

UPPDATERAD: 2022-04

VA-plan 2018

Dagvattenplan för Region Gotland

Region Gotland

Hållbart omhändertagande av dagvatten

Dagvattenhanteringen på Gotland har historiskt huvudsakligen handlat om att i rörledningar föra bort dag- och dränvatten från bebyggelse och vägar. Med förändrat klimat, synen på dagvatten som en sötvattenresurs och insikt om dagvattnets påverkan på vattenmiljön är det dags att tänka om. Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 som antogs av Regionfullmäktige den 18 december 2017 är tydlig. För att skapa en hållbar dagvattenhantering på Gotland krävs nya lösningar, så att rätt vatten, kommer till rätt ställe, vid rätt tillfälle.

Region Gotland tar ett helhetsgrepp kring långsiktigt hållbar planering av dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Arbetet sker stegvis. Detta dokument är en Dagvattenplan för Region Gotland som tillsammans med andra delplaner skapar en samlad VA-plan. Ansvaret för dagvattenplanen ligger hos Tekniska förvaltningen, därtill berörs flera andra förvaltningar av planen. Parallellt med dagvattenplanen har en Dagvattenhandbok för Region Gotland tagits fram. Handboken presenteras i ett separat dokument och innehåller vägledning till regionens löpande, operativa arbete med dagvattenfrågor.

VA-planeringens olika dokument behöver hållas aktuella för att de ska vara ett användbart underlag i regionens arbete med VA-frågor och översiktliga planering. Allt eftersom dagvattenplanens åtgärder genomförs skapas ett nytt nuläge som blir utgångspunkt för översyn av VA-strategin. En avstämning av dagvattenplanens åtgärder och införlivning av åtgärderna i verksamhetens budgetplanering sker årligen.



Innehållsförteckning

1 Dagvattenplan – en del i Gotlands strategiska VA-planering 4

2 Betydelsen av markavvattning för Gotlands VA-försörjning 4

3 Dagvattenhantering som en resurs i samhället 4

4 Åtgärder för ett dagvattenarbete i linje med strategierna 5

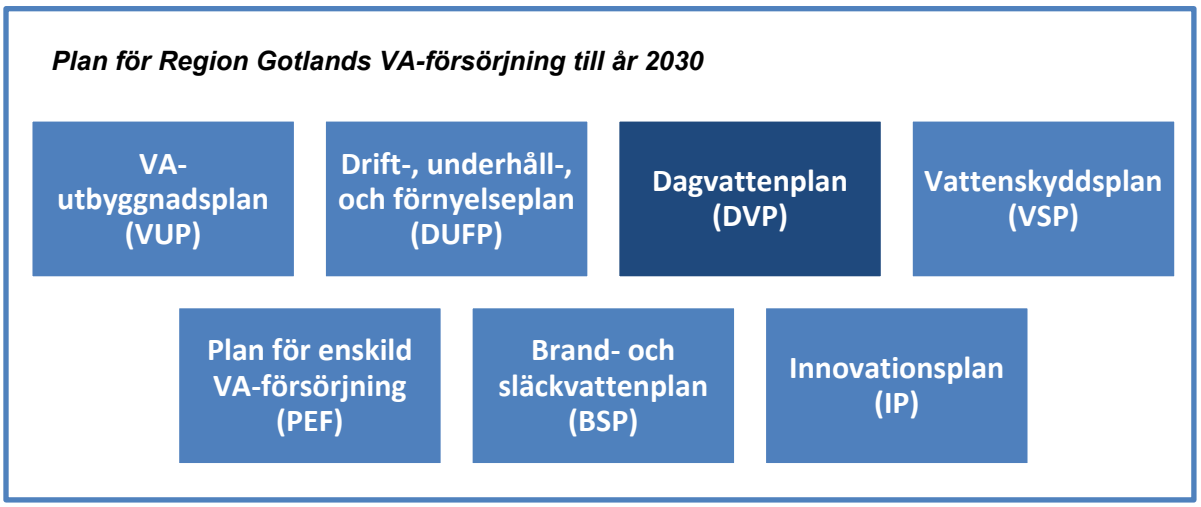
4.1 Uppskattad kostnad och resursbehov 7

1 Dagvattenplan – en del i Gotlands strategiska VA-planering

På Gotland behöver hantering av dagvatten och markavvattning förändras för att den beslutade Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 ska bli verklighet. Dagvattenplan för Region Gotland innehåller de huvudsakliga åtgärder som behöver ske för att förflytta dagvattenhantering från nuvarande situation till önskat läge. I regionens kontinuerliga arbete, liksom hos andra verksamhetsutövare, sker löpande åtgärder i drift och underhåll av dagvattenanläggningar liksom projektering och utformning av nya dagvattenanläggningar. Dessa åtgärder planeras och resurssätts inte i denna dagvattenplan utan i det löpande arbetet i respektive verksamhet.

Som grund för åtgärderna görs en kort presentation av förutsättningarna för hantering av dagvatten och markavvattning på Gotland. Kopplingen mellan de åtgärder som föreslås och beslutade strategier i Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 redovisas sist varje delplan.

Dagvattenplanen utgör en av sammanlagt sju delplaner som arbetas fram i Region Gotlands strategiska VA-planering. Vilka andra delplaner som ingår i arbetet visas i Figur 1.



Figur 1: Dagvattenplanen är en av sammanlagt sju delplaner som tillsammans skapar Plan för Region Gotlands VA-försörjning till år 2030

2 Betydelsen av markavvattning för Gotlands VA-försörjning

Markavvattning, med syfte att avvattna marker, innebär att vatten som annars skulle infiltrera ner i grundvattenmagasinet istället rinner av som ytvatten via dräneringar och diken. Grundvattenmagasinen på Gotland är små och tillgången på grundvatten påverkas därför snabbt om nederbörden minskar eller vatten avleds som ytvatten istället för att infiltrera i marken och bilda grundvatten. Den enskilda dricksvattenförsörjningen och en stor del av den allmänna dricksvattenförsörjningen på Gotland sker från grundvatten.

Länsstyrelsen på Gotland är den myndighet som är tillsynsmyndighet för markavvattningsföretag på Gotland. Det innebär att Länsstyrelsen ansvarar för att markavvattningsföretagen sköter sina skyldigheter så att andra intressenter inte påverkas negativt. Regionens rådighet över frågor som rör markavvattning är liten. Förutom ett samarbete med länsstyrelsen krävs att regionen har samarbete med markägare som avvattnar sina marker i syfte att bättre nyttja det sötvatten som finns på ön innan det släpps ut till havet

3 Dagvattenhantering som en resurs i samhället

Regelverk som berör hantering av dagvatten finns främst i Miljöbalken, Plan- och bygglagen och Lagen om allmänna vattentjänster. Dock har ingen av dessa lagar författats med syfte att reglera just dagvatten. Detta innebär att det finns både stridigheter och luckor i regelverket. Konsekvensen blir en otydlighet i tolkningen och tillämpningen av

lagstiftningen för verksamhetsutövare och myndigheter, överprövningar av beslut är inte ovanliga.

Hanteringen av dagvatten i tätbyggda områden på Gotland sker till största del genom avledning i rörledningar till närmsta recipient, eller till avloppsreningsverk om dagvattnet är kopplat till spillvattennätet. De dagvattenanläggningar som finns idag är till stor del gamla och inte tillräckligt dimensionerade för att klara att leda bort vatten vid kraftiga regn och skyfall. Historiskt har tätbebyggelsen på Gotland inte varit drabbat av översvämningar till följd av skyfall. Förändringar i regnintensitet med fler extrema nederbördstillfällen och perioder med långvarig nederbörd innebär att belastningen på dagvattenanläggningen ökar med ökad risk för översvämningar, särskilt i låglänta områden eller i byggnader med källare. I de delar där dagvattnet är kopplat till spillvattennätet innebär förändringar i regnintensitet att risken ökar för bräddning av orenat avloppsvatten. Förtätning av befintlig bebyggelse innebär en ökad koncentration av andel hårdgjorda ytor vilket i sin tur leder till högre flödestoppar.

Dagvatten innehåller många olika typer av föroreningar. Region Gotland har idag bristfällig information om innehållet av föroreningar i det dagvatten som når vattendrag och hav. Det finns idag ingen dagvattenanläggning på Gotland som har anmälts enligt Miljöbalken. Föroreningar i dagvatten är en viktig fråga att hantera för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna (MKN) för vattenförekomster uppnås[1]. Enligt miljöbalken[2] ligger ansvar för hantering, till exempel rening, av dagvatten på den aktör som bidrar till att förorena dagvatten. För att få en rättvis fördelning av kostnader bör rening ske nära föroreningskällan, eller förorening stoppas innan den når dagvattnet. Görs inte detta kommer kostnaderna belasta aktörer nedströms eller samhället som helhet.

Genom att betrakta dagvatten som en resurs, istället för ett vatten som ska avledas på enklast möjliga väg, skapas nya möjligheter. Dagvatten kan användas för att tillsammans med växtlighet skapa estetiskt tilltalande miljöer som samtidigt jämnar ut flödestoppar och hjälper till att rena dagvattnet innan det når vattendrag och hav. Dagvattnet kan också vara en resurs för vattenförsörjningen om det avleds till ytor där det kan infiltrera i marken och bilda grundvatten, istället för att avledas till vattendrag och hav.

4 Åtgärder för ett dagvattenarbete i linje med strategierna

Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 presenterar ett önskat läge för VA-försörjning på Gotland år 2030, med strategier och riktlinjer som ska leda arbetet med dagvatten, liksom dricksvatten och spillvatten. För att dagvattenarbetet på Gotland ska ske i linje med strategierna och riktlinjerna och bidra till att visionen uppnås behöver åtgärder utföras. Övergripande åtgärder visas i en sammanställning med föreslagen tidplan för genomförande. Tidplanen är uppdelad i intervall och följer en rullande planering där precisionen avseende tidplan ökar ju närmare i tiden åtgärden planeras att påbörjas. För åtgärder där en relevant uppskattning av projektkostnad är möjlig visas detta i sammanställningen.

Innevarande år och nästkommande år visar åtgärder som behöver vara synkroniserade med budgeten för berörda förvaltningar i Region Gotland. Därefter följer tidsintervaller om 5 år samt genomförande på längre sikt än 12 år. För vissa av åtgärderna kan den planerade perioden för påbörjan av projekt vara än mer osäker än föreslagna tidsintervall. Dessa åtgärder markeras då över flera intervall. Åtgärdsbehov som eventuellt inte kommer att vara relevanta, beroende på resultatet av åtgärder som sker tidigare, markeras med raster.

Vid den årliga översynen och aktualitetsförklaringen av VA-planen och dess delplaner beslutas vilka åtgärder som ska flyttas mellan de olika tidsintervallen. Den viktigaste förflyttningen omfattar de åtgärder som förs in i planeringen för då innevarande år samt efterföljande år eftersom det har en direkt koppling till budgetplaneringen och därmed

[1] Kommuner har en skyldighet att se till att MKN uppnås enligt miljöbalkens 5 kap 3 §.

[2] 2 kap 8 §

även genomförandet. En schematisk bild av den löpande tidsplaneringen av åtgärderna visas i figur 2.

<table>
<tr><th></th><th colspan="4">Tidsintervall för uppstart av projekt</th></tr>
<tr><td rowspan="2">År 1</td><td>2018-2020</td><td>2021-2024</td><td>2025-2029</td><td>2030-</td></tr>
<tr><td>Åtgärd A</td><td>Åtgärd B
Åtgärd C</td><td>Åtgärd D</td><td>Åtgärd E</td></tr>
<tr><td rowspan="2">År 2</td><td>2019-2021</td><td>2022-2025</td><td>2026-2030</td><td>2031-</td></tr>
<tr><td>Åtgärd A
Åtgärd B</td><td>Åtgärd C</td><td>Åtgärd D
Åtgärd E</td><td>Åtgärd F</td></tr>
<tr><td rowspan="2">År 3</td><td>2020-2022</td><td>2023-2026</td><td>2027-2031</td><td>2032-</td></tr>
<tr><td>Åtgärd B</td><td>Åtgärd C
Åtgärd D</td><td>Åtgärd E</td><td>Åtgärd F</td></tr>
</table>

Figur 2: Schematisk bild av löpande arbete med åtgärder i VA-planering år 1,2 och 3.

En övergripande beskrivning av hur Dagvattenplanens åtgärder bedöms bidra till en utveckling av VA försörjningen i linje med Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 följer tabell 1 för respektive strategi. Under varje strategi finns ett antal riktlinjer som återspeglas i texten i den mån de är tillämpliga.

Tabell 1: Övergripande beskrivning av hur åtgärder i Dagvattenplanen bidrar till en utveckling i linje med Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030

Strategier ur Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030		**Hur Dagvattenplanens åtgärder bidrar till utveckling av VA-försörjningen i linje med Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030**
Strategi 1	Boende och verksamhetsutövare på Gotland ska veta var VA-försörjningen ska vara enskild och var den ska vara allmän	Att sprida information och kunskap till allmänheten om vad man som enskild fastighetsägare behöver och kan göra för att ta hand om sitt dagvatten är fokus i flera av dagvattenplanens åtgärder. Det handlar om att göra det lättare för den enskilde att göra rätt.
Strategi 2	Gotland ska ha en robust försörjning av dricksvatten	I arbetet med dagvatten tydliggörs ambitionen att använda dagvattnet för att förstärka tillgången på vatten vid vattentäkter. Åtgärderna belyser också vikten av en dagvattenhantering som inte riskerar att påverka kvaliteten i omgivningen, bland annat i vattentäkter, negativt.
Strategi 3	Region Gotland, boende och verksamhetsutövare på Gotland ska ta hänsyn till klimatet och vårda recipienterna	Flera av dagvattenplanens åtgärder riktar fokus mot och att säkerställa en dagvattenhantering som både förbättrar reningen av vatten och vattenflöden som får så liten negativ effekt som möjligt för såväl natur som bebyggd miljö. Samtidigt lyfter åtgärderna vikten av att nyttja dagvatten som en del i gestaltningen av den bebyggda miljön. Åtgärderna berör också frågan om markavvattning, där flera aktörer

Strategier ur Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030		Hur Dagvattenplanens åtgärder bidrar till utveckling av VA-försörjningen i linje med Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030
		utanför Region Gotlands organisation är berörda.
Strategi 4	Region Gotland, boende, besökare och verksamhetsutövare ska värna om Gotlands vattenresurser.	Åtgärderna tydliggör Region Gotlands ansvar för att sprida kunskap och information om dagvatten och genom prövning och krav tydliggöra hur dagvattenhanteringen bör se ut för att behålla sötvattnet på ön så länge som möjligt.
Strategi 5	Region Gotland ska fatta långsiktigt ekonomiskt hållbara beslut avseende dricksvatten, spillvatten och dagvatten.	Genom att stärka arbetsprocesser och tydliggöra ansvar för dagvatten inom Region Gotland, och med andra aktörer, förbättras förutsättningarna att dagvattenhanteringen utformas på ett sätt som bidrar till en långsiktig nytta, för VA-försörjningen, för samhället i stort och för miljön. Den dagvattenhandbok som tagits fram utgör en viktig grund för arbetet med dagvatten inom regionen då den tydliggör vad som ligger i ett gemensamt arbetssätt kring dagvatten. Genom att fylla på handboken med nya delar och uppdatera innehållet allteftersom förutsättningar ändras ger den en nytta på lång sikt.
Strategi 6	Region Gotland ska ha god kommunikation om dricksvatten, spillvatten och dagvatten.	Åtgärder lyfter vikten av god kommunikation internt i regionen, till exempel genom samverkansgrupper. I åtgärderna berörs också vikten av att jobba på ett ändamålsenligt sätt med riktad kommunikation till boende och verksamhetsutövare för att öka medvetenheten kring dagvatten.

4.1 Uppskattad kostnad och resursbehov

Nedan i tabell 2 visas uppskattade kostnader för genomförandet av de åtgärder som anges i Dagvattenplan för Region Gotland 2018 fördelat på respektive tidsperiod. Löpande kostnader anges per år. I tabellen visas också en uppskattning av antal tjänster som behövs inom Region Gotland för att genomföra åtgärderna. Sannolikt finns en del av dessa tjänster redan idag medan vissa tjänster behöver tillkomma.

I detta skedet av VA-planeringen har inga fördjupningar varit möjliga för att mer än uppskattningsvis ange kostnader och resursbehov. I varje års budgetplanering förs åtgärder in i verksamhetsplaneringen. Inför detta görs en mer detaljerad bedömning av kostnad och resursbehov baserad på bästa tillgängliga fakta. Ju längre fram i tiden åtgärderna planeras, desto större är osäkerheten i bedömningen. Åtgärder som påverkas av tidigare åtgärder är också behäftade med stor osäkerhet.

Tabell 2: Uppskattade kostnader för genomförande av de åtgärder som anges i Dagvattenplanen för Region Gotland 2018 fördelade på respektive tidsperiod.

Dagvattenplan	Prel. utfall 2018-2020	2021-2022	2023-2024	2025-2029	2030-	Löpande
Uppskattad kostnad (tkr) för åtgärder under perioden (exkl åtgärder som samlas i VA-planens huvuddokument, exkl pågående projekt)	1,5	1075	1075	500	0	
Uppskattad löpande kostnad (tkr) per år						175
Tjänster region Gotland/år (exkl pågående projekt)	0,5	4	4	1	0	0,4

Uppdateringsmånad: 2022-02

Dagvattenplan: Åtgärder

Tidplan

Planerat ej påbörjat
Påbörjat följer plan
Påbörjat följer ej plan
Ej påbörjat, försenat
Klart

Löp-nummer		*(Åtgärder som eventuellt inte behöver utföras markeras med kursiv stil och och texten "Utred behov")*	2021-2022	2023-2024	2025-2029	2032-	Löpande
DVP	1	Genomför utbildningsdag om Dagvattenhandboken för Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekni- ska förvaltningen. Utbildningen genomförs löpande efter behov, t.ex. för att fånga upp tjänstemän som börjar i regionen eller när större förändringar och kompletteringar av dagvattenhandbokens innehåll genomförs. Dagvattenhandbok tas fram parallellt med Dagvattenplanen och kompletteras efterhand som mer underlag tas fram.					
DVP	2	Ta fram/uppdatera interna rutiner för regionens verksamheter för att säkerställa implementeringen av Dagvattenhandbok för Region Gotland. Dagvattenhandbok tas fram parallellt med Dagvatten- planen och kompletteras efterhand som mer underlag tas fram.					
DVP	3	Lägg in information kopplat till dagvatten och markavvattning i GIS-databaserna Solen/Geosecma. Löpande arbete där olika enheter har olika information som ska läggas in.					
DVP	7	Inventera inkopplingar av dagvatten på spillvattennätet.					
DVP	8	Lägg in resultatet från historisk analys och inventering av områden med dagvattenproblematik, kar- tering av ytliga avrinningsvägar och översvämningskänsliga områden samt inventering av inkop- plingar av dagvatten på spillvattennätet i GIS-databaserna (Solen/Geosecma). Underlag som ska nyttjas vid planering och beställning av utredningar etc.					
DVP	9	Använd resultatet från historisk analys och inventering av områden med dagvattenproblematik, kar- tering av ytliga avrinningsvägar och översvämningskänsliga områden samt inventering av inkop- plingar av dagvatten på spillvattennätet som grund för åtgärdsplanering inom respektive område. Underlag som ska nyttjas vid planering och beställning av utredningar etc. (Pris varierar utifrån om- rådets storlek, förutsättningar och detaljeringsgrad).					
DVP	10	Se över möjligheterna att öka infiltrationen till grundvattnet från dagvattenavledning som Region Gotlands organisation ansvarar för.					
DVP	11	Identifiera och initiera dialog med verksamhetsutövare (utanför Region Gotlands organisation) som ansvarar för dagvattenavledning där möjlighet kan finnas att öka infiltrationen till grundvattnet.					
DVP	13	Inled ett löpande samarbete med Länsstyrelsen med syfte att etablera rutiner som hanterar markav- vattningens betydelse för VA försörjningen på Gotland. Planeringen av vatten på Gotland leds av olika aktörer vilket kräver ett samarbete för att se helheten och inte suboptimera planeringen för olika intressens syften.					
DVP	14	Kartlägg vilka områden på Gotland som i ett vattenförsörjningsperspektiv är känsliga för pågående eller tillkommande markavvattning. Kunskap som grund för dialog med intressenter och DVP pilot- projekt/testbäddar					

Dagvattenplan: Åtgärder			Tidplan				
			Planerat ej påbörjat				
			Påbörjat följer plan				
			Påbörjat följer ej plan				
			Ej påbörjat, försenat				
			Klart				
Löp-nummer		*(Åtgärder som eventuellt inte behöver utföras markeras med kursiv stil och och texten "Utred behov")*	**2021-2022**	**2023-2024**	**2025-2029**	**2032-**	**Löpande**
DVP	15	Etablera, tillsammans med länsstyrelsen, ett forum för hantering av markavvattning på Gotland med berörda intressenter. Syftet är att skapa ett forum där frågor kan lyftas och lösningar tas fram och testas som beaktar helhetsperspektivet kopplat till markavvattning, inte bara en eller delar av de intressen som finns.					
DVP	16	Skapa innehåll på regionens hemsida för kommunikation av de delar av Dagvattenhandboken som riktas till fastighetsägare, verksamhetsutövare och entreprenörer. Dagvattenhandbok tas fram paral- lellt med Dagvattenplanen och kompletteras efterhand som mer underlag tas fram.					
DVP	17	Ta fram informationsblad med informativ text om dagvatten samt en sammanställning kring vilka rättigheter och skyldigheter man har som fastighetsägare, verksamhetsutövare, entreprenör. Dagvat- tenhandbok tas fram parallellt med Dagvattenplanen och kompletteras därefter med informations- bladen.					
DVP	18	Ta fram en mall för anmälan av dagvattenanläggning där följande information ska framgå; Verksam- hetsutövare, placering, utformning, funktion, provtagning och egenkontroll. Syftet är att underlätta för verksamhetsutövaren att fullfölja sin skyldighet att anmäla dagvattenanläggning enligt 9 kap. 2 § MB samt 13 och 14 §§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.					
DVP	19	Se över delegationsordningen. Om det alltid kommer att behövas exploateringsavtal bör delegation- sordningen ses över. Vid exploateringsavtal krävs i dagsläget att planen måste upp för beslut i full- mäktige.					
DVP	20	Förstärka VA-avdelningen med tjänster för att stötta i arbetet med utredning och projektering av dagvattenhanteringen.					
DVP	21	Tydliggör fördelningen av kostnader för dagvattenanläggningars drift och underhåll.					

Region Gotland
Besöksadress Visborgsallén 19 Postadress
62181 Visby
Tel 0498-269 00 00 vxl
Hemsida www.gotland.se