är en grundförutsättning för att kunna tillgodose behovet av allmänna vattentjänster. Det uppskattade tillskottet av bostäder och verksamheter per kommundel är uppdelat i två etapper: perioden 2025–2030, där prognoserna är säkrare, och perioden fram till 2035, där osäkerheten är större. Idag bor cirka 33 procent av kommunens invånare i Sävedalen, men prognosen visar att den största tillväxten framöver förväntas ske i centrala och södra Partille.

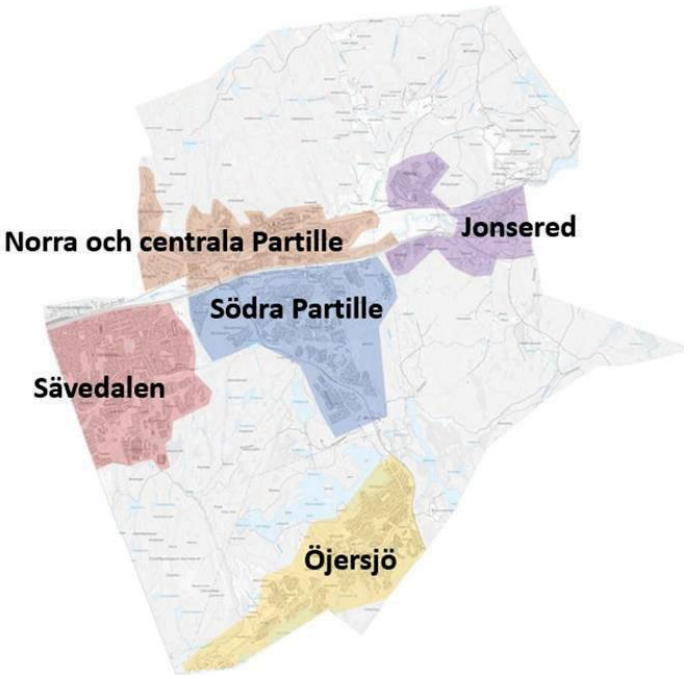
När man planerar för utbyggnad görs det systematiskt utredningar i olika omfattning beroende på områdets förutsättningar för att säkerställa att man kan försörja området med allmänna vattentjänster. Den utbyggnad som föreslås inom de närmaste åren ligger inom kommunalt verksamhetsområde med någon mindre möjlig justering.

5.6.1 Utbyggnadsplanering

Nedan presenteras Partille kommuns utbyggnadsplanering och den prognosticerade befolkningstillväxten på kommundelsnivå fram till år 2035 (tabell 2) tillsammans med det förväntade behovet av nybyggnation för perioden 2025–2035.
Raden Befolkning redovisar prognostiserat antal personer i varje kommundel för respektive år.
Raden Möjlig bostadsbyggnation redovisar möjligt tillskott av bostäder för respektive period.
Raden Verksamheter redovisar möjligt tillskott av antal kvadratmeter verksamheter för respektive period.

I verksamheter ingår allt från handel till industri och logistik och personaltätheten kan variera kraftigt.

Sävedalen					
År	2025	2026	2027	2028	2029
Vatten	1	2	1		2
Avlopp	3	3	1		4
Dagvatten	2	3	1		4
Norra & Centrala Partille					
År	2025	2026	2027	2028	2029
Vatten					
Avlopp	3	1			
Dagvatten	3	1			
Södra Partille					
År	2025	2026	2027	2028	2029
Vatten	1		1		
Avlopp			3	2	
Dagvatten			3	3	
Jonsered					
År	2025	2026	2027	2028	2029
Vatten	1				
Avlopp					
Dagvatten					
Öjersjö					
År	2025	2026	2027	2028	2029
Vatten					
Avlopp					
Dagvatten					
Totalt					



Figur 5. Uppdelning av områden för utbyggnad.
Tabell 1. Sammanfattning av VA-enhetens åtgärdslista från 2025 till 2029

Sävedalen				
År	2025	2026-2030	2031-2035	Totalt
Befolkning	13 104	13 329	13 645	541
Möjlig bostadsbyggnation	0	94	230	324
Verksamheter		2 000	4 000	6 000
Norra och centrala Partille				
År	2025	2026-2030	2031-2035	Totalt
Befolkning	9 936	10 940	11 965	2 029
Möjlig bostadsbyggnation	21	595	825	1 441
Verksamheter		25 450	8 000	33 450
Södra Partille				
År	2025	2026-2030	2031-2035	Totalt
Befolkning	8 981	9 003	10 045	1 064
Möjlig bostadsbyggnation	0	0	750	750
Verksamheter			16 000	16 000
Jonsered				
År	2025	2026-2030	2031-2035	Totalt
Befolkning	2 552	2 561	2 593	41
Möjlig bostadsbyggnation	0	0	0	0
Verksamheter		3 700		3 700
Öjersjö				
År	2025	2026-2030	2031-2035	Totalt
Befolkning	6 416	6 808	6 865	449
Möjlig bostadsbyggnation	42	194	0	236
Verksamheter	1 500			1 500

Tabell 2. Befolknings- och bostadsbyggnationsprognos till och med 2035. Utöver angivet i tabellen kan ytterligare verksamhetsmark tillkomma i område Jeriko.

f

Den huvudsakliga utbyggnaden de närmaste åren består främst av förtätning inom redan bebyggda områden med befintlig infrastruktur, kollektivtrafik och service. I prognosen tas inga nya exploateringsområden med som kräver omfattande planering. Detta är i linje med översiktsplanens övergripande mål och fokus på blandstad och förtätning för att utveckla flera av Partille kommuns centrumområden. I utbyggnadsplanen förväntas den största tillväxten ske i centrala, norra och södra Partille samt Öjersjö. Detta baseras främst på strategin om förtätning, planerade utbyggnadsprojekt som exempelvis Partille Port med cirka 300 nya bostäder samt utvecklingen av Hossaberget och Gökegård i Öjersjö där omkring ytterligare 200 nya bostäder kan tillkomma.

På längre sikt kan ytterligare bostäder och verksamheter tillkomma, främst i Partilles centrala delar. Kommunen planerar också för ett större verksamhetsområde tillsammans med Lerums kommun i Jeriko. Planeringen är ännu i ett tidigt skede. En utredning för hur området ska kunna försörjas med vatten och avlopp har tagits fram. Denna visar att det är möjligt att bygga ut dricksvattennät till och inom området. I dagsläget har varken Partille eller Lerums kommun tillräcklig kapacitet att försörja Jeriko med dricksvatten men Partille har möjligheten att köpa vatten från Göteborg stad. En reservoar för vatten inom området kan också behövas för att optimera tryckförhållanden och hantera behovet av dricksvatten. Spillvatten kan kopplas till befintligt nät.

I samband med förtätningen av tätorterna och genomförandet av nya bostadsprojekt behöver VA- utbyggnaden samt kapaciteten för de allmänna vattentjänsterna inom verksamhetsområdet förstärkas, dimensioneras om och byggas ut för att möta det ökade behovet och det större antalet anslutningar. Partille kommun behöver identifiera vilka åtgärder som krävs för att erbjuda dessa tjänster.

VA-utredningar som görs under detaljplaneprojekt ligger till grund för vilka åtgärder som kommer behöva vidtas. Åtgärder innebär exempelvis att bygga ut VA-huvudledningarna, utreda lämpliga ledningsdragningar och bedöma behovet av nya pumpstationer för spill- och dagvatten för att möjliggöra avledning via självfall. Det kan även krävas nya anläggningar och utbyte av servisledningar för att säkerställa tillräcklig kapacitet för de ökade flödena, både vad gäller vattenleverans och avledning.

Ett viktigt verktyg för att planera vattenförsörjning till framtida bebyggelse och bedöma kapaciteten att leverera dricksvatten är Partilles hydrauliska modeller för dricksvatten och spillvattennätet. För att analysera hur kommande exploateringar och planerad utbyggnad kan påverka distributionen av dricksvatten har kommunens framtidsprognos integrerats i den hydrauliska modellen för dricks- och spillvatten.

6. Ökad belastning på allmänna VA-anläggningar på grund av skyfall

6.1 Ansvarsfördelning

Kommunen har flera viktiga roller i hanteringen av dagvatten och skyfall. För att uppnå bästa effekt och minska belastningen på de allmänna VA-anläggningarna behöver skyfallsfrågan integreras i alla skeden av samhällsplaneringen. Exempelvis ansvarar kommunen genom detaljplanering att pröva mark- eller

vattenområdens lämplighet för bebyggelse och byggnadsverk så att dessa inte riskerar att översvämmas i samband med skyfall. För ny bebyggelse måste kommunen säkerställa att marken är lämplig och att det finns förutsättningar att hantera dagvatten och översvämningsrisker vid genomförande av detaljplanen. Enligt PBL, ska marken för ny bebyggelse klara av att hantera upp till ett 100-årsregn för bostadsbebyggelse och känsliga byggnader.

VA-huvudmannen ansvarar för att lösa dagvattenhanteringen i ett större sammanhang för både befintlig och framtida bebyggelse. Detta inkluderar att dimensionera ledningsnät och andra anläggningar att de kan hantera dagvatten utan att bli överfulla. Ledningsnätet ska enligt kommunens gällande dagvattenstrategi dimensioneras för att klara upp till ett 20-årsregn med varaktighet på 20 min och klimatfaktor 1,25 utan översvämning.

Ansvaret att skydda fastigheten mot skador vid kraftigt regn eller översvämningar ligger på fastighetsägaren. Om fastigheten ligger inom verksamhetsområdet för VA förväntas fastighetsägaren ha en dagvattenlösning som klarar både vanligt regn och kraftigare regn dvs s.k. 20-årsregn. Om fastigheten ligger utanför verksamhetsområdet ansvarar fastighetsägaren för både vanligt förekommande och övriga regn.

6.2 Skyfall

Skyfall är vanligt förekommande och forskningen visar att skyfallen kommer bli allt vanligare när klimatförändringen leder till ökade temperaturer och blötare väder (se avsnitt *4.2 Klimatförändring och väntade klimateffekter*) vilket ökar risken för översvämningar. Klimatförändringarna gör att samhället behöver förbereda sig för en framtid med högre vattennivåer och mer omfattande skyfall.

Var de största regnmängderna och extremvädersituationer kan förväntas är slumpmässigt även om sannolikheten att vissa områden drabbas är högre.

Extrema vädersituationer som värmeböljor, torka och översvämningar ökar risken för att föroreningar sprids till vattendrag och sjöar eller leda till perioder av vattenbrist bland annat pga. kvalitetsproblem som drabbar kommunens vattentäkt. Intensiva korta regn och minskad markfuktighet kan orsaka ytavrinning, vilket på ett mer effektivt sätt transporterar föroreningar till vattendrag och sjöar och ökar risken för översvämningar.

Beroende på var översvämningen inträffar kan den också medföra allvarliga konsekvenser för exempelvis bebyggelse, infrastruktur och samhällsviktiga funktioner och verksamhet. De ökade extrema väderhändelserna och den högre regnintensiteten ställer därmed högre krav på kommunens VA-tjänster. Kommunen ansvarar för att minska dagvattenflödet inom det kommunala VA-verksamhetsområdet till en nivå som följer gällande dagvattenstrategi. Detta innebär att hantera regnflöden motsvarande ett 20-årsregn under 20 minuter. Samtidigt har både kommunen och fastighetsägare ansvar för att leda bort dagvatten till områden där det kan hanteras utan att orsaka skador.

Om det förekommer risk för att en eller flera av de allmänna VA-anläggningarna inte fungerar vid en ökad belastning under skyfall ska åtgärder förekomma i åtgärdsplanen. Detta innebär att utvärdera kapaciteten för både dagvattenanläggningar och andra VA-anläggningar och att bedöma behovet av åtgärder för att bibehålla reningen vid avloppsanläggningarna enligt hälso- och miljöskyddslagstiftningens krav under skyfall. Genom denna bedömning kan vi som kommun få insikt om möjligheten till att

anpassa allmän platsmark för temporär hantering eller omdirigering av dagvatten innan det når rörledningssystemet.

6.2.1 Definition för skyfall

Skyfall definieras på olika sätt, men det innebär generellt att en stor mängd regn faller på kort tid. Enligt SMHI:s definition räknas det som skyfall när minst 50 mm regn faller på en timme, eller minst 1 mm på en minut. Ett regn med en medelintensitet på 50 mm per timme har en återkomsttid på cirka 80 år. Som jämförelse kommer normalt 50 mm regn under en hel månad inom Göteborgsregionen.

6.3 Konsekvenser av överbelastade ledningar på grund av skyfall

Vid normala regn leds dagvattnet vanligtvis till det allmänna dagvattensystemet eller infiltreras i marken. Klimatförändringar och intensiv korttidsnederbörd ökar regnmängderna och dagvattenflödena, vilket överstiger dagvattensystemets kapacitet och markens infiltrationsförmåga när jorden blir mättad. När ledningssystemet inte klarar att avleda dagvattnet uppstår översvämningar. Regnvattnet kan då rinna ovanpå hårdgjorda ytor som exempelvis vägar och parkeringar och söker sig fram på ett oplanerat och okontrollerat sätt.

Även vattennivåerna i vattendragen kan stiga snabbt, vilket tidigare har lett till översvämningar i Partille, främst i anslutning till Säveån. Våra dagvattensystem är primärt utformade för att avleda normala regnmängder genom ledningar samt dagvattenanläggningar. Kommunen dimensionerar inte dagvattenledningar för att hantera skyfall. Skyfall och översvämningar kan orsaka omfattande direkta och indirekta skador som leder till betydande samhällsekonomiska kostnader.
Exempel på konsekvenser inkluderar skador på byggnader och VA-infrastruktur, samhällsstörningar, försämrad framkomlighet för blåljuspersonal, elbortfall och avbrott i transporter och kommunikationer.

Hur stora konsekvenserna blir av ett skyfall beror dels på hur stora mängder nederbörd som faller under en begränsad tidsperiod, dels på områdets karaktär och kapaciteten att hantera och fördröja vattnet samt infrastrukturens skick för VA-ledningsnätet. Ledningar som uppnått sin tekniska livslängd riskerar att gå sönder under skyfall och anläggningar som inte underhålls riskerar att sätta igen med översvämningar som följd.

Stadsdelarnas sårbarhet varierar beroende på den fysiska miljön, topografi och placering i förhållande till sjöar, vattendrag och lågpunkter. I Partille finns fysiska barriärer där E20, järnvägsspåret och Säveån utgör betydande hinder. Viadukter, som är viktiga för att sammanlänka stadsdelarna, är särskilt utsatta och kan översvämmas vilket i sin tur har en stor påverkan på tillgängligheten.

Ett skyfall kan även orsaka erosion, ras, skred och slamströmmar vilket i sin tur skadar VA-anläggningar. Det är därför viktigt att beakta dessa risker i bedömningar då utslagning av viktiga samhällsfunktioner kan få allvarliga konsekvenser för människors hälsa och miljön.

Gryaabs tunnelsystem och Partille kommuns ledningsnät är inte dimensionerat för att hantera skyfallsflöden. Det innebär att ledningsnätet uppströms påverkas kraftigt. Tunnelpåslagen inom systemet är särskilt sårbara för översvämning under skyfall, och stora vattenansamlingar kan göra många tunnelpåslag otillgängliga. Översvämmade avloppsreningsverk och ledningsnät kan leda till bräddning där orenat avloppsvatten släpps ut i recipienten. Detta kan orsaka föroreningar som bidrar till övergödning samt försämrad kvalitet på bad- och råvatten. Föroreningar kan även tränga in i dricksvattennätet och ytvattentäkter kräver extra provtagningar på grund av den ökade mängden material och näringsämnen som kan sköljas ut med de snabba dagvattenflödena från översvämmade åkrar, gödselområden och annan förorenad mark. Om den ordinarie vattentäkten påverkas måste alternativ vattenförsörjning ordnas. I vissa fall kan kokning av vattnet vid konsumenten möjliggöra användning och undvika risk för sjukdom.

Överbelastning av det kommunala ledningsnätet kan också trycka orenat avloppsvatten bakåt in i husen via kombinerade avloppsledningar och orsaka sanitära problem. Genom förtätning av städer minskar ytan för hantering av överskottsvatten vilket förvärrar skyfallsproblem.

6.3.1 Påverkan på vattenkvaliteten i vattendrag och vattentäkter

Recipientens kemiska och ekologiska status får inte försämras på grund av dagvattnet. I enlighet med vattenmyndigheternas åtgärdsprogram förväntas kommunen utveckla dagvattenplaner för att hantera kvantitet och kvalitet på dagvatten. Dessa planer är avsedda att stödja nödvändiga åtgärder för att upprätthålla miljökvalitetsnormerna för vatten. Inom ramen för LAV är kommunen ansvarig för att leda bort dagvatten, inklusive bortledande av dagvatten genom allmänna dagvattenanläggningar.

I Partille kommuns egenkontrollprogram för dagvatten ingår också att säkerställa att reglerna för verksamheten följs och att genom förebyggande åtgärder och underhåll på samtliga dagvattenanläggningar minska risken för negativ miljöpåverkan genom att fördröja och rena dagvattnet innan det når recipienterna. Egenkontrollprogrammet för dagvatten syftar till att begränsa dagvattnets påverkan på kommunens dagvattenrecipienter genom rening och säkerställa att miljökvalitetsnormerna uppnås och efterlevs. Att dagvattenanläggningarna inte svämmar över är också en stor del av egenkontrollen.

Bräddning från enskilda avloppsanläggningar vid skyfall har begränsad påverkan på vattenförekomster och vattentäkter i Partille då det finns få fastigheter med enskilda avlopp och få vattentäkter i kommunen.

6.4 Skyfallskartering

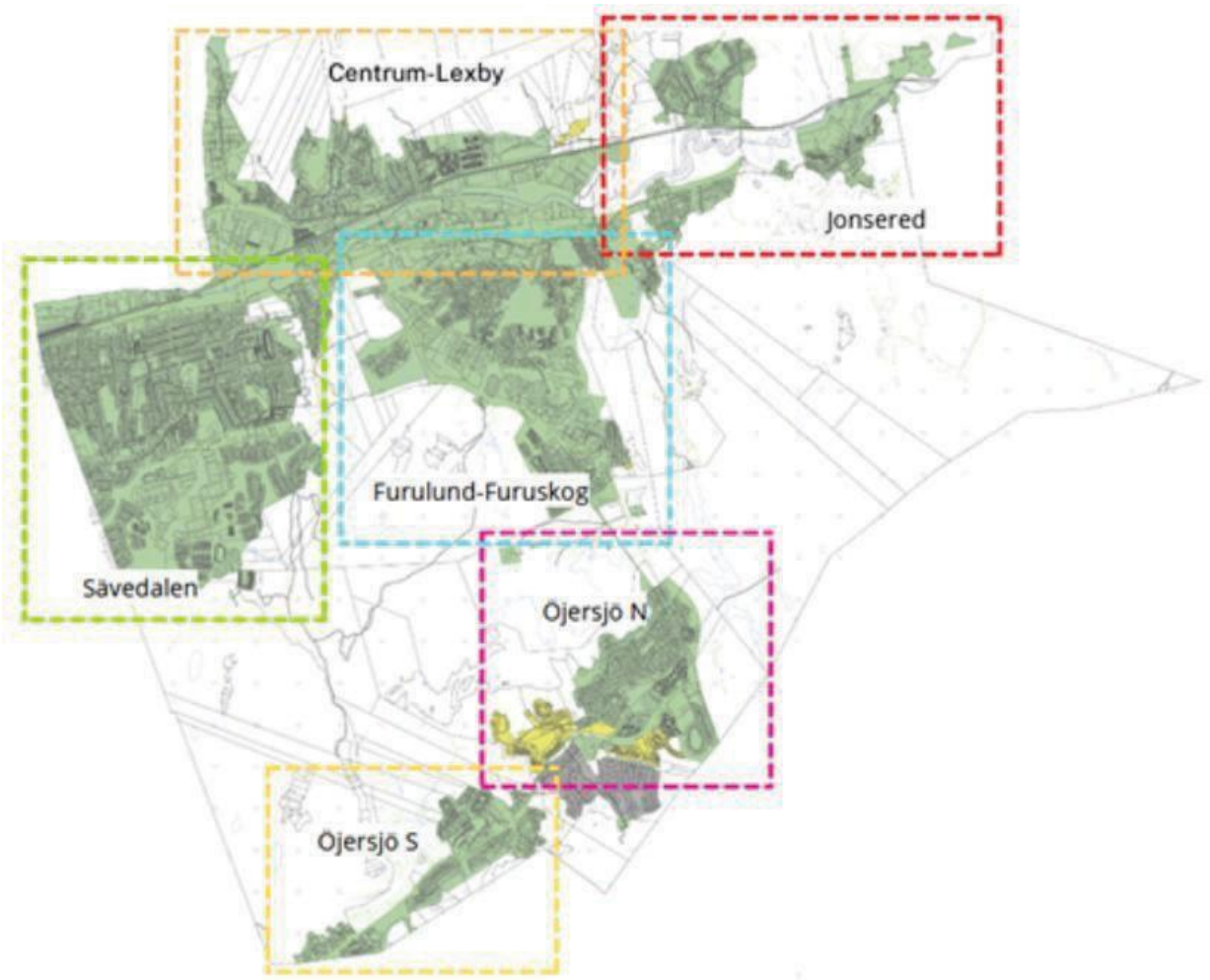
En skyfallskartering identifierar vilka områden som riskerar att översvämmas vid kraftiga regn när markens infiltrationsförmåga och dagvattensystemets kapacitet inte räcker till. Kartunderlaget visar översvämningsutbredning, vattendjup, ytliga flöden och flödesvägar.

Partille kommuns skyfallskartering används som underlag vid stadsplanering särskilt vid utbyggnad och förtätning. Karteringen identifierar riskområden där ledningar riskerar att bli överbelastade och översvämning riskerar att uppstå.

6.4.1 Skyfallsanalys

Partille kommuns skyfallsanalys baseras på skyfallskarteringen från 2017. För att bedöma systemets kapacitet simulerades 10-, 30- och 100-årsregn med en klimatfaktor på 1,25. Återkomsttiderna valdes med hänsyn till rekommenderade funktionskrav enligt Svenskt Vatten rapport P110.

Skyfallskarteringens rapport har delat in Partille kommuns verksamhetsområde i sex olika delområden. I varje verksamhetsområde har det gjorts hydrauliska modelleringar av dagvatten och skyfall (se figur 6). Modellen omfattar 4 222 ledningar och 4 413 brunnar. Analysen tar enbart hänsyn till kommunala VA-anläggningar VA-anläggningar som tillhör andra ledningsägare som till exempel samfälligheter.



Figur 6. Visualisering av skyfallskarteringens sex delområden

Analysen identifierade riskområden för var skyfalls- och översvämningsproblem uppstår. Resultaten från beräkningarna visar vilka ledningssträckor vattennivån ligger under ledningens överkant. Det betyder att ledningen inte är helt fylld. Om vattennivån ligger över ledningens överkant betyder det att ledningen är helt fylld.

Resultaten visar översvämningsutbredning, vattendjup och flödesvägar som bland annat kan användas för:

- Riskbedömning för befintlig bebyggelse och samhällsviktig verksamhet. En risk uppstår när översvämningen orsakar problem, till exempel risk för människors hälsa, materiella skador eller avbrott i verksamheter. Översvämning av naturmark eller parker bedöms generellt inte vara en risk i skyfallssammanhang.

- Åtgärdsbehov för att undvika översvämning och säkerställa avrinningsvägar. Exempel på åtgärder kan vara fördröjningsytor, förändrad höjdsättning, utformning av gator för att styra avledningar och skyddsvallar.
  Planering av nya områden. Generellt bör det eftersträvas att göra så liten förändring av topografin som möjligt och att undvika att placera byggnader i avrinningsvägar eller lågpunkter. Vägar kan till exempel anläggas utmed avrinningsvägar så att vägdiken avleder stora regn.
- Utgångspunkt för dagvatten- och skyfallsutredningar.

Analysen identifierar riskområden som större avrinningsstråk, lågpunkter och områden utan avledningsmöjligheter.

Marköversvämningar kan förväntas vid 10-årsregn, särskilt där trycknivån i ledningarna överstiger hjässan vilket innebär att vattnet rinner åt fel håll och orsaka översvämningar. Låglänta områden kring Säveån, Besebäcken, Kåbäcken, Ugglumsleden och vid viadukter är särskilt utsatta.

Vid 30- och 100-årsregn intensifieras problemen med översvämningsrisker i stora delar av Sävedalen samt i parken vid Oxledsdammen och bostadsområdet vid Strömvägen. Översvämningsriskerna är särskilt stora i Partilles centrala delar nära Säveån och i Jonsered där höga flöden i Säveån eller andra vattendrag kan leda till allvarliga konsekvenser enligt undersökningar från 2008 och 2013.

6.5 Åtgärder för dagvatten och skyfall

De identifierade riskområdena för översvämningar bör utredas vidare för att implementera åtgärder som förebygger översvämningar och skyddar VA-anläggningar från negativa effekter eller begränsad framkomlighet. Resultaten visar var de mest kostnadseffektiva lösningarna kan införas och kartläggningen av konsekvenserna av ett framtida 100-årsregn har genomförts för att stödja den långsiktiga planeringen inom Partille kommun.

För att samhället ska fungera i ett förändrat klimat måste vi stärka vår förmåga att hantera dess effekter och skydda samhällsviktig verksamhet, miljön, egendom och folkhälsa mot översvämningar. Samhällsviktig verksamhet inom riskzonen för översvämningar, som historiskt har drabbats, inkluderar Ugglums skola, Storegårdsskolan, Annebergs förskola, Vallhamra fritidsgård och Ugglumsledens förskola. Utöver skolor och förskolor är det viktigt att beakta andra samhällsviktiga verksamheter som vårdcentraler, äldreboenden samt kollektivtrafikens och räddningstjänstens framkomlighet.

I kommunens dagvattenstrategi beskrivs en helhetsbild av hur vi ska jobba tillsammans för att uppnå en hållbar dagvattenhantering. Skyfallskarteringen identifierar områden som riskerar att drabbas av översvämningar och visar ledningarnas kapacitet baserat på årsregnen. Genom att förnya och stärka vatten- och avloppssystemet på dessa områden skapar man förutsättningarna som krävs för att nå upp till dagens riktlinjer. Samtidigt är det är också viktigt att både sätta in åtgärder eller förnya ledningar både uppströms och nedströms i systemet för att minska risken att översvämningar sker på en viss plats som geografiskt sätt är mer utsatt för vattenansamlingar eller liknande. En annan åtgärd är också justerad höjdsättning av vägar för att minska risken för översvämningar.

För att minska risken för översvämningar behöver fördröjningsåtgärder införas i befintliga områden. Dessa åtgärder gör det möjligt att hantera och reglera dagvattenflöden vid kraftiga regn och skyfall.

Detta i sin tur minskar risken för översvämningar samt förorening av vattenmiljöer. Samt att man inom de nya detaljplanerna planerar för åtgärder för att hantera ett visst regn.

Det pågår även ett arbete att se över den allmänna dagvattenanläggningen. Hur åtgärder prioriteras mellan områden beror främst på faktorer som ledningarnas skick, kondition, dimension, om det förekommer många felanmälningar och översvämningsproblem på en plats eller om det finns stora mängder tillskottsvatten som ökar risken för överfyllda ledningar vid intensiva regn. Vissa åtgärder kräver samarbete mellan flera funktioner inom kommunens organisation.

Ett exempel på detta är projektet för Ugglumsleden, där kommunen arbetar för att hitta långsiktiga lösningar på översvämningsrisken vid intensiva regn. Kommunen arbetar också aktivt med att säkerställa att rätt vatten leds i rätt ledning för ändamålet, exempelvis genom att separera kombinerade avloppsledningar och åtgärda tillskottsvattenproblem samt skapa ytlig avledning och utrymme för vatten om ledning går full. Detta minskar trycket på spillvattenledningar och minimerar risken för bräddning. För att uppnå detta krävs gemensamma insatser från både privata och offentliga aktörer så att hela stadsdelar blir mer motståndskraftiga. Det är därför viktigt att även involvera berörda aktörer i arbetet med skyfallshantering.

För att förbättra ledningsnätets redundans behövs även lokala lösningar som avlastar systemet. Rännstensbrunnar och avloppssystem är inte byggda för att klara skyfall och kan inte ta emot de stora regnmängder som uppstår. Att öka kapaciteten med traditionella metoder, som att lägga fler rör under mark, är ofta både praktiskt omöjligt och dyrt. Alternativa lösningar, till exempel att leda dagvatten till parkfördjupningar, är både ekonomiska och hållbara. Lokala förutsättningar avgör om lösningen är tekniskt och ekonomiskt möjlig. Målet är att skapa översvämningsytor med små konsekvenser och att utforma höjdsättningar som styr vattnet rätt. Den största utmaningen är att skydda befintlig bebyggelse och infrastruktur. Däremot finns större möjligheter att planera in dessa lösningar vid nybyggnation. Vanliga åtgärder är öppna avledningsstråk, dammar och torrlagda dammar.

Vid ökade skyfall genomför kommunen tillskottsvattenutredningar följt av en åtgärdsplan som bidrar till anläggningarnas funktion vid skyfall på det vis att det minskar belastningen på anläggningarna. Exempelvis är åtgärder tilltagna i form av utrustade pumpstationer med dubbla pumpar vilket gör att anläggningarna är välutrustade och redundanta inför ett skyfall. Kommunens genomgående bedömning är att de flesta anläggningarna är välutrustade inför ett skyfallsscenarie. De pumpstationerna som behöver stärkas finns det en åtgärdsplan för. Det kan innebära åtgärder som exempelvis underhåll, förnyelse, utbyte, flytt av eller ökad dimensionering av pumpstationen, dimensioneras upp eller flyttas.

7. Strategisk miljöbedömning

7.1 Vad är en strategisk miljöbedömning

Enligt 6 kap 3 § Miljöbalken ska en myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning göra en strategisk miljöbedömning. Miljöbedömningen skall visa om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en

betydande miljöpåverkan. För att kunna avgöra om en plan/program är i behov av en miljöbedömning eller inte ska kommunen enligt 6 kap 6 § Miljöbalken genomföra ett undersökningssamråd.

Eftersom en vattentjänstplan krävs i lagstiftningen omfattas den av strategisk miljöbedömning på samma sätt som till exempel översiktsplaner och avfallsplaner.

Så tidigt som möjligt i processen för framtagandet av vattentjänstplanen bör en bedömning göras av formerna för samrådet och huruvida en strategisk miljöbedömning är nödvändig. Som framgår av 6 c § Vattentjänstlagen finns både generella samrådsregler för planer i 6 kap. Miljöbalken om strategiska miljöbedömningar och särskilda regler för vattentjänstplaner i LAV.
Hur samrådet kring vattentjänstplanerna ska gå till beslutas av kommunen som har frihet att anpassa formerna till hur omfattande och komplext förslaget till vattentjänstplan är. Vattentjänstplanen ska också ställas ut för granskning under minst fyra veckor.

Efter undersökningen är framtagen ska myndigheten eller kommunen som upprättar planen eller programmet besluta om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap. § 7 Miljöbalken). Detta genomförs i det slutliga kapitlet i denna undersökning. Om beslutet talar för en betydande miljöpåverkan ska en mer detaljerad utredning av miljöpåverkan göras och en miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram. Det kan vara ett separat dokument eller utgöra en del i vattentjänstplanen.

7.2 Källor till undersökningen

Bedömningarna i denna undersökning grundar sig på allmän information som kommit fram under planarbetet, övriga planeringsförutsättningar och vattentjänstplanen. I övrigt har kommunens planeringsunderlag, såsom översiktsplan, dagvattenstrategi och naturvårdsplan, använts. Även länsstyrelsens och Naturvårdsverkets beskrivningar av riksintressen, naturreservat och liknande har nyttjats utifrån behov.

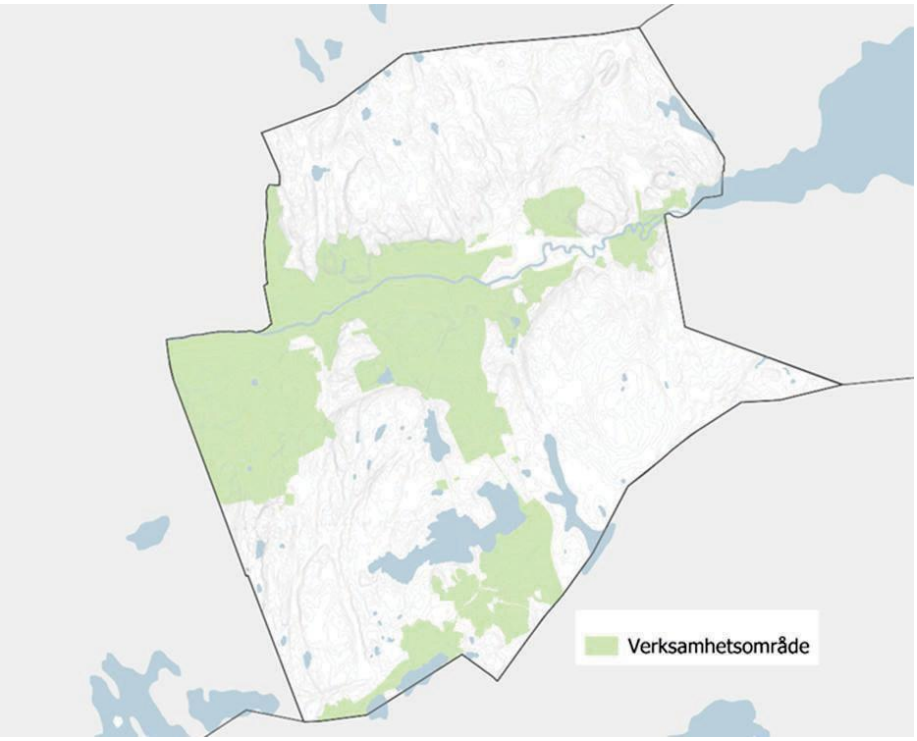
Naturvårdsverket vägledning: Strategisk miljöbedömning – miljöbedömning för planer och program och Svenskt vattens handledning Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan – komplettering av VA-plan, version 2.0, mars 2023 har också använts.

7.3 Avgränsning av verksamhetsområde

Vattentjänstplanen består av en tidsmässig och en teknisk avgränsning. Vattentjänstplanen är inget dokument som på detaljerad nivå informerar hur vatten- och avloppsnätet planeras och vilka standarder som tillämpas vid byggnation. Större investeringar eller åtgärder i VA-nätet kan komma att benämnas. Vattentjänstplanen omprövas vart fjärde år och för planen som gäller åren 2025–2029 blir avgränsningen fyra år och därmed avgränsas bedömningen av miljöpåverkan för samma årsintervall.

Kommunen har tagit fram en åtgärdslista (Åtgärdslista – VA-nät och anläggningar för vattentjänstplan, 2025-01-23) med en åtgärder som sträcker sig fram till 2030. Listan är ett levande dokument som uppdateras kontinuerligt och prioriteras utifrån kommunens långsiktiga strategier samt planerad stadsutveckling. Åtgärdernas omfattning och karaktär varierar och inkluderar allt från utredningar, projekteringar och upphandlingar till större framtida arbeten på ledningsnät och byggnader. Den omfattar också planering och genomförande av underhåll för befintliga anläggningar, installation av nya pumpar vid pumpstationer, nyinvesteringar i ledningar som behöver förnyas eller uppgraderas, införande

av nya reningssteg vid vattenverket samt identifiering av tillskottsvatten. Kända dagvattenproblem, särskilt de som är kopplade till översvämningar, har också inkluderats.



Figur 7. Verksamhetsområden för VA inom Partille kommun, omfattar vattentjänster för dricks-, spill- och dagvatten. Karta: Partille kommun/Lantmäteriet

7.4 Förklaring till bedömning av påverkan

För att kunna bedöma hur stor påverkan vattentjänstplanen har för en faktor delas påverkan upp i betydande, viss och ingen, där betydande är mest/störst påverkan. Betydande miljöpåverkan kan innebära både negativ och positiv påverkan. Detta är tydliggjort inom parentes i bedömningarna i tabellerna längre fram i dokumentet. Var gränsen mellan betydande och viss påverkan går finns inte definierat i lagstiftning eller praxis. I kommentaren till varje faktor beskrivs vad som tagits hänsyn till i den bedömning som gjorts och hur gränsdragningen har gjorts.

7.5 Bedömning om påverkan

Faktor	Bedömning om påverkan			Kommentar
	Betyd-ande	Viss	Ingen	
Riksintressen och särskilda husållningsbestämmelser, (3 – 4 kap MB)			x	Vattentjänstplanen berör områden med riksintresse enligt 3 kap. 6 § MB för friluftsliv, naturvård och kulturmiljövård. Vattentjänstplanens åtgärder bedöms inte påverka riksintresse negativt då åtgärderna inte försämrar förutsättningarna för friluftsliv eller kulturmiljövård och inte bedöms ge någon negativ påverkan på naturmiljön.
Påverkan på områden eller natur som har erkänd skyddsstatus nationellt, inom Europeiska unionen eller internationellt (MBF 5§ 9) - Internationella konventioner (Natura 2000, UNESCO Världsarv etc.) - Skyddad natur/kultur enl. 7 kap MB (biotopskydd, strandskydd, vattenskyddsområde natur-/kulturreservat etc.) - Förordnanden och skydd (Naturreservat landskapsbild, område med geografiska bestämmelser, skyddsområde ex. vattentäkt, kulturreservat, byggnadsminnen fornminnen, skyddsområde)			x	Vattentjänstplanen berör Natura 2000-område enligt Art- och habitatdirektivet (SCI). Vattentjänstplanens åtgärder bedöms inte påverka Natura 2000-områdena negativt då de inte bedöms ge någon negativ påverkan på naturmiljön. Vattentjänstplanens åtgärder syftar till att minska utsläpp av bl.a. kväve och farliga ämnen vilket troligen ger en positiv påverkan på naturmiljön. Vattentjänstplanen berör vattenskyddsområde, strandskydd och naturreservat. Vattentjänstplanens åtgärder bedöms inte påverka naturreservatet eller strandskyddet negativt eftersom åtgärderna inte försämrar förutsättningarna för allmänhetens tillgång till områdena och inte bedöms ge någon negativ påverkan på naturmiljön. Åtgärderna bedöms inte heller ge någon negativ påverkan på vattenskyddsområdet då de syftar till att förbättra vattenkvalitén. Vattentjänstplanen bedöms inte ge någon negativ påverkan på vattentäkter. Planens åtgärder syftar till att skydda och säkerställa vattenkvalitén i vattentäkten Kåsjön. I detta skede av åtgärdsplaneringen går det inte att avgöra om fornlämningar påverkas. Bedömning av påverkan måste göras i samband med detaljprojektering av åtgärder.

Faktor	Bedömning om påverkan			Kommentar
	Betyd-ande	Viss	Ingen	
Skyddsavstånd till befintlig verksamhet (Industrier, djurhållning, kraftledningar, avstånd mellan avlopp och dricksvattenbrunn etc.)			x	Vattentjänstplanens åtgärder påverkar inga skyddsavstånd.
Övriga befintliga störningar (buller, ljus, lukt, strålning etc.)			x	Partille kommuns avloppsvatten renas i Gryaabs reningsverk som ligger i Göteborgs stad. Vattentjänstplanen tar upp att Partille kommun planerar för ett eget vattenverk men det ligger utanför denna plans tidshorisont. Övriga aspekter ej relevanta.
Geotekniska svårigheter eller förorenad mark			x	Enligt kommunens översiktsplan kan det finnas områden med skredrisk kring Säveån och dess biflöden. Vattentjänstplanen berör dessa områden men bedöms inte påverka skredrisken negativt. Det finns områden med förorenad mark inom vattentjänstplanens avgränsning men de åtgärder som planeras bedöms inte påverka eller påverkas av dessa områden.
Överskridna miljökvalitetsnormer inom området (MBF 5§ 8)		x (viss positiv påverkan)		Vattenförekomster som ej uppnår god kemisk och/eller ekologisk status förekommer i kommunen. Vattentjänstplanen stödjer *Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 Västerhavets vattendistrikt,* som föreslår åtgärder som myndigheter och kommuner bör genomföra för att uppnå miljökvalitetsnormerna. Föreslagna utbyggnader av VA-ledningar i vattentjänstplanen bidrar till minskad risk för bräddning vilket är positivt för miljökvalitetsnormerna.
Kulturhistorisk värdefull miljö (t.ex. områden som ingår i kommunens bevarandeprogram eller program för kulturmiljövård)			x	Vattentjänstplanen berör områden för kommunal kulturmiljövård. Planens åtgärder bedöms inte påverka områdena negativt.
Ekologiskt känsliga områden (områden som enl. ÖP är ekologiskt särskilt känsliga eller opåverkade)		x (viss positiv påverkan)		Vattentjänstplanen berör Säveån som pekas ut som känsligt vatten- och naturområde i kommunens översiktsplan. Planens åtgärder bedöms inte påverka Säveåns vattenkvalitet eller naturmiljö negativt.

7.6 Planens möjliga påverkan

Myndigheten eller kommunen ska identifiera omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan (MB 6 kap 6 §), både positiv och negativ påverkan.

Faktor	Bedömning om påverkan			Kommentar
	Betyd-ande	Viss	Ingen	
Planen anger förutsättningar för verksamheter eller åtgärder som kan antas medföra BMP (MBF 5§ 1a)			x	Vattentjänstplanens åtgärder innefattar inga verksamheter eller åtgärder som kan antas medföra betydande miljöpåverkan.
Planen har betydelse för genomförande av EU:s miljölagstiftning (gäller t.ex. vatten-direktivet) (MBF 5§ 1d).	x			De vatten som övervakas särskilt i Partille kommun enligt vattendirektivet är Stora Kåsjön, Kåbäcken, Jonsered, Svartåbäcken, Brodalsbäcken, Säveån (både sträckorna Olskroken-Brodalen och Brodalen-Aspens utlopp) samt Aspen, som till största del ligger i Lerums kommun. Dessa omfattas av specifika miljökvalitetsnormer (MKN). Vattentjänstplanen har betydelse för genomförande av EU:s miljölagstiftning eftersom den stödjer *Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 Västerhavets vattendistrikt,* som föreslår åtgärder som myndigheter och kommuner bör genomföra för att uppnå miljökvalitetsnormerna.
Planen medger en användning av planområdet för verksamheter eller ett iordningställande av planområdet som kräver anmälan eller tillstånd enligt miljöbalken			x	Vattentjänstplanens åtgärder bedöms inte kräva anmälan eller tillstånd enligt 11 kap. Tillstånd enligt miljöbalken eller anmälan enligt 9 a § behövs inte, om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom Vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena.
Risker för människors säkerhet och hälsa (MBF 5§ 7)		x (viss positiv påver kan)		Vattentjänstplanens åtgärder för hantering av skyfall tex kring Ugglumsleden ger positiva effekter för människors säkerhet och hälsa genom att säkerställa framkomlighet på viktiga vägar och minska risken för förorenat vatten till följd av översvämningar.
Uttömmande av någon ej förnyelsebar naturresurs (grus- och bergtäkter, dricksvatten etc.)		x (viss positiv påver kan)		Vattentjänstplanen syftar till att dricksvatten används på ett hållbart sätt genom hushållning och säkerställande av vattenkvalitet. Inget uttag av grundvatten. Andra förnyelsebara naturresurser är inte relevanta för planen.

Faktor	Bedömning om påverkan			Kommentar
	Betyd-ande	Viss	Ingen	
Påverkan på långsiktiga centrala,		x (viss positiv påverkan)		Många av miljömålen är relevanta för Vattentjänstplanen och VA. Vattentjänstplanen bidrar till att minska övergödning och förbättra vattenkvaliteten i havet, sjöar, vattendrag och grundvatten genom effektivare avledning och rening i kommunala reningsverk jämfört med exempelvis enskilda avloppsanläggningar.
Påverkan på marken (instabilitet, sättningar, ras, skred, erosion, vibrationer, föroreningar, skada på värdefull geologisk formation etc.) (PBL 2 kap 5 §, hälsa och säkerhet)			x	Enligt kommunens översiktsplan kan det finnas områden med skredrisk kring Säveån och dess biflöden. Vattentjänstplanen omfattar dessa områden men åtgärderna bedöms inte påverka skredrisken negativt.
Påverkan på luften och klimatet (luftföroreningar, vindrörelser, temperatur, luftfuktighet, ljusförhållanden etc.) (PBL 2 kap 5 §, hälsa och säkerhet, MKN)			x	Vattentjänstplanen bedöms inte påverka luften eller lokalklimatet.
Påverkan på växt- eller djurliv (antal arter, arternas sammansättning, hotade arter etc.)		x (viss positiv påver kan)		I Säveån finns flertalet fiskarter däribland gädda, abborre, gös, lax och öring. Enligt Naturvårdsverket webkarta för skyddad natur är Säveån utpekat som viktig för vissa fiskarter, arten som nämns är lax. Vattentjänstplanens syfte är att förbättra vattenkvaliteten bland annat Säveån och minska följdpåverkan i naturmiljön.
Påverkan på landskapsbilden/stads bilden (siktlinjer, utblickar, landmärken etc.)			x	Vattentjänstplanen bedöms inte påverka landskapsbilden/stadsbilden.
Påverkan på den sociala miljön (sammansättning av befolkning, delaktighet, jämställdhet, trygghet etc.)				Bedömningsgrunden är ej relevant för planen.
Försämrad kvalitet eller kvantitet på någon rekreationsmöjlighet (strövområde, vandringsled, cykelled, friluftsanläggning etc)			x	Vattentjänstplanen bedöms inte påverka rekreationsmöjligheter.

Faktor	Bedömning om påverkan			Kommentar
	Betyd-ande	**Viss**	**Ingen**	
Förändringar av grund- eller ytvattnet (kvalitet, flödesriktningar, nivåer, mängd, etc.)		x (viss positiv påverkan)		Uttag av dricksvatten ur Kåsjön påverkar ytvatten, bland annat genom att sjön regleras för att hålla en viss vattennivå. Syftet med vattentjänstplanen är att säkerställa dricksvattenförsörjningen genom att skydda vattentäkten Kåsjön. Förändringarna av ytvatten som Vattentjänstplanen medför kontrolleras löpande och bedöms inte vara betydande. Inget uttag av grundvatten sker inom verksamhetsområdet.
Risk för översvämningar (PBL 2 kap 5 §, hälsa och säkerhet)		x (viss positiv påv.)		Vattentjänstplanen föreslår fördröjningsåtgärder för dagvatten som åtgärd för hantering av skyfall, bland annat kring Ugglumsleden, vilket ger positiva effekter på risken för översvämningar.
Påverkan på skyfall och klimatförändringar		x (viss positiv påverkan)		Vattentjänstplanen omfattar en skyfallskartering som identifierar riskområden för var skyfalls- och översvämningsproblem uppstår. Planen omfattar inga specifika åtgärder men främjar arbete och ger riktlinjer som motverkar negativ påverkan av skyfall.
Förändrade ljusförhållanden (bländande ljussken, skuggningar etc.)				Bedömningsgrunden är ej relevant för planen.
Svårigheter att lokalt omhänderta dagvattnet			x	Lokalt omhändertagande av dagvatten görs på fastighetsmark och är på grund av det en fråga för detaljplaneskedet.
Barriäreffekter			x	Vattentjänstplanen bedöms inte skapa permanenta barriäreffekter. Vid anläggning av ledningar kan temporära barriäreffekter uppstå.
Ökad fordonstrafik / Ändrade trafikförhållanden			x	Vattentjänstplanens åtgärder bedöms inte ge några förändrade trafikförhållanden.
Obehaglig lukt			x	Inget reningsverk som kan orsaka obehaglig lukt finns eller planeras inom kommunen.
Risker för människors säkerhet och hälsa		x (viss positiv påverkan		Vattentjänstplanen syftar till att säkerställa dricksvattenkvalitet och dricksvattenförsörjning.

7.7 Övergripande bedömningar

Myndigheten eller kommunen ska identifiera omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan (Miljöbalken 6 kap 6 §), både positiv och negativ påverkan.

Faktor	Bedömning om påverkan			Kommentar
	Betydande	Viss	Ingen	
Planen har betydelse för de miljöeffekter som genomförandet av andra planer eller program medför (MBF 5§ 1b)		X (positiv påverkan)		Planen inkluderar strategier för att utöka området för allmänna VA-tjänster och beskriver nödvändiga åtgärder för att säkerställa att VA-anläggningarna fungerar under ökad belastning och vid skyfall. Åtgärderna i vattentjänstplanen bedöms ha betydelse för andra planer så som översiktsplan och detaljplaner genom att stärka resiliensen mot skyfall och säkerställa VA-anläggningars funktion, vilket i sin tur förbättrar förutsättningarna för en begränsad miljöpåverkan.
Krävs utbyggnad av infrastruktur eller annat utanför planområdet som kan ha betydande miljöeffekter vid ett genomförande?			x	Inga tillkommande byggnader krävs utanför planområdet för att genomföra planen. Vattentjänstplanen syftar till att ta hand om följdinvesteringar från andra planer.
Miljökvalitetsnormer (5 kap. MB)		x (viss positiv påverkan)		I Partille omfattar miljökvalitetsnormerna (MKN) nio vattenförekomster. Enligt VISS finns 7 st vattenförekomster i Partille kommun som ej uppnår god status för Klassning av kemisk status. Säveån kräver mellankommunal samverkan för att undvika negativ påverkan på ytvattenförekomsterna. Vattentjänstplanen syftar till att förbättra hanteringen av dagvatten vilket bidrar till att MKN kan förbättras. Vattentjänstplanen innefattar inga konkreta åtgärder för att förbättra MKN, men åtgärderna som planen innefattar kommer bidra till att MKN inte överskrids. Konkreta åtgärder för att förbättra MKN och inte försämra befintlig status görs i samband med det detaljplanearbete i dagvattenutredningar gör översyn och ser till att MKN uppfylls. Skulle det i detaljplanearbetet framkomma att statusen kan påverkas till det sämre eller att MKN inte klaras ges åtgärdsförslag för att få en förbättring. Ofta innebär detaljplaneförslagen en förbättring i sig i jämfört med nuläget.

7.8 Ställningstagande

Faktor	Bedömning om påverkan			Kommentar
	Ja	Kanske	Nej	
Planens karakteristiska egenskaper är sådana att strategisk miljöbedömning krävs			x	Vattentjänstplanen bedöms inte ha de karaktäristiska egenskaperna att en strategisk miljöbedömning krävs.
Ett genomförande av planen kan innebära en betydande miljöpåverkan varför strategisk miljöbedömning ska göras		x		Vattentjänstplanen bedöms medföra viss positiv påverkan på flertalet faktorer. Planens åtgärder påvisar förbättringar för kommunens vattentjänster. Planen bedöms inte ge betydande miljöpåverkan, varken positiv eller negativ sådan.

Utifrån nuvarande kunskap visar undersökningen på att planförslaget inte medföra risk för betydande miljöpåverkan. Kommunen gör den sammanvägda bedömningen att Vattentjänstplanen inte bedöms ge upphov till betydande miljöpåverkan. Kommunen beslutar att en strategisk miljöbedömning därför inte ska utföras.

Kommunens ställningstagande grundar sig på nedanstående bedömningsgrunder. Ett genomförande av planen:

- bedöms inte ge upphov till betydande miljöpåverkan.
- bedöms inte bidra till att några miljökvalitetsnormer överskrids.
- bedöms inte negativt påverka möjligheterna att uppfylla nationella och regionala miljömål.
- bedöms inte påverka några områden eller natur som har erkänd nationell eller internationell skyddsstatus, t ex Natura 2000, riksintressen eller naturreservat.

8. Ordlista

Här följer förklaringar av olika branschspecifika termer och begrepp relaterade till vatten- och avloppsanläggningar.

10-, 20-, 30-, 50-, 100-årsregn: Innebär att den nederbördsmängden uppnås eller överträffas i genomsnitt en gång på 10, 20, 30, 50 eller 100 år.

Allmän vatten- och avloppsanläggning/Allmän VA-anläggning: En anläggning där kommunen tillhandahåller vattentjänster enligt Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster. Det inkluderar vattenverk, reningsverk och vatten- och avloppsledningar utanför fastighetens förbindelsepunkt.

Allmän VA-försörjning: Avser VA-försörjning inom allmänt verksamhetsområde för VA. Allmän VA- försörjning kan även kallas kommunal VA-försörjning.

Avloppsvatten: Samlingsnamn för spillvatten och dagvatten.

Avrinningsstråk: Stråk inom ett bebyggt område där vatten tillåts rinna på ytan i samband med regn eller snösmältning.

Avrinningsområde: Område som avgränsas av vattendelare inom vilken ytvattenavrinningen sker till recipient.

Bräddning: Ett tillfälligt utsläpp av avloppsvatten som kan ske när ledningsnät eller ett reningsverk blir överbelastat. Det kan ske i samband med kraftiga regn.

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

Detaljplan (DP): Upprättas av kommunen och anger vad, hur mycket och på vilket sätt det får byggas inom ett visst område.

Dricksvatten: Kallvatten avsedd för hushållsändamål, klassificerad som livsmedel enligt livsmedelslagstiftningen.

Dränvatten: Överflödigt vatten i mark som avleds i rör, dike eller liknande för att hålla torrt kring t.ex. bostadshus.

Enskild vatten- och avloppsanläggning: En privat anläggning för dricksvatten, spillvatten eller dagvatten, såsom borrad dricksvattenbrunn eller trekammarbrunn för spillvatten.

Grundvatten: Vatten i marken som ligger under grundvattenytan, där vattnets nivå är samma som atmosfärstrycket. Grundvatten bildas när vatten sakta infiltreras i marken.

Höga flöden: Flöden som orsakar höga strömningshastigheter och kan leda till översvämningar.

Infiltration: Vatten rinner sakta genom marken och renas genom sand- eller gruslager där föroreningar binds till partiklar.

Klimatfaktor: Ett värde som används för att beräkna hur klimatförändringar väntas inverka på exempelvis nederbördsmängden.

Ledningsnät: Rör som leder dricksvatten från vattenverken och avloppsvatten till reningsverken samt avleder dränerings- och dagvatten från husgrunder, gator och torg.

Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV): Reglerar vatten och avlopp.

Miljöbalken (MB): Innehåller bestämmelser om miljökvalitetsnormer och skydd av vattenresurser.

Miljökvalitetsnorm (MKN): Bestämmelser om vilken vattenkvalitet som ska uppnås i sjöar, vattendrag och grundvatten för att säkra vattenkvaliteten.

Ovidkommande vatten: Vatten i avloppsledningar som inte är rent spillvatten, till exempel dagvatten och dricksvatten från läckande vattenledningar. Kallas även tillskottsvatten.

Personekvivalenter (pe): En personekvivalent motsvarar ungefär 1 person i BOD7-belastning.

PFAS: Står poly- och perfluorerade alkylsubstanser. Det är ett samlingsnamn för en stor grupp industriellt framställda ämnen som används i många varor. Ämnena bryts inte ner och kan förorena mat och dricksvatten.

Plan- och bygglagen (PBL): Styr fysisk planering och markanvändning.

Recipient: Sjö eller vattendrag som mottar renat avloppsvatten och dagvatten.

Skyfall: Stor mängd regn på kort tid enligt SMHI:s definition.

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

Tillskottsvatten: Vatten i avloppsledningar som inte är rent spillvatten, till exempel dagvatten och dricksvatten från läckande vattenledningar. Kallas även ovidkommande vatten.

VA: Förkortning för vatten och avlopp.

VA-försörjning: Kommunens hantering och försörjning av lösningar för dricksvatten, spillvatten och dagvatten.

VA-huvudman: Ägaren av kommunala VA-nätet, Partille Kommun.

Vattenskyddsområde: Geografiskt område med skyddsföreskrifter för att skydda sjöar eller grundvatten som används för vattenförsörjning.

Vattentjänster: Tillhandahållande av dricksvatten och bortledande av spill- och dagvatten för normal hushållsanvändning.

Vattentjänstplan: En planering som beskriver hur kommunen avser att hantera försörjningen av vattentjänster enligt Lagen om allmänna vattentjänster.

Vattentäkt: Vattenförekomst som används för vattenförsörjning.

Verksamhetsområde: Geografiskt område där en eller flera vattentjänster tillhandahålls genom en allmän vatten- och avloppsanläggning, reglerat enligt Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Översiktsplan (ÖP): 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.

9. Referenser

Havs- och vattenmyndigheten - Juridiken kring vatten och avlopp

Länsstyrelsen Västra Götaland - Det framtida klimatet

MSB - Händelsescenario vid skyfall

Naturvårdsverkets uppföljning av nationella miljömål 2025 6968-1.pdf

Partille Kommun ABVA - Allmänna bestämmelser för vatten och avlopp

Skyddsföreskrifter för Kåsjöns vattenskyddsområde

Partille Kommun - Dagvattenstrategi med dagvattenpolicy och allmänna riktlinjer

Partille Kommun - Översiktsplan 2035 del 1 Mål och visioner

Partille Kommun - Översiktsplan 2035 del 2 Förutsättningar & hänsynstaganden

Partille Kommun - Översiktsplan 2035 del 3 Miljökonsekvensbeskrivning

Partille Kommun - Riktlinjer för bostadsförsörjningen 2024 - 2032

Partille Kommun - Hållbarhetsrapport 2024 politik/dokument/hallbarhetsrapport-2023.pdf

SCB - Befolkningsförändringar, tabell

SMHI - Klimatförändringen är tydlig redan idag

Svenskt Vatten - Vattentjänstplan komplettering

VA-Fakta - Samhällsekonomiska kostnader och nyttor vid skyfall

Vattenmyndigheterna - Om västerhavet

Vattenmyndigheterna - Hitta ditt vatten

Vattenmyndigheten Västerhavet - Åtgärdsprogram för vatten i Västerhavets vattendistrikt 2022– 2027