

UPPDATERAD: 2022-04

VA-plan 2018

Vattenskyddsplan för Region Gotland

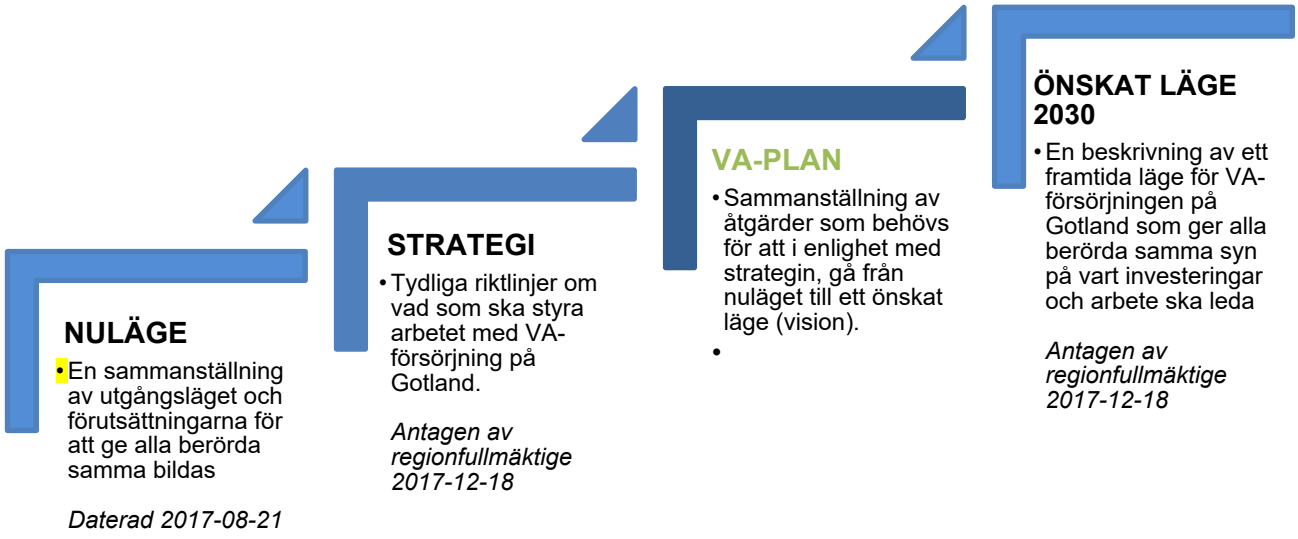
Region Gotland

Plan för ett stärkt vattenskydd på Gotland

Gotlands speciella geologi medför på en del platser och under vissa perioder svårigheter att försörja invånare, besökare och vattenberoende verksamheter med hälso- samt dricksvatten i tillräcklig mängd. Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 som antogs av Regionfullmäktige den 18 december 2017 är tydlig. Gotlands vattenresurser behöver skyddas och dricksvattenintresset prioriteras för att säkerställa att alla invånare, verksamhetsutövare och besökare har tillgång till ett hälso- samt dricksvatten i tillräcklig mängd.

Region Gotland tar ett helhetsgrepp kring långsiktigt hållbar planering av dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Arbetet sker stegvis. Detta dokument är en Vattenskyddsplan för Region Gotland och visar vad som behöver göras för att skapa ett starkt skydd av allmänna dricksvattentäkter, de vattentäkter som Region Gotland har ansvar för. Vattenskyddsplanen skapar tillsammans med andra delplaner en samlad VA-plan. I den delplan som heter Plan för enskild försörjning hanteras åtgärder som syftar till att stärka skyddet för enskilda vattentäkter. Ansvaret för Vattenskyddsplanen ligger hos Tekniska förvaltningen, därtill berörs flera andra delar av regionens organisation av planen. Övriga steg i arbetet visas i figuren nedan.

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



Innehållsförteckning

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

2 Allmänna dricksvattentäkter 5

3 Vattenförekomster som kan bli viktiga för framtida vattenförsörjning 7
3.1 Nya grundvattenresurser 7
3.2 Nya ytvattenresurser 9
3.3 Öka uttag från befintliga dricksvattentäkter 9

4 Vad kan påverka tillgången på ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd? 9
4.1 Bebyggelse 10
4.2 Jord- och skogsbruk 11
4.3 Infrastruktur 12
4.4 Materialtäkt 13
4.5 Klimatförändringar och extremväder 13
4.6 Sabotage 14

5 Rätten att ta ut vatten? 14

6 Helhetsgrepp för ett starkt vattenskydd 15
6.1 Vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter 16
6.2 Beredskap att agera vid en olycka eller i en nödsituation 17
6.3 Detaljerad riskanalys 18
6.4 Hänsyn vid fysisk planering 18
6.5 Tillsyn och prövning 19
6.6 Fysisk åtgärd 19
6.7 Information 20

7 Strategi för vattenskyddsarbete på Gotland 21
7.1 Hur ska vattentäkten användas framåt? 21
7.2 Vad kan påverka mängden vatten eller vattenkvaliteten negativt? 21
7.3 Hur säkerställs mängden vatten eller vattenkvaliteten idag? 22
7.4 En handlingsplan för vattenskyddsarbetet 22

8 Åtgärdsbehov för ökat vattenskydd i linje med strategierna 23
8.1 Uppskattad kostnad och resursbehov 26

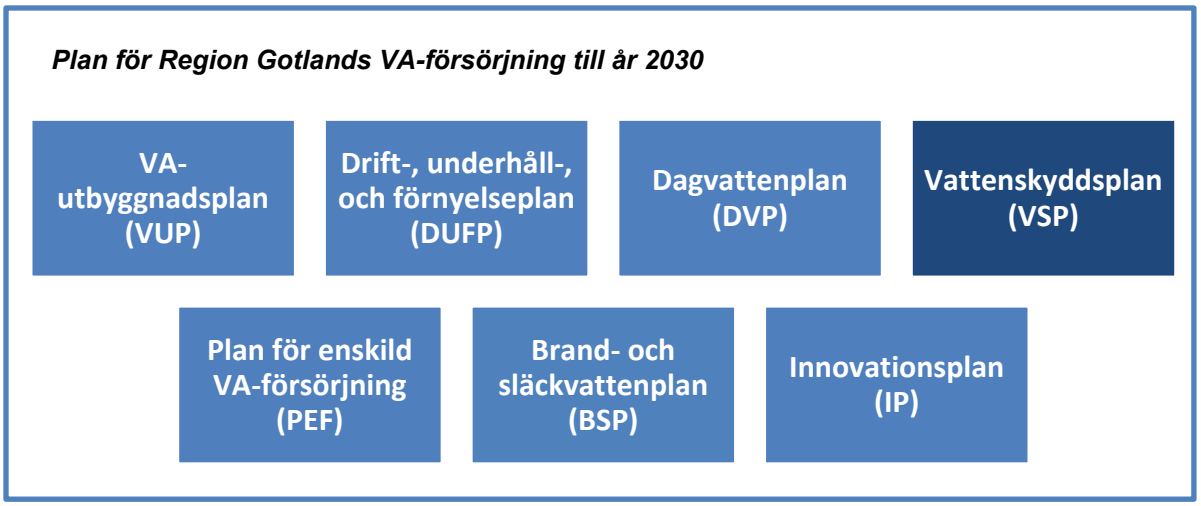
Bilaga 1. Åtgärder för skydd av allmänna vattentäkter

1 Vattenskydd – en del i Gotlands strategiska VA-planering

På Gotland behöver hantering av dricksvattenresurser och arbetet för att skydda allmänna vattentäkter förändras för att den beslutade Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 ska bli verklighet. Vattenskyddsplan för Region Gotland innehåller de huvudsakliga åtgärder som behöver ske för att förflytta regionens arbete från nuvarande situation till önskat läge. I regionens kontinuerliga arbete, liksom hos andra verksamhetsutövare, sker löpande åtgärder i drift och underhåll av anläggningar liksom projektering och förnyelse. Dessa åtgärder planeras och resurssätts inte i denna vattenskyddsplan utan i det löpande arbetet i respektive verksamhet.

Som grund för de åtgärder som föreslås görs en övergripande presentation av de risker som finns för nuvarande och potentiella vattentäkter på Gotland samt de åtgärder som har betydelse för ett ökat skydd av vattentäkterna. Kopplingen mellan de åtgärder som föreslås och beslutade strategier i Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 redovisas sist varje delplan.

Vattenskyddsplanen utgör en av sammanlagt sju del planer som arbetas fram i Region Gotlands strategiska VA-planering. Vilka andra delplaner som ingår i arbetet visas i figur 1.



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

2 Allmänna dricksvattentäkter

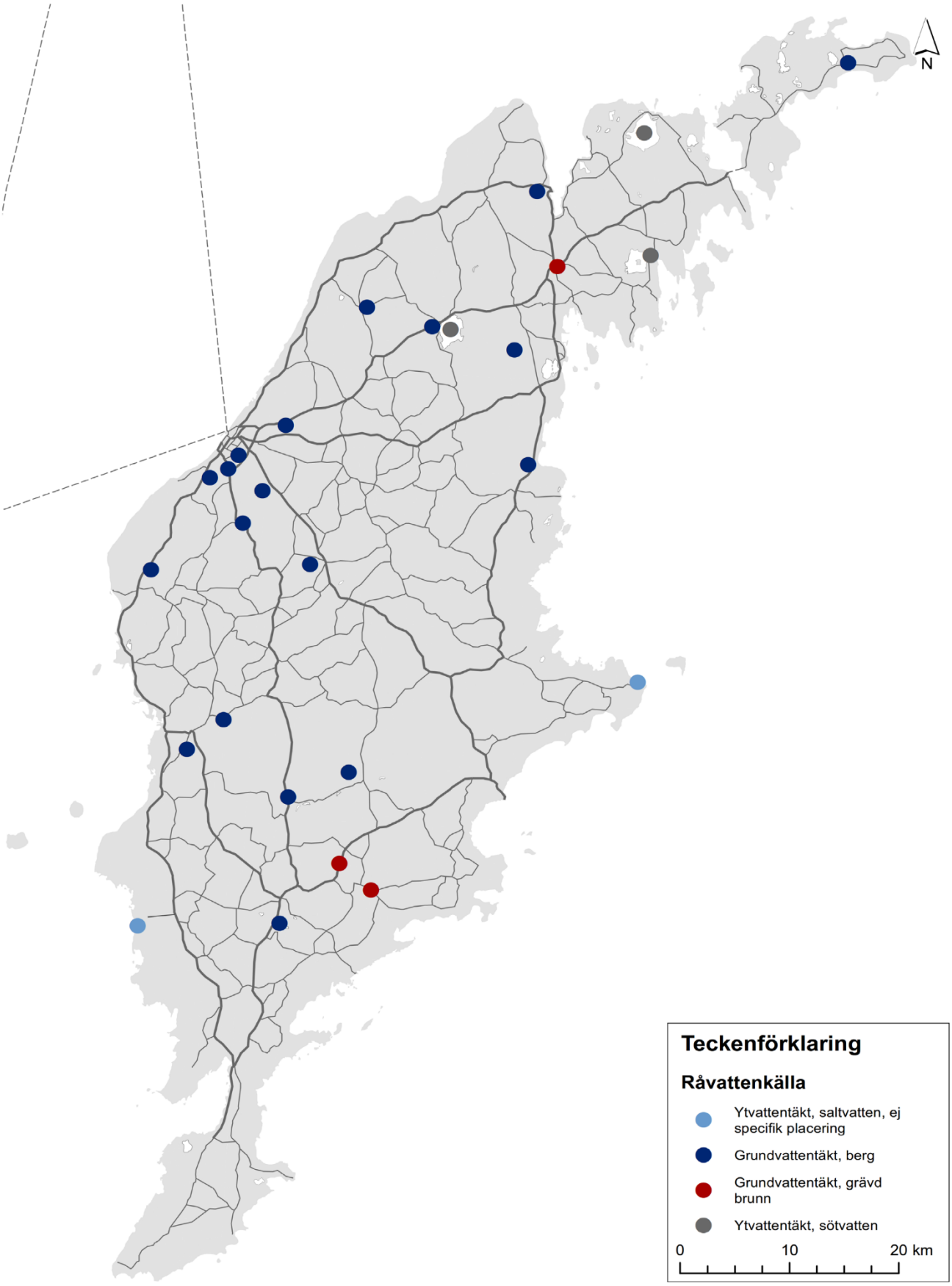
Att trygga möjligheten att använda Gotlands allmänna vattentäkter, både idag och i framtiden kräver ett kontinuerligt arbete. Det handlar om att skydda tillgången på ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd. Vattentäkterna behöver skyddas från föroreningar som kan störa eller i värsta fall omöjliggöra vattentäkternas lämplighet att bidra till försörjningen av ett hälsosamt dricksvatten. Möjligheten att ta ut den mängd dricksvatten som besökare och invånare behöver ska också säkerställas. Detta kan regionen inte göra på egen hand. Ett starkt vattenskydd bygger på ett samarbete mellan Region Gotland och de som bor, verkar och vistas på Gotland samt med Länsstyrelsen och andra myndigheter.

Sedan början av 90-talet har cirka 25 allmänna dricksvattentäkter tagits ur drift på grund av bristande kvalitet eller att vattentäkterna ger för lite vatten[1]. Det finns ytterligare vattentäkter med kvalitetsproblem som gör att regionen idag söker efter alternativa vattentäkter så att de kan tas ur bruk. För dessa vattentäkter handlar åtgärderna om vad som krävs för att åstadkomma en annan vattenförsörjning än idag, inte om att för framtiden skydda nuvarande vattentäkter.

Idag finns 27 vattentäkter (områden för vattenuttag) på Gotland som används för att försörja invånare och besökare med dricksvatten inom de områden där regionen har ansvar för vattenförsörjningen. Av vattentäkterna är 19 bergborrade grundvattentäkter, tre är grävda grundvattentäkter som tar vatten från jordlager, tre är ytvattentäkter samt två är avsaltningsanläggning. Vattentäkterna visas i karta i figur 2. En beskrivning av respektive vattentäkt finns i bilaga 1. Vattentäkterna har alla en roll i vattenförsörjningen även om betydelsen av vattentäkterna ser olika ut, där vissa täkter står för en dricksproduktion motsvarande 30 % av Gotlands totala vattenförbrukning. Vissa vattentäkter har kvalitetsproblem, andra har goda förutsättningar att försörja fler invånare med vatten än vad de idag redan gör. För ett hushåll som får vatten från en liten vattentäkt är dock vattnet lika värdefullt som för de hushåll som får sitt vatten från en stor vattentäkt.

Det är angeläget att Region Gotland har ett välfungerande löpande vattenskyddsarbete som skyddar och bevarar de vattentäkter, stora som små, som nyttjas för dricksvattenförsörjning idag. Det finns även vattenresurser som inte används för den allmänna dricksvattenförsörjningen idag, men som kan vara intressanta för dricksvattenförsörjning i framtiden och därför behöver skyddas.

[1] Länsstyrelsen Gotland, Utkast till Vattenförsörjningsplan för Gotland, 2017-12-11



Figur 2: Idag finns 27 vattentäkter på Gotland. 19 av vattentäkterna är bergborrade grundvattentäkter, tre är grävda grundvattentäkter som tar vatten från jordlager, tre är ytvattentäkter samt två är avsaltningsanläggning.

3 Vattenförekomster som kan bli viktiga för framtida vattenförsörjning

Länsstyrelsen har i sin vattenförsörjningsplan redovisat prioriterade vattenresurser på Gotland. I denna redovisning ingår de grund- och ytvattenresurser som redan i dag använts för allmän vattenförsörjning enligt bilaga 1.

3.1 Nya grundvattenresurser

Utöver befintliga grundvattentäkter finns ett antal grundvattenresurser som kan bli viktiga för dricksvattenförsörjningen i framtiden, se tabell 1. I tabellen redovisas en uppskattning av kapacitet, där en sådan har kunnat göras samt vilka intressekonflikter som idag kan identifieras med avseende på vattenförsörjning. Samtliga prioriterade dricksvattenresurser, enligt länsstyrelsen, redovisas i figur 3.

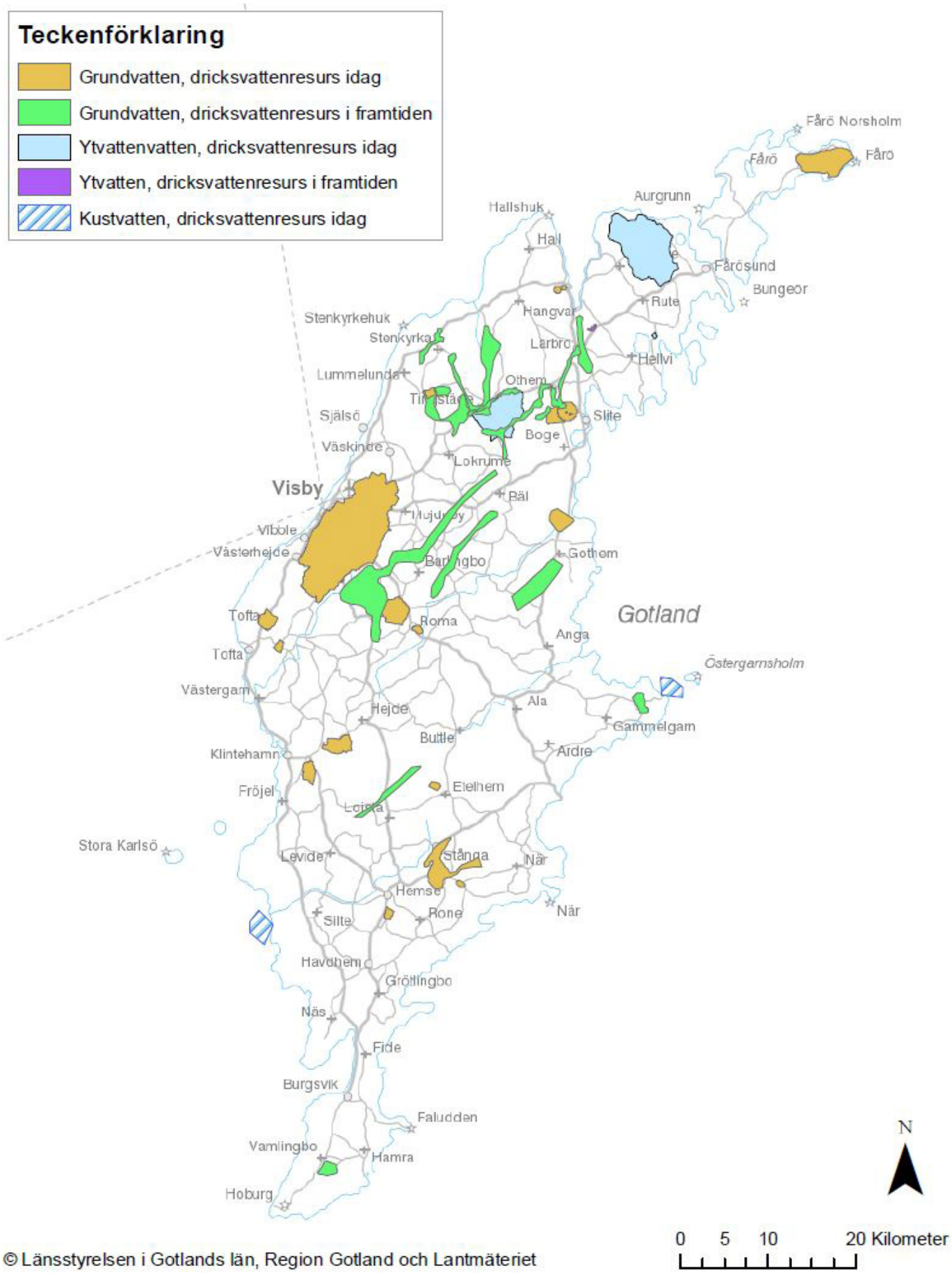
Tabell 1: Grundvattenmagasin som kan bli viktiga för dricksvattenanvändningen i framtiden (efter länsstyrelsen vattenförsörjningsplan).

Grundvatten - dricksvattenresurs	Jord/berg	Uppskatta kapacitet	Intressekonflikter
Tingstädeåsen	jord	< 1 l/s	Materialtäkt
Östergarn	jord	< 1 l/s	Enskilda avlopp
Vamlingbro	jord	1 – 5 l/s	Enskilda avlopp, materialtäkter
Tingstäde	berg	6000 – 20 000 l/h	Jordbruk
Fole-Follingbo-Akebäck	berg	6000 – 20 000 l/h	Jordbruk, trafikerad väg
Källunge-Ekeby-Dalhem	berg	6000 – 20 000 l/h	Jordbruk
Lummelunda	berg		Trafikerad väg
Martebo	berg		Jordbruk
Lärbro-Othem-Hejnum	berg		Natura 2000
Filehajdar	berg		Materialtäkt
Gothem	berg		

Redovisade grundvattenresurser har identifierats, men inga undersökningar har genomförts. För att säkerställa vilken kapacitet och vilken grundvattenkvalitet dessa resurser har behövs en rad undersökningar genomföras enligt nedan.

1. Detaljerad geologisk kartering
2. Inledande borrningar och eventuellt geofysik
3. Borrning av provpumpningsbrunn
4. Provpumpning och utvärdering, vattenprovtagning

Inledningsvis är det viktigt att säkerställa markåtkomsten och tillåtlighet för att genomföra undersökningar.



Figur 3: Vattenresurser av betydelse för dricksvattenförsörjningen, både sådan som nyttjas idag och de som kan bli viktiga i framtiden (efter Regional vattenförsörjningsplan Gotland, remissversion 2018). Inga framtida ytvattenresurser finns identifierade.

3.2 Nya ytvattenresurser

När det gäller framtida ytvattenresurser som inte redan i dag nyttjas för allmän vattenförsörjning pågår diskussion med Cementa och Nordkalk om att använda det vatten som i dag länspumpas från bergtäkterna till allmän vattenförsörjning.

I vattenförsörjningsplanen har inga sjöar utöver de som redan nyttjas som ytvattentäkter identifieras som framtida ytvattenresurser. I dag sker inget vattenuttag från vattendrag, något som kan bli aktuellt som en del i en infiltrationslösning i framtiden. Eftersom det flesta vattendrag torkar ut på sommaren har inga vattendrag utpekats som prioriterade vattenresurser.

3.3 Öka uttag från befintliga dricksvattentäkter

En viktig del i för den framtida vattenförsörjningen är att undersöka möjligheten att öka uttaget från befintliga dricksvattentäkter. Åtgärder kopplade till sådana undersökningar kan vara:

- Studera befintligt underlagsmaterial från genomförda provpumpningar
- Planera och genomföra nya provpumpningar i befintliga brunnar
- Bygga nya, kompletterande brunnar och genomföra provpumpningar i dessa

Först därefter går det att bestämma möjligheten att öka vattenuttaget från befintliga vattentäkter.

4 Vad kan påverka tillgången på ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd?

Alla vattenresurser är utsatta för olika typer av potentiella hot som härrör från den markanvändning och de verksamheter som finns i anslutning till vattenresursen. Risker för vattenresurserna kan dels vara en verksamhet som riskerar att förorena vattnet, men det kan även vara en verksamhet som konkurrerar om vattnet.

Mängden vatten kan påverkas av naturliga variationer såsom förändrade förhållanden kring nederbörd och temperatur. Andra orsaker till påverkan kan vara att det vatten som skulle kunna användas för dricksvattenförsörjning istället används till andra ändamål eller bortförs från vattenmagasinen till följd av andra verksamheter än för dricksvattenförsörjning.

I kommande avsnitt görs en översiktlig redovisning av de verksamheter och företeelser, så kallade riskkällor, som kan påverka tillgången på ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd på Gotland. I bilaga 1 visas en bedömning av riskkällornas förekomst vid respektive vattentäkt. Bedömningen syftar till att ge en grov bild av vilka riskkällor som behöver belysas och hanteras på något sätt i fortsatt arbete för att skapa ett starkt vattenskydd av allmänna vattentäkter. För respektive riskkälla bedöms i vilken grad de olika riskkällorna förekommer vid respektive vattentäkt enligt följande skala;

Påtaglig förekomst	Viss förekomst	Osäker förekomst	Finns ej

Bedömningen säger inget om vilken nivå riskkällorna har för respektive vattentäkt. För att bedöma nivån behöver en fördjupad analys göras där information om riskkällorna inom det specifika området beaktas tillsammans med förutsättningar som skapar helt eller delvis barriär mellan riskkälla och vattentäkt.

4.1 Bebyggelse

Överallt där människor bor och vistas förekommer en lång rad potentiella hot för en närbelägen vattentäkt. Risken är främst påverkan på vattenkvaliteten från boende, verksamheter och företeelser som förekommer inom bebyggda områden. De vanligaste riskkällorna som kan förknippas med bebyggelse och som kan påverka kvaliteten eller mängden vatten i vattentäkter på Gotland beskrivs kortfattat nedan. För en specifik vattentäkt kan det utöver detta finnas fler riskkällor.

Avloppsvatten kan medföra att vattnet förorenas av virus, parasiter, bakterier och andra mikrobiella föroreningar. Risken för att otillräckligt renat avloppsvatten tillförs omgivningen och når vattentäkten finns vid enskilda avloppsanläggningar som har bristfällig funktion och vid driftstopp eller annan form av störning, till exempel bräddning, i de allmänna avloppsreningsverken eller på spillvattennätet.

Dagvatten är det vatten som rinner av från tak, gator, vägar och andra hårdgjorda ytor. Föroreningsgraden i dagvattnet varierar beroende vilken typ av ytor som avvattnas och hur avledningen sker. Dagvatten från bebyggda områden kan innehålla höga halter av tungmetaller, petroleumprodukter mm. Cocktaileffekt, som innebär att flera ämnen blandas och tillsammans är mer skadliga än varje ämne för sig, kan förstärka den negativa påverkan.

Kemikalier av olika slag som hanteras på ett ovarsamt eller otillåtet sätt kan spridas till omgivningen och nå vattentäkten. Risk för förorening av vattentäkten kan till exempel finnas vid hantering av petroleumprodukter, tvätt av fordon på ställen där vattnet når omgivningen och vid hantering av olika slags kemikalier såsom fasadtvättmedel, lösningsmedel och bekämpningsmedel. Hur stor risk för en vattentäkt som uppkommer vid hantering av kemikalier beror på vilka ämnen som hanteras, var för sig eller i kombination. Många kemikalier är svårsanerade[2] och kan redan vid mycket liten mängd förorena en vattentäkt. Även inom jord- och skogsbruk samt inom materialtäktsverksamhet finns verksamhet som omfattar hantering av kemikalier.

Släckvatten från bränder kan förorena mark och vatten. Släckvatten från verksamheter med hantering av kemikalier eller andra förorenande ämnen eller produkter kan medföra en mer allvarlig förorening av yt- och grundvattnet än släckvatten från till exempel bostäder. Beroende på var släckvattnet hämtas kan brandbekämpning orsaka tillfällig brist på vatten för dricksvattenförsörjning.

Markarbeten omfattar bland annat schaktning, grävning, borrning och pålning och innebär att marken tillfälligt eller varaktigt förändras. Markarbeten kan påverka både vattnets kvalitet och de naturliga flödesförhållandena i marken. Påverkan på vattnets kvalitet kan uppkomma om partiklar tillförs ytvatten i samband med markarbeten. Grundvattnets flödesvägar och nivåer kan förändras till följd av ändring av markytan eller vid bortledning av grundvatten så att den mängd vatten som finns tillgängligt i vattentäkterna minskar eller att kvaliteten påverkas.

Därtill finns en risk för vattentäkten om markarbeten sker där föroreningssituationen är värre än vad som var känt innan markarbetet startade. Många sorters föroreningar kan vara fastlagda på markpartiklarna och med ökad och koncentrerad tillförsel av markpartiklar till vatten ökar även tillförseln av ämnen som kan störa dricksvattenproduktionen.

Förorenad mark utgör en risk för spridning av föroreningar genom diffust läckage till omgivningen vilket kan påverka vattentäkter. I samband med saneringsarbeten kan föroreningar frigöras och påverkan på omgivningen och närbelägna vattentäkterna öka.

Upplag, deponier och utfyllnadsområden kan påverka omgivningen och vattentäkter genom diffus spridning av föroreningar i det vatten som rinner genom upplagen, avfallet eller markutfyllnaden. Hur allvarlig påverkan är för vattentäkten beror på vilka förorenande ämnen som finns i upplagen, avfallet eller markutfyllnaden, hur länge materialet har legat på sin plats och om materialet skyddas av tätande skikt eller om

[2] Naturvårdsverkets handbok om vattenskyddsområde 2010:5

regnvatten kan rinna rakt igenom det. Även inom jord- och skogsbruk samt inom materialtäktsverksamhet kan det finnas verksamhet som avser upplag, deponi eller utfyllnadsområden.

Miljöfarlig verksamhet kan medföra att ämnen som är skadliga för vatten sprids till omgivningen och vattentäkterna genom kontinuerlig dagvattenavrinning, genom spill och läckage, genom olyckor och haverier eller vid brand. Det finns många olika scenarier att beakta vid prövning och tillsyn av miljöfarliga verksamheter för att undvika förorening av närbelägna vattentäkter. Även inom jord- och skogsbruk samt inom materialtäktsverksamhet kan det finnas verksamhet som utgör miljöfarlig verksamhet.

Uttag av grundvatten i enskilda brunnar i syfte att nyttjas som dricksvatten eller för annat ändamål kan utgöra ett konkurrerande intresse till den allmänna dricksvattenförsörjningen i det fall uttaget sker i samma grundvattenmagasin som en allmän vattentäkt och är tillräckligt stort för att minska möjligheten att ta ut det vatten som behövs för dricksvattenförsörjningen. Risken uppkommer sannolikt inte när vatten tas ut i enskilda brunnar för enbart dricksvattenförsörjning till hushåll utan när större mängder vatten tas ut för till exempel bevattning, livsmedelsproduktion eller i industriell verksamhet.



4.2 Jord- och skogsbruk

De riskkällor som är vanligt förknippade med jord- och skogsbruk redovisas här. Inom jord- och skogsbruk kan det dessutom finnas verksamhet som förknippas med bebyggelse i allmänhet och beskrivs i kapitel 4.1.

Gödsel finns i två typer; kemiskt framställd handelsgödsel och naturgödsel. Spridning, lagring och annan hantering av all slags gödsel kan orsaka läckage av främst kväve och fosfor. Naturgödsel utgör även en risk genom dess innehåll av mikrobiella föroreningar.

Spridning av slam från reningsverk eller enskilda avloppsanläggningar på jordbruksmark kan förutom innehållet av näringsämnen och mikrobiella föroreningar även inne hålla rester av läkemedel, mikroplatser, tungmetaller och andra ämnen som kan påverka en närbelägen vattentäkt.

I beteshagar, rastytor och liknande samt lagring och spridning av gödsel kan virus, parasiter, bakterier och andra mikrobiella föroreningar från kreaturens tarmsystem spridas till vattnet. Hur stor risken är beror på hur hanteringen är utformad.

Bekämpningsmedel utgör olika stor risk för en vattentäkt beroende på vad innehållet är, när, var och hur mycket som sprids i naturen. Risk för en vattentäkt finns också vid påfyllning och tvätt av de sprutor som används vid besprutning samt vid transport och lagring av bekämpningsmedel. Bekämpningsmedel används inom jordbruk, men även till viss del inom skogsbruk. Mycket små mängder bekämpningsmedel kan göra ett dricksvatten otjänligt. Även i låga doser har bekämpningsmedel hälsoskadliga effekter på människor.

Skogsbruk kan påverka läckage av både näringsämnen och tungmetaller till vatten och ett stort uttag av biomassa kan bidra till förändrad markkemi vilket kan påverka grundvattenkvaliteten. Avrinning av ytvatten ökar generellt vid avverkning med ökad transport av näringsämnen, organiskt material och partiklar till ytvatten som följd.

Upplag av timmer, bark, spån, flis etc. kan utgöra en risk för vattentäkten genom läckage av bl.a. fenoler till grundvattnet.

Uttag av grundvatten i enskilda brunnar kan utgöra ett konkurrerande intresse till den allmänna dricksvattenförsörjningen i det fall uttaget sker i samma grundvattenmagasin som en vattentäkt och är tillräckligt stort för att minska möjligheten att ta ut det vatten som behövs för dricksvattenförsörjningen. Risk för konkurrens om vattnet finns när större mängder vatten tas ut för till exempel bevattning eller för att förse djur med vatten.

4.3 Infrastruktur

De riskkällor som är vanligt förknippade med vägar redovisas här.

Vägdagvatten kan innehålla höga halter av tungmetaller som koppar, bly, zink och kadmium samt opolära alifatiska kolväten som kan förorena en vattentäkt. Dagvattnet från vägnätet rinner i öppna diken eller dagvattenkulvertar till vattendrag eller havet. I diken sker en viss naturlig fastläggning av föroreningar. Föroreningar som finns i det dagvatten som inte avleds via diken utan infiltrerar i marken fastnar till viss del innan vattnet bildar grundvatten. På så vis blir marken ett naturligt reningsfilter. Hur effektivt detta filter är beror bland annat på vilka föroreningar som finns i dagvattnet, markegenskaperna och hur långt det är mellan markytan och grundvattnet. En ytvattentäkt kan bli påverkad av det dagvatten som leds till sjön via diken och andra dagvattenanläggningar.

Olyckor på vägar sker statistiskt sett på alla typer av vägsträckor, men vägavsnitt med komplex trafiksituation och hög trafikbelastning utgör speciell utsatta delar. Läckage av bränsle i samband med olycka innebär risk för påverkan på vattenkvaliteten. Även släckvatten eller annat ämne som används för att släcka eller undvika brand vid en trafikolycka kan förorena en närbelägen vattentäkt. Om en behållare där farligt gods förvaras välter eller skadas kan det orsaka läckage till mark och vatten vilket kan orsaka förorening av en vattentäkt.

Uppställning och parkering av fordon och tankbilar kan innebära en risk för vattentäkten om fordonets bränsletank eller behållare med petroleumprodukter eller annan vara utsätts för skadegörelse. Stöld av bränsle från fordonstankar förekommer vilket inte sällan innebär att den mängd bränsle som inte stjäls rinner ut på marken och orsakar en förorening som kan nå en vattentäkt.

Byggnation av vägar kan medföra en permanent eller tillfällig påverkan på grundvattennivån eller grundvattnets flödesvägar i marken om det sker sprängning och schaktning i marken nära grundvattennivån eller bortledning av grundvatten. Förändringarna kan medföra påverkan på vattentillgången i en vattentäkt som finns i det påverkade grundvattenmagasinet.

Vid byggnation av vägar kan det vatten som avleds från vägbygget innehålla mycket partiklar och lösta ämnen som kan påverka vattenkvaliteten, både i ytvatten och i grundvattnet i det fall vattnet infiltrerar i marken.

Underhållsarbete på vägar omfattar röjning av vegetation längs vägkanten vilket utgör en risk för vattentäkten främst om långsamtgående arbetsfordon bildar köer där oförsiktiga

bilister orsakar olycka vid omkörning. Lagning av mindre beläggningsskador på vägbanan utgör en marginell risk för vattentäkten. Vinterväghållning av vägar sker främst genom plogning kombinerat med saltning och/eller sandning, men allmänna vägar på Gotland saltas inte. Underhållsarbete på väg omfattar också tvättning, klottersanering och eventuell målning av broar vilket kan innebära risk för förorening av en vattentäkt.

4.4 Materialtäkt

Täktverksamhet innebär risk för en vattentäkt både genom påverkan på vattnets kvalitet och de naturliga flödesförhållandena. Sprängning i berg kan orsaka spridning till vattnet av de ämnen som finns i sprängmedlet.

Grundvattnets flödesvägar och nivåer kan förändras till följd av sprängning eller vid bortledning av grundvatten, så att den mängd vatten som finns tillgängligt i vattentäkterna minskar eller att kvaliteten påverkas. Det vatten som avleds från en materialtäkt kan innehålla partiklar som påverkar främst ytvattentäkt. Därtill finns risker kopplat till hantering av andra kemikalier vilket beskrivs i kapitel 4.1.

Länsstyrelsen anger i sin vattenförsörjningsplan[3] att det pumpas bort uppskattningsvis 3,2 miljoner m³ yt- och grundvatten/år från Gotlands 25 tillståndsgivna materialtäkter. Detta vatten pumpas ofta direkt till havet i enlighet med gällande tillstånd. Länsstyrelsen har dock i ett principbeslut från 2016 sagt att vatten som bortleds inte bör lämna närområdet utan i möjligaste mån återanvändas. Möjligheter till försiktighetsmått i form av åtgärder som återinfiltration, dammar för uppsamling av vatten eller liknande ska utredas av den som anmäler eller söker tillstånd till bortledning av yt- eller grundvatten.

För avslutade materialtäkter utgör eventuell utfyllnad med orena massor en risk (se beskrivning av utfyllnadsområden i kapitel 4.1).

4.5 Klimatförändringar och extremväder

Klimatförändringen beskriver långsiktiga förändringar i medelvärden och säsongsvariationer av det som till vardags kallas väder. Även mer sällsynta händelser som extremväder hör till klimatet. Förutsättningarna för extremväder förändras över tid när klimatet förändras.

Påverkan på vattenförsörjningen på Gotland, och den risk som uppkommer för en vattentäkt till följd av klimatförändringar och extremväder följer en händelsekedja som visas i figur 4. I grunden är det förändringar i temperatur och nederbörd som orsakar effekter som i slutändan kan orsaka försämrad vattenkvalitet eller tillgång på vatten i regionens vattentäkter.



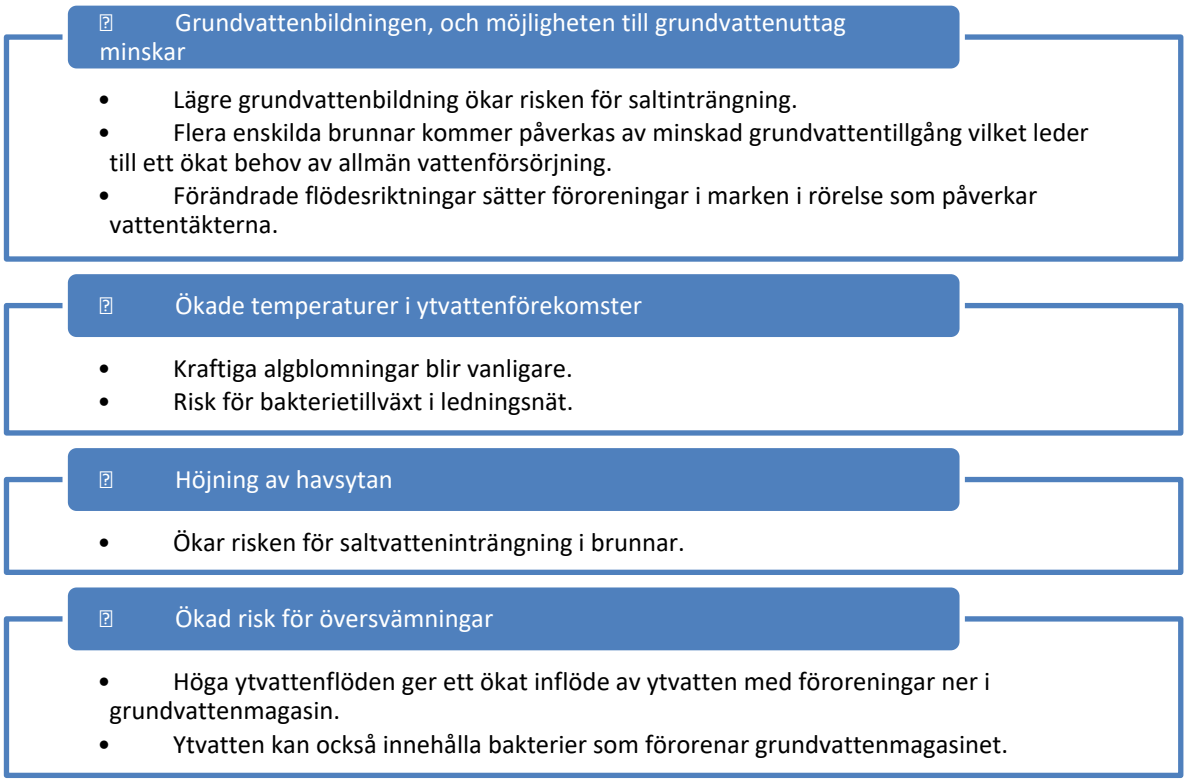
Figur 4: Generell påverkan på vattentäkter till följd av effekter som uppkommer vid klimatförändringar och de extremväder som inträffar.

Med kunskap om riskerna kan vattenförsörjningen anpassas så att den blir mindre sårbar om, eller när, de prognostiserade klimatförändringarna blir verklighet.

[3] Länsstyrelsen Gotland, Utkast till Vattenförsörjningsplan för Gotland, 2017-12-11

De klimatförändringar som prognostiseras för framtiden beror på förändringar i atmosfärens innehåll av växthusgaser. Denna förändring är huvudsakligen beroende av användningen av fossila bränslen. Den risk som finns för en specifik vattentäkt till följd av klimatförändringar kan bedömas genom att tillämpa de kallade RCP-scenarier som presenterades av FN år 2013 och som visar olika utvecklingsvägar beroende på långa kedjor av antaganden och beräkningar. Vilket RCP-scenario som väljs för bedömningen har lite betydelse för de närmaste årtiondena. Mot slutet av 2000-talet ökar skillnaderna mellan olika RCP-scenarier. De två scenarier som forskarvärlden har fokuserat på kallas RCP4.5 och RCP8.5. För dessa finns det mest fullständiga underlaget i form av klimatberäkningar för Gotland[4].

Bedömningarna från SMHI:s beräkningar avseende klimatpåverkan på Gotlands vattenresurser, som även sammanställts i utkast till Vattenförsörjningsplan[5] för Gotland, visas i figur 5.



Figur 5: Bedömda konsekvenser för vattentäkter på Gotland med avseende på förutspådda klimatförändringar enligt SMHI.

4.6 Sabotage

Sabotage mot en vattentäkt innebär att en medveten handling skadar förutsättningarna för att nyttja vattentäkten för dricksvattenförsörjning på kort eller lång sikt. Om en grundvattenresurs påverkas, till exempel av en förorening kan det dröja mycket lång tid innan den kan användas igen, om det någonsin blir möjligt. Spridning av digital eller analog information såsom driftdata, larmfunktioner, kartinformation, som kan göra det möjligt att påverka dricksvattenkvaliteten ökar risken för sabotage.

5 Rätten att ta ut vatten?

Förutom fysiska risker för en vattentäkt finns även juridiska aspekter kopplat till skyddet av vattentäkter. Detta rör skyddandet av rådigheten över vattnet, eller rätten att ta ut vatten. Tillstånd för vattenbortledning regleras enligt 11 kap i Miljöbalken. Ett tillstånd för

[4] SMHI, Klimatologi Nr 31, 2015, Framtidsklimat i Gotlands län - enligt RCP-scenarier
[5] Länsstyrelsen Gotland, Utkast till Vattenförsörjningsplan för Gotland, 2017-12-11

vattenbortledning är ett skydd för vattentäktsinnehavaren då det ger en laglig grund för uttag av vatten och tydliggör rätten till vattenuttag. En vattentäkt utan tillstånd saknar rent juridiskt skydd kapacitetsmässigt och kan innebära att någon annan har mer rätt till vattnet i en konkurrenssituation. Utan tillstånd kan det också vara svårt att påvisa om skada uppkommer till följd av tredje part, då det sällan finns tillräckligt med dokumentation och underlag för att bevisa skada.

Vattenverksamhetsutredningen[6] utfördes på uppdrag av regeringen och presenterades 2013. Utredningen resulterade i ett förslag av att göra om miljölagstiftningen kopplat till vattenverksamhet för att erhålla ett liknande system som finns för miljöfarlig verksamhet. ”Utredningen föreslår ett system med ny prövning av de tillstånd som har meddelats före MB:s ikraftträdande och de äldre rättigheter som alltjämt har rättskraft ”. Förslaget omfattar dels tillståndspliktiga vattenbortledningar samt anläggningar för dessa, och innebär att om tillståndet givits innan Miljöbalkens införande (1999) ska verksamheter omprövas. Frågan ligger hos regeringen och inget beslut har tagits i frågan.

6 Helhetsgrepp för ett starkt vattenskydd

Vid prioritering av åtgärder för att skydda Gotlands allmänna vattentäkter behöver alla möjliga aspekter vägas samman. Åtgärder bör prioriteras som får betydelse för det dricksvatten som används av många invånare eller vid de vattentäkter där fortsatt brist på åtgärder kan äventyra invånarnas tillgång på ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd.

De vattentäkter som fortsättningsvis ska nyttjas eller har potential att börja nyttjas för allmän dricksvattenförsörjning på Gotland, idag och i framtiden, omfattas av Vattenförsörjningsplanens åtgärder. Det kan innebära att åtgärder ska göras för att säkerställa ett hälsosamt vatten i tillräcklig mängd även från platser där vattentäkt ännu inte etablerats.

Att skydda Gotlands allmänna vattentäkter kräver ett helhetsgrepp med flera olika åtgärder och ett aktivt uppströmsarbete. Åtgärderna ska trygga möjligheten att använda vattentäkterna både idag och i framtiden och tillsammans med nya vattentäkter säkerställa tillgången på ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd på Gotland.

Ett vanligt sätt att skapa skydd för en vattentäkt är att inrätta ett vattenskyddsområde med tillhörande vattenskyddsföreskrifter. Att en verksamhet inte regleras i vattenskyddsföreskrifterna betyder inte att den inte kan förorena vattentäkten. En del av de verksamheter, eller händelser, som kan störa eller i värsta fall omöjliggöra vattentäkternas lämplighet att bidra till försörjningen av ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd är omöjliga att hantera med hjälp av vattenskyddsföreskrifter eller så hanteras de redan genom annan lagstiftning. För vissa verksamheter finns andra sätt som är mer ändamålsenligt än vattenskyddsföreskrifter för att nå ett starkt vatten skydd, exempelvis genom tillsyn eller information. Inte heller innebär ett vattenskyddsområde en garanti för att vattentäkten är skyddad från påverkan. Förekomsten av ett vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter är en bra grund i arbetet med vattenskydd men det krävs ett kontinuerligt arbete med ett helhetsgrepp kring det som kan påverka vattentäkternas kvalitet eller mängden vatten negativt. De viktigaste åtgärderna, i ett helhetsgrepp, för starkt vattenskydd är listade i figur 6.

En generell beskrivning av hur respektive åtgärd bidrar till ett starkt vattenskydd redovisas i följande avsnitt. Viktiga åtgärder för VA-huvudmannen, Region Gotland, tillsammans med de åtgärder som presenteras nedan är att upprätta checklistor och rutiner för huvudmannens årliga uppföljning av skyddet av allmänna vattentäkter.

[6] SOU 2013:69

Vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter

…som grund i vattenskyddsarbetet

Beredskap

…att agera vid en olycka eller nödsituation

Detaljerad riskanalys

…för att få kunskap om hur den egna verksamheten kan förorena vattentäkten och vad som kan göras för att undvika förorening

Hänsyn vid fysisk planering

…så att nya riskkällor hanteras i tidigt skede

Tillsyn och prövning

…av andra lagrum än vattenskyddsföreskrifterna för att hantera situationer som kan förorena vattnet eller där det kan uppstå konkurrens om vattnet

Fysisk åtgärd

…för att på lång eller kort sikt styra undan risken för föroreningar eller stoppa dem från att nå omgivningen

Information

…om vad som kan påverka vattentäkten och vad som kan göras för att minska risken för påverkan

Figur 6: Ett starkt och långsiktigt skydd av vattentäkter skapas genom att tillämpa olika slags åtgärder, beroende på förutsättningarna för respektive vattentäkt.

6.1 Vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter

Vattenskyddsområde är en administrativ åtgärd där ett geografiskt område avgränsas för att skapa ett skydd för en vattentäkt. Inom det geografiska området som utgör vattenskyddsområde fastställs bestämmelser, s.k. vattenskyddsföreskrifter, som anger vad man inte får lov att göra inom området utan tillstånd eller anmälan. Även förbud kan förekomma. Vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter meddelas med stöd av Miljöbalken 7 kap. §§ 21-22. Vägledning för utformning av vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter ges i Naturvårdsverkets handbok om vattenskyddsområde 2010:5 samt Naturvårdsverkets allmänna råd om vattenskyddsområde 2003:16 (med senare uppdateringar i den mån det tillkommer sådana).

Vattenskyddsområdet är en förutsättning för olika slags planering. Det visar var det finns behov av att ta hänsyn till vattentäkten, och risken att vattentäkten förorenas, vid tillsyn, prövning av verksamheter och vid fysisk planering. Vattenskyddsområdet skapar också medvetenhet för boende och verksamhetsutövare om vattentäkten, så att vårdslöshet i hantering av vattenskadliga ämnen kan undvikas även där inga vattenskyddsföreskrifter föreslås. Ett vattenskyddsområde delas in i olika skyddszoner beroende på hur lång tid det tar för vattnet att nå fram till vattentäkten. Syftet med de olika skyddszonerna är att skapa möjlighet att hantera risker inom skyddszonerna på olika sätt beroende på närheten till brunnen eller intagsledningen.

Vid utformning av vattenskyddsföreskrifter är det nödvändigt att dessa formuleras för att vara juridiskt hållbara och att de i största möjliga mån inte skapar dubbelreglering med annan lagstiftning. Vattenskyddsföreskrifter utformas med någon av följande tre restriktionsnivåer:

Anmälan
Anmälningsplikt införs när det vanligen går att bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd och tillsynsmyndigheten vill ha möjlighet att förelägga om försiktighetsmått i det fall det behövs. Den som vill bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd som är reglerad med anmälan i vattenskyddsföreskrifterna måste göra en anmälan till kommunens miljönämnd senast sex veckor innan verksamheten ska starta eller åtgärden ska utföras.
Tillstånd
Tillståndsplikt införs när det vanligen går att bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd efter att förutsättningarna bedömts i en prövning. Detta säkerställer att riskerna kan bedömas och nödvändiga villkor kan beslutas innan verksamheten påbörjas. Den som vill bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd som är reglerad med tillstånd i vattenskyddsföreskrifterna måste göra en tillståndsansökan till kommunens miljönämnd och få besked om tillstånd innan verksamheten ska starta eller åtgärden ska utföras.
Förbud
Förbud införs när en verksamhet eller åtgärd inte alls ska förekomma. Den som vill pröva möjligheten att bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd som är reglerad med förbud i vattenskyddsföreskrifterna behöver ansöka om dispens hos länsstyrelsen eller regionen och få besked om att dispens medges. Dispens i enskilda fall är dock något som ska ges undantagsvis, givet att verksamheten inte riskerar att påverka vattentäkten.

Att inrätta vattenskyddsområde med tillhörande vattenskyddsföreskrifter är en viktig åtgärd för alla allmänna vattentäkter på Gotland där vattenskyddsområde saknas. Vattenskyddsområden och vattenskyddsföreskrifter som har inrättats före miljöbalken eller som av annat skäl inte bedöms vara aktuella ska ses över och revideras vid behov.

6.2 Beredskap att agera vid en olycka eller i en nödsituation

En viktig åtgärd för att minska konsekvensen av en oönskad händelse eller nödsituation är att ha en fungerande beredskap att agera för att förhindra eller motverka negativ påverkan på vattentäkten. En metod som kan användas i syfte att säkerställa att rätt beredskap finns tillgänglig är att upprätta en beredskapsplan. Även övningsmoment som ”simulerar” en nödsituation bedöms vara en verksam åtgärd för att upprätthålla beredskap.

Att ha beredskap att agera med fysiska åtgärder och information för att förhindra påverkan på en vattentäkt är ett ansvar för den som bedriver en verksamhet där det finns risk att en oförutsedd händelse riskerar att påverka en vattentäkt. En beredskapsplan är en förebyggande åtgärd som hjälper verksamhetsutövaren att veta vad som ska göras om olyckan är framme. En sådan beredskapsplan behöver grundas på en riskanalys för verksamheten i relation till vattentäkten (se kapitel 6.3).

Beredskapsplaner för respektive vattentäkt behöver tas fram av VA-huvudmannen. I huvudmannens beredskapsplan är en viktig del en handlingsplan för hur sabotage och annan medveten skadegörelse kan upptäckas och avhjälpas.

Konkret och aktuell information i en beredskapsplan, ökar tryggheten och underlättar arbetet för de som behöver kunna agera snabbt. Räddningsinsatser som kan påbörjas snabbt och bedrivas effektivt medför att konsekvenserna av olyckan kan minimeras.

En beredskapsplan ska bara innehålla information och instruktioner som verkligen behövs i en nödsituation. Instruktioner ska vara tydliga och lätta att följa. Beredskapsplanen bör lämpligen innehålla följande information:

- Beskrivning av scenarier
- Ansvarsfördelning
- Larmplan
- Sårbarhetskarta
- Åtgärdsplan
- Dokumentation

För sådana typer av verksamheter där en olycka eller bristande säkerhet kan medföra att skadliga ämnen kan nå en av Gotlands allmänna vattentäkter och medföra en oacceptabel påverkan på vattenförsörjningen bör verksamhetsutövaren ansvara för att en aktuell beredskapsplan finns liksom möjlighet att agera enligt med planen. Enheten för Miljö- och hälsoskydd bör analyser vilka verksamheter detta omfattar. Krav på beredskapsplaner bör fattas av tillsynsmyndighet i separata beslut alternativt i samband med anmälan eller tillståndsansökningar.

6.3 Detaljerad riskanalys

En detaljerad riskanalys syftar till att den som är ansvarig för en verksamhet identifierar vad i verksamheten som kan påverka en (eller flera) allmän dricksvattentäkt och bedömer graden av risk för oacceptabel, i första hand akut, påverkan på vattentäkten. Utifrån riskbedömningen bör åtgärder identifieras som är lämpliga och effektiva för att säkerställa att verksamheten inte förorenar eller påverkar mängden vatten i en vattentäkt. Väl genomförda analyser kan både se till att investeringar görs i de mest lämpliga åtgärderna och att åtgärder som inte har någon effekt undviks eller avvecklas om de redan vidtagits.

En detaljerad riskanalys kan se olika ut beroende på vilken typ av verksamhet som avses. Såväl val av analysmetod som omfattning av analysen bör styras utifrån den riskfyllda verksamhetens art och syftet med analysen. Vilka dessa verksamheter är bör analyseras av Enheten för miljö och hälsa. Krav på detaljerad riskanalys bör fattas av tillsynsmyndighet i separata beslut alternativt i samband med anmälan eller tillståndsansökningar.

För de verksamheter som riskerar att påverka förutsättningarna att nyttja en allmän vattentäkt för försörjning av ett hälsosamt dricksvatten i tillräcklig mängd bör verksamhetsutövaren ansvara för att en detaljerad riskanalys genomförs som grund för val av lämpliga vattenskyddsåtgärder.

6.4 Hänsyn vid fysisk planering

Ett vattenskyddsområde är en förutsättning som behöver beaktas vid fysisk planering. Vattenskyddsområde tillhör samma kategori skyddade områden som exempelvis nationalpark och naturreservat[7]. Själva förekomsten av vattenskyddsområde bör påverka hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler tillämpas i samband med fysisk planering. Större försiktighet och större hänsyn till vattenskyddsbehov bör gälla inom vattenskyddsområdet än utanför, givet att övriga förutsättningar är lika.

Genom att den fysiska planeringen enligt miljöbalken ska värna om mest lämplig mark- och vattenanvändning samt undvika olämplig sådan, om verksamheter inte kan samsas, bidrar planeringen både direkt och indirekt till ökat vattenskydd. Indirekt kan den fysiska planeringen få stor betydelse för vattenskyddet genom att hänsyn tas till känsliga områden, till exempel mark där mycket grundvatten bildas. Annan hänsyn som bör tas i den fysiska planeringen är hur extremväder och klimatförändringar, till exempel

[7] Miljöbalken 7 kap omfattar nationalpark, naturreservat, kulturreservat, naturminne, biotopskyddsområde, djur- och växtskyddsområde, strandskyddsområde, miljöskyddsområde, vattenskyddsområde och marinvetenskapligt forskningsområde.

översvämning påverkar risk för förorening av en vattentäkt. Rutiner för verksamheten och forum där frågor som påverkar vattenskyddet kan diskuteras i alla nödvändiga skeden hjälper Region Gotland att i arbete och beslut ta den hänsyn till vattenskyddet som krävs. Trafikverket har till exempel tagit fram en riskanalys för Visby vattenskyddsområde med åtgärder för att skydda påverkan på vattentäkten från Trafikverkets vägar.

6.5 Tillsyn och prövning

Tillsyn som skapar ett långsiktigt stärkt vattenskydd handlar om två delar;

- att kontrollera efterlevnaden av de regler som finns i föreskrifterna för vattenskyddsområdet.
- att beakta vattentäktens skyddsbehov vid tillsyn av sådana verksamheter som styrs av annan lagstiftning, till exempel miljöbalken.

Tillsynen och tillhörande förelägganden eller anmälan om lagöverträdelse av vattenskyddsföreskrifterna är grundläggande för att syftet med ett vattenskyddsområde ska säkerställas. Genom att också följa väl utformade kontrollprogram (egenkontroll) kan verksamhetsutövare säkerställa att föreskrifterna efterlevs. För de verksamheter som omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt 9, 11-14 kap. miljöbalken, och som riskerar att ge olägenhet på omgivningen genom exempelvis förorening eller utsläpp, ska verksamhetsutövaren utföra egenkontroll[8]. Detta gäller oavsett vilka restriktioner som följer av vattenskyddsföreskrifterna.

Verksamhetsutövaren ska exempelvis fortlöpande och systematiskt undersöka och bedöma riskerna med verksamheten från hälso- och miljösynpunkt[9]. Resultatet av undersökningar och bedömningar ska dokumenteras. Om det i verksamheten inträffar en driftsstörning eller liknande händelse som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön, ska verksamhetsutövaren omgående underrätta tillsynsmyndigheten[10]. Verksamhetsutövaren är också skyldig att ha rutiner för att fortlöpande kontrollera att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick, detta för att förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön[11].

Prioritering av en mer aktiv tillsyn av den sorten som styrs av annan lagstiftning, till exempel miljöbalken inom vattenskyddsområde bidrar rimligen till ökat vattenskydd. Även här är kontrollprogram ett viktigt verktyg för att bidra till förbättrad tillsyn inom vattenskyddsområdet. De myndigheter som utövar tillsyn av verksamheter som berörs av vattenskyddsföreskrifter har flera grunder för hur tillsynen ska prioriteras. Att det inrättas ett vatten skyddsområde och skyddsföreskrifter för en vattentäkt är en av dessa grunder. Det ligger ett stort och betydelsefullt ansvar på berörda tillsynsmyndigheter att göra den avvägning som behövs mellan vattenskyddets behov å ena sidan och den berörda verksamhetens intresse å andra sidan.

Redan vid prövning av tillstånd eller vid en anmälan av en verksamhet enligt andra lagrum än vattenskyddsföreskrifterna, bland annat enligt Miljöbalken, bör myndighetens bedömning beakta att verksamheten ligger inom ett vattenskyddsområde. Det kan till exempel vara motiverat att utföra mer omfattande eller detaljerad riskbedömning av verksamheten som grund för beslut

6.6 Fysisk åtgärd

Genom att rent fysiskt åtgärda sådana objekt som kan utgöra en risk för vattentäkten ökar det långsiktiga vattenskyddet. Fysiska åtgärder är ofta inte lämpliga att reglera genom vattenskyddsföreskrifter då föreskrifterna utformas så att de anger vad som inte är tillåtet att göra, inte vad eller hur man ska göra.

[8] Enligt miljöbalken 1998:808, 26 kap. §19, NFS 2001:2 samt SFS 1998:901 m.fl.
[9] Enligt SFS 1998:901, §1
[10] Enligt SFS 1998:901, §6
[11] Enligt SFS 1998:901, §5

Genom riskanalys och beredskapsplanering bör varje berörd verksamhetsutövare skaffa sig kunskap om var i verksamheten fysiska åtgärder kan behövas och vilka åtgärder som skapar störst nytta för vattentäkten i förhållande till vad de kostar att utföra.

En fysisk åtgärd kan ske som en aktiv handling inom ramen för de beredskapsåtgärder som tillämpas i händelse av akut risk för förorening. Sådana fysiska åtgärder är förebyggande och minskar risken att vattentäkten förorenas ”akut”. Exempel på sådana åtgärder är spridning av sågspån som absorberar utspilld olja, stängsel som hindra obehöriga från att nå en dricksvattenanläggning eller tillfällig stängning av råvattenintaget.

Andra typer av fysiska åtgärder kan vara av mer förberedande och långsiktig karaktär. Exempel på sådana åtgärder är omlokalisering av en verksamhet, fördröjningsmagasin för dagvatten, installation av oljeavskiljare, förnyelse av avloppsledningsnätet, uppsamlingsbassänger för släckvatten, påfyllning av oljecisterner på en yta där eventuellt spill samlas upp eller att undvika förändrade grundvattenförhållanden vid grävning eller materialutvinning.

Ansvaret för att vidta fysiska åtgärder ligger på alla som i sin verksamhet utför något som är riskfyllt för vattentäkten och där rimliga fysiska åtgärder är en lämplig form av riskminskning. Dialog med verksamhetsutövare om rimliga och ändamålsenliga fysiska åtgärder är en viktig del i Region Gotlands ansvar för den allmänna vattenförsörjningen även om regionen inte är ansvarig för att åtgärden kommer till stånd. Ett exempel är dialogen med Trafikverket angående åtgärder vid vägar för att minska risken för förorening av en vattentäkt i händelse av olycka eller genom påverkan från vägdagvatten.



6.7 Information

Kännedom hos regionen, boende och verksamhetsutövare om vattentäkterna på Gotland och vilken hänsyn som behöver tas för att inte påverka dem negativt är grundläggande för ett starkt vattenskydd. Vid information om vattentäkter är det en balansgång mellan den information som ska spridas för att hjälpa omgivningen att skydda vattentäkten och den information som inte bör offentliggöras för att inte riskera medvetet sabotage av vattentäkterna. Att ordna verkningsfulla rutiner som hindrar obehörig spridning av digital eller analog information som kan skada vattentäkterna är en av de viktigaste förebyggande informationsåtgärderna.

Information som syftar till att värna vattenförsörjningen kan göras i flera olika former. Det kan handla om att utföra tillfälliga punktinsatser som att delta på medborgardagar och berätta om vikten att värna vatten eller genomföra olika sorters tidsbegränsade kampanjer som till exempel genomförts under sommarhalvåret för att spara vatten. Andra

sätt att informera är att inkludera aspekter som syftar till att värna vatten i rutiner för olika processer, till exempel den betydelse vetskapen om ett vattenskyddsområdes existens har i samband med fysisk planering. Information kan också spridas genom kontinuerliga, långsiktiga engagemang som att ta emot studiebesök från skolor.

Ett sammanhang där information om vattentäkternas skyddsbehov blir extra påtaglig är i samband med inrättande av ett nytt vattenskyddsområde. Under processen som föranleder fastställande av ett vattenskyddsområde sker kommunikation om vattentäktens skyddsvärde till alla som bor och verkar inom området genom den process som är en del av arbetet. Denna varseblivning bedöms vara betydelsefull för ett ökat vattenskydd. När ett vattenskyddsområde har blivit fastställt är ändamålsenlig information en viktig del av vattenskyddsarbetet, så att de som berörs av vattenskyddsområdet och vattenskyddsföreskrifterna får vetskap om de nya förutsättningarna.

En annan del av informationen till boende och verksamhetsutövare utgörs av tydliga riktlinjer och anvisningar om hur man går tillväga för att ansöka om tillstånd och göra anmälningar eller dispensansökning enligt vattenskyddsföreskrifterna. Är det enkelt att göra rätt gynnas vattenskyddet.

Uppskyltning av vattenskyddsområden är en annan viktig del av informationen som bidrar till ökat vattenskydd. Genom skyltningen vid vägar får bilister och transportörer på det allmänna vägnätet kännedom om vattenskyddsområdets existens och att en olycka ska anmälas till räddningstjänsten. Skyltar som sätts upp på platser där sådan verksamhet bedrivs som kan orsaka spill eller annan fara för vattentäkten vid t.ex. en olycka visar att det finns anledning att vara försiktig och att anmäla till räddningstjänsten om olyckan är framme.

7 Strategi för vattenskyddsarbete på Gotland

Angelägenheten att stärka skyddet av Gotlands allmänna vattentäkter påverkas av flera faktorer. Dessa förklaras närmare i texten nedan.

- Utveckling av vattentäkten: Hur ska vattentäkten användas framåt?
- Riskkällor: Vad kan påverka mängden vatten eller vattenkvaliteten negativt?
- Befintligt vattenskydd: Hur säkerställs mängden vatten eller vattenkvaliteten idag?

7.1 Hur ska vattentäkten användas framåt?

Som ett första steg i den analys som ligger till grund för prioritering av vattenskyddande arbete vid vattentäkterna görs en sammanställning av hur vattentäkterna planeras att nyttjas.

Arbetet med inrättande av vattenskyddsområde bör avvakta till dess beslut har fattats om utveckling, avveckling eller fortsatt uttag på dagens nivå. Beslutet kan avgöra om ett vattenskyddsområde överhuvudtaget ska inrättas eller påverka utbredningen av vattenskyddsområdet och dess skyddszoner. För vattentäkter där framtida utveckling fortfarande är oklar kan andra vattenskyddande åtgärder, såsom tillsyn och information, vara relevanta att tillämpa i väntan på beslutet.

Vilka vattenskyddande åtgärder som är lämpliga och nödvändiga vid respektive vattentäkt påverkas av om förutsättningar för fortsatt drift är klarlagda eller inte.

7.2 Vad kan påverka mängden vatten eller vattenkvaliteten negativt?

Som ett andra steg i ett helhetsgrepp kring ett ändamålsenligt och effektivt vattenskyddsarbete rekommenderas att en riskanalys genomförs för de allmänna vattentäkter på Gotland där det är klarlagt att dessa ska behållas för fortsatt dricksvattenuttag. I områden där utredningar ska göras för att klargöra om befintliga vattentäkter ska avvecklas och ersättas av andra vattentäktslägen, rekommenderas att resurser läggs på riskanalysen först när beslut om vattentäktens framtid är fattat.

Syftet med riskanalysen är att skapa en enhetlig grund för prioritering av vattenskyddsåtgärder vid vattentäkterna. Den övergripande riskanalysen bör genomföras av sakkunnig med god kunskap om nationell praxis inom arbetet med skydd av vattentäkter.

7.3 Hur säkerställs mängden vatten eller vattenkvaliteten idag?

Som ett tredje steg i arbetet görs en uppdelning av vattentäkterna beroende på om de saknar vattenskyddsområde, har vattenskyddsområde som är fastställt före miljöbalken (MB) eller vattenskyddsområden som har fastställts enligt miljöbalken. Sammanställningen används vid prioritering av vattenskyddsåtgärder.

Vattentäkter som har äldre vattenskyddsområden och vattenskyddsföreskrifterna, fastställda före miljöbalken kan behöva ses över för att säkerställa att dessa är ändamålsenliga enligt modern praxis. Vattenskyddsföreskrifter som inte följer nationell praxis kan behöva revideras även i vattenskyddsområden som är fastställda enligt miljöbalken.

Det kan också finnas andra pågående arbeten som syftar till att stärka vattenskyddet, i vissa fall oavsett förekomst av vattenskyddsområde, och som påverkar hur angeläget det är att förändra arbetet. Detta rör till exempel hur tillsyn bedrivs av verksamheter som riskerar att påverka vattentäkter, vilken beredskap som finns att hantera olyckor eller vilken hänsyn som tas till vattentäkten vid fysisk planering.

7.4 En handlingsplan för vattenskyddsarbetet

Med beaktande av fortsatt nyttjande av vattentäkten, genomförd riskanalys och bedömning av styrkan i befintligt skydd som grund görs en prioritering av hur angeläget det är att för var och en av de allmänna vattentäkterna ta ett helhetsgrepp för att stärka vattenskyddet. Prioriteringen sammanställs i en handlingsplan med tidplan för arbetet med vattenskyddsåtgärder för respektive vattentäkt. För vattentäkter där fortsatt nyttjande idag inte är klarlagt kompletteras handlingsplanen löpande allt eftersom beslut fattas om nyttjande. Handlingsplanen bör hantera bland annat följande aspekter;

- En avvägning krävs mellan olika vattenskyddande åtgärder för att uppnå ett ändamålsenligt och långsiktigt hållbart skydd av vattentäkterna. Det är inte säkert att det starkaste vattenskyddet uppnås med de mest omfattande eller mest restriktiva vattenskyddsföreskrifterna. Acceptans för de åtgärder som genomförs hos de som bor och verkar där en vattentäkt kan påverkas är önskvärt för att nå ett starkt vattenskydd.
- För vattentäkter som har vattenskyddsområden och vattenskyddsföreskrifter som är fastställda enligt miljöbalken handlar arbetet om att komplettera vattenskyddsarbetet med andra åtgärder för att hantera betydande risker.
- Fastställda vattenskyddsföreskrifter bör ses över och anpassas till nationell praxis för att underlätta en effektiv tillsyn och att det finns en rimlighet föreskrifternas omfattning och restriktionsnivå.
- Värdet av vattentäkten, som påverkas av förutsättningarna att ersätta den om den skulle bli obrukbar, ger en indikation på hur stark skyddsnivå som bör eftersträvas.
- Det är ofta effektivt att arbeta med några vattenskyddsområden parallellt både när det gäller fältundersökningar, avgränsning av vattenskyddsområde och att genomföra fastställandeprocessen. Man kan antingen arbeta parallellt med vattenskyddsområde med liknande förutsättningar eller med sådana som ligger nära varandra geografiskt.
- Framtagande av underlag för vattenskyddsarbetet kan göras av Region Gotland. Avgränsning av vattenskyddsområde och utformning av vattenskyddsföreskrifter bör göras av sakkunnig. Även i fastställandeprocessen bör en sakkunnig engageras som stöd till regionen.

- Som ovan beskrivits är information grundläggande ör ett starkt vattenskydd. Det är därför viktigt att Region Gotland för en öppen dialog om vattenskyddsarbetet och hur det kan påverka de som bor och verkar inom ett vattenskyddsområde. Det är även viktigt att informera om hur de som bor och verkar inom ett vattenskyddsområde kan påverka både vattenkvalitet och tillgången på vatten.

8 Åtgärdsbehov för ökat vattenskydd 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 arbetet med skydd av allmänna dricksvattentäkter på Gotland ska ske i linje med strategierna och riktlinjerna och bidra till att visionen uppnås behöver åtgärder utföras. Vilka specifika åtgärder som föreslås för respektive vattentäkt beror på hur vattentäkten ska användas, vilka lagrum som råder och vilken markanvändning som finns i vattentäktens närområde eller tillrinningsområde. I arbetet med vattenskyddsåtgärder vägs också aspekter in såsom hur sårbar vattentäkten är för föroreningar och hur regionen som ansvarar för vattentäkten värderar dess skydd i förhållande till andra intressen som kan stå emot ett stärkt vattenskydd.

Åtgärder som syftar till att förbättra, utveckla eller klimatanpassa den tekniska allmänna VA-anläggningen, såsom uttagsbrunnar och vattenverk, hanteras i DUF-plan för Region Gotland som är en del av Gotlands VA-plan.

Vattenskyddsplanens 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.

Som en prioriterad åtgärd föreslås att en riskanalys utförs för alla regionens vattentäkter. Denna används för att göra en prioritering av arbetet med vattenskyddsområde, tillståndsansökningar och övriga åtgärder för att stärka vattenskyddet. Riskanalysen utgör också en viktig grund för en handlingsplan om hur riskerna lämpligen bör hanteras, vissa genom vattenskyddsföreskrifter, andra med hjälp av andra verktyg som stärker vattenskyddet.

Arbeten med vattenskyddsområden som redan är initierade eller planerade, och som avser vattentäkter där beslut om framtida utveckling av VA-försörjningen inte påverkar vattenskyddsområdets omfattning, föreslås fortsätta som planerat. Där utredningar krävs för att klargöra fortsatt nyttjande av vattentäkten, om denna ska avvecklas, utvecklas eller fortsätta drivas i nuvarande omfattning, rekommenderas att pågående vattenskyddsarbete pausar i väntan på beslut om vattentäkten.

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. Till dess den föreslagna riskanalysen är gjord föreslås åtgärder vid vattentäkterna genomföras mellan 2020-2029. En mer detaljerad prioriteringsordning och tidsplanering är resultat av arbetet med riskanalysen. Åtgärdsbehov som eventuellt inte kommer att vara relevanta, beroende på beslut som behöver fattas om utveckling eller avveckling av vissa vattentäkter, 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 även genomförandet. En schematisk bild av den löpande tidsplaneringen av åtgärderna visas i figur 7.

	Tidsintervall för uppstart av projekt			
År 1	2018-2020	2021-2024	2025-2029	2030-
	Åtgärd A	Åtgärd B	Åtgärd D	Åtgärd E
		Åtgärd C		
År 2	2019-2021	2022-2025	2026-2030	2031-
	Åtgärd A	Åtgärd C	Åtgärd D	Åtgärd F
	Åtgärd B		Åtgärd E	
År 3	2020-2022	2023-2026	2027-2031	2032-
	Åtgärd B	Åtgärd C	Åtgärd E	Åtgärd F
		Åtgärd D		

Figur 7: Schematisk bild av löpande arbete med åtgärder i VA-planering år 1, 2 och 3.

En övergripande beskrivning av hur Vattenskyddsplanens åtgärder bedöms bidra till en utveckling av VA-försörjningen i linje med Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030 följer tabell 2 för respektive strategi. Under varje strategi finns ett antal riktlinjer som återspeglas i texten i den mån de är tillämpliga.

Tabell 2: Övergripande beskrivning av hur åtgärder i Vattenskyddsplan 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 Vattenskyddsplanens 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	Åtgärderna i vattenskyddsplanen har ingen direkt beröring med Strategi 1.
Strategi 2	Gotland ska ha en robust försörjning av dricksvatten	Åtgärderna säkerställer att det finns en trygg tillgång på råvatten, både kapacitet och kvalitet, för produktion av dricksvatten i den allmänna VA-anläggningen. Att ha rådighet att ta ut vatten och att motverka förorening av det vatten som ska tas ut i vattentäkterna är grundläggande för att skapa en robust dricksvattenförsörjning i den allmänna VA-anläggningen.
Strategi 3	Region Gotland, boende och verksamhetsutövare på Gotland ska ta hänsyn till klimatet och vårda recipienterna	Utveckling av vattenförsörjningen i den allmänna VA-anläggningen beaktar hur tillgången på råvatten och påverkan på råvattenkvaliteten kan påverkas vid olika väderscenarier och vid förväntade klimatförändringar.
Strategi 4	Region Gotland, boende, besökare och verksamhetsutövare ska värna om Gotlands vattenresurser.	Åtgärder som minskar påverkan på de vattenresurser som används för allmän dricksvattenförsörjning värnar inte bara dricksvattenintresset utan även vattenresursen i sig, oavsett hur denna kommer att nyttjas.
Strategi 5	Region Gotland ska fatta långsiktigt ekonomiskt hållbara beslut avseende dricksvatten, spillvatten och dagvatten.	Arbete för att skydda tillgången på vatten av god kvalitet görs för de vattentäkter där det finns en plan för hur vattentäkten avses att nyttjas tills vidare. Det innebär att resurser inte läggs på vattenskyddande åtgärder vid vattentäkter där fortsatta utredningar och beslut kvarstår innan en plan för vattentäktens framtid är tydlig. I det fall oklarhet råder om fortsatt nyttjande kan ändå vissa löpande skyddsåtgärder vidtas, såsom tillsyn, information och beredskap att hantera en förorening.
Strategi 6	Region Gotland ska ha god kommunikation om dricksvatten, spillvatten och dagvatten.	Arbetet att skydda vattentäkter kräver dialog med dem som bor och verkar inom det område som påverkar vattentäkten. Ändamålsenlig information hjälper allmänheten att göra val som bidrar till ett starkt vattenskydd.

8.1 Uppskattad kostnad och resursbehov

Nedan i tabell 3 visas uppskattade kostnader för genomförandet av de åtgärder som anges i Vattenskyddsplan 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 skede 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. Där behovet av åtgärder helt och hållet är beroende av beslut som kommer att fattas framöver visas omfattningen av dessa som en egen post i tabellen.

Tabell 3: Uppskattade kostnader för genomförandet av de åtgärder som anges i Vattenskyddsplan för Region Gotland 2018 fördelat på respektive tidsperiod.

Vattenskyddsplan	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)	2950	700	700	1450	0	
Eventuell tillkommande kostnad (tkr) beroende av kommande beslut om utveckling	0	787	788	3100	0	
Eventuell tillkommande kostnad (tkr) beroende av lagkrav avseende omprövning av domar för bortledning av vatten som förväntas införas	0	562	563	2250	0	
Uppskattad löpande kostnad (tkr) per år						1700
Tjänster region Gotland/år (exkl pågående projekt)	4	5	5	5	0	4

Uppdateringsmånad: 2022-02

Vattenskyddsplan: 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	2030-	Löpande
VSP	1	Använda resultatet av SkyTEM-undersökningarna som utförts av SGU i fortsatt arbete för att förstärka råvattentillgången.					
VSP	2	Genomförande av en riskanalys som omfattar alla allmänna vattentäkterna som grund för prioritering av arbete med tillståndsansökan, vattenskyddsområde och övriga åtgärder som syftar till att stärka vatten- skyddet. I riskanalysen hanteras också osäkerheten kopplad till fortsatt drift eller utveckling av respektive vattentäkt. Riskanalysen kompletteras löpande med nya vattentäkter som tillkommer.					
VSP	3	Upprätta handlingsplan för det löpande arbetet med vattenskyddande åtgärder (vattenskyddsområde, vattenskyddsföreskrifter och andra riskreducerande åtgärder) för respektive vattentäkt. Tas fram efter genomförd riskanalys och uppdateras i samband med att vattenskyddsområde inrättas eller uppdateras. Handlingsplanen kompletteras löpande med nya vattentäkter som tillkommer.					
VSP	4	Arbete med andra vattenskyddande åtgärder än vattenskyddsområde.					
VSP	5	Alva vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdaterade vatten-skyddsföreskrifter.					
VSP	6	*Alva vattentäkt: Omprövning av tillstånd för grundvattenbortledning i enlighet med vattenverksamhetsut-redningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	7	*Burs vattentäkt: Ansöka om tillstånd för grundvattenbortledning i enlighet med Miljöbalken. Behovet av åt- gärden beror på beslut om vattentäkten ska behållas eller om vattenförsörjningen ska kopplas samman med Hemse-Ljugarn. Om vattentäkten ska läggas ner är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	8	*Burs vattentäkt: Hantera riskerna kopplat till vägengenomdialogomförsiktighetsåtgärdermedväghållaren. Behovet av åtgärden beror på beslut om vattentäkten ska behållas eller om vattenförsörjningen ska kopplas samman med Hemse-Ljugarn. Om vattentäkten ska läggas ner är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov			
VSP	9	Bästeträsk vattentäkt: Påbörjat arbete fortsätter för att utreda hur mycket vatten som kan tas ut från Bästeträsk och vilka områden som kan försörjas med vatten, enligt gällande dom och förutsättningarna för att söka ny vattendom. Åtgärden är intressant för råvattenförsörjning till Norra Gotland, Fårösund och Fårö i ett långsiktigt perspektiv.					
VSP	11	*Follingbo vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vattenverksam-hetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	12	*Furulund vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vattenverksam-hetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		

Vattenskyddsplan: 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**	**2030-**	**Löpande**
VSP	13a	Fårö vattentäkt (Ulla Hau): Utreda förutsättningarna för ökat uttag av vatten för dricksvattenförsörjning lokalt på Fårö för Ulla Hau vattentäkt.					
VSP	14a	Fårö vattentäkt (Ava): Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbalken. Behovet av åtgärden påverkas av beslut om hur den allmänna vattenförsörjningen på Fårö ska utvecklas. I det fall vattentäkten ska läggas ner är inte åtgärden längre aktuell.					
VSP	14b	*Fårö vattentäkt (Ulla Hau): Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbalken. Behovet av åtgärden påverkas av beslut om hur den allmänna vattenförsörjningen på Fårö ska utvecklas. I det fall vattentäkten ska läggas ner är inte åtgärden längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov			
VSP	15	*Fårö vattentäkt: Fastställ vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter för A)Ulla Hau vattentäkt och B) Ava vattentäkt. Behovet av åtgärden påverkas av beslut om hur den allmänna vattenförsörjningen på Fårö ska utvecklas. I det fall vattentäkten ska läggas ner är inte åtgärden längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov			
VSP	16	Kappelshamn vattentäkt: Utreda förutsättningarna för ökat uttag av vatten för dricksvattenförsörjning lokalt i Kappelshamn.					
VSP	17	Kappelshamn vattentäkt: Dialog med materialtäktsägare i syfte att diskutera behov av åtgärder för att vattentäkten inte ska påverkas negativt av utökad materialtäkt. Åtgärden är angelägen eftersom en på- verkan på vattentäkten kan få stora konsekvenser. På sikt (sannolikt år 2030 eller senare) kan Kappels- hamn komma att anslutas till Lärbro. Fram till dess är vattenförsörjningen i Kappelshamn beroende av att vattentäktens kvalitet och kvantitet säkerställs.					
VSP	18	*Kappelshamnvattentäkt: Ansökaomtillståndförbortledningavgrundvattenienlighetmed Miljöbalken. Om beslut fattas att på sikt ansluta Kappelshamn till Lärbro är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	19	*Kappelshamn vattentäkt: Fastställ vattenskyddsområde ochvattenskyddsföreskrifter. Ombeslut fattas att på sikt ansluta Kappelshamn till Lärbro är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	20	*Langes hage vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vattenverk- samhetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	21	*Loggarve - Klinteby vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdaterade vattenskyddsföreskrifter. På sikt kan vattentäkten komma att stängas. Beslut påverkas av förutsättningarna att tillgodose vattenförsörjningen från Visby/Kvarnåkershamn. Om beslut fattas om att lägga ner vattentäk- ten är åtgärden inte längre aktuell.*					
VSP	22	*Loggarve - Klinteby vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vat- tenverksamhetsutredningen. På sikt kan vattentäkten komma att stängas. Beslut påverkas av förutsättning- arna att tillgodose vattenförsörjningen från Visby/Kvarnåkershamn. Om beslut fattas om att lägga ner vat- tentäkten är åtgärden inte längre aktuell.*					

Vattenskyddsplan: 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**	**2030-**	**Löpande**
VSP	23	Lojsta vattentäkt: Utreda om utökad kapacitet finns i grundvattenmagasinet. Projekt pågår.					
VSP	24	Lojsta vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vattenverk-samhetsutredningen där även ev utökad vattentäkt inkluderas.					
VSP	25	Lojsta vattentäkt: Fastställ vattenskyddsområde för befintlig och ev. utökad vattentäkt.					
VSP	26	Lärbro vattentäkt: Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbalken.					
VSP	27	Lärbro vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdaterade vatten-skyddsföreskrifter.					
VSP	28	*Martebo vattentäkt: Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbalken. Inte aktuellt i det fall dricksvattenleding från Lärbro-Stenkyrka Licknatte färdigställs.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	29	*Martebo vattentäkt: Fastställ vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter. Inte aktuellt i det fall dricks-vattenleding från Lärbro-Stenkyrka Licknatte färdigställs.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	30	Roma vattentäkt: Fastställ vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter. Arbete med vattenskydds- område pågår. Rekommenderas att pausas i väntan på beslut om utveckling av vattentäkt kring Roma. Alternativa brunnslägen ska utredas liksom förutsättningarna för behandling av vatten i vattenverket. När beslut har fattats om vattentäkt bör Roma vara ett område som prioriteras för fortsatt vattenskydds- arbete.					
VSP	30b	Akebäck: Provpumpning på regionens mark i syfte att om möjligt helt eller delvis ersätta Romas vattentäkter.					
VSP	31	*Skogsholm vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vattenverk-samhetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	33	*Slite (Othem - Slite) vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vat-tenverksamhetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		

Vattenskyddsplan: 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**	**2030-**	**Löpande**
VSP	34	Slite (Othem - Slite) vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdatera- de vattenskyddsföreskrifter.					
VSP	35	*Stenkyrka - Licknatte vattentäkt: Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbal- ken. Inte aktuellt i det fall dricksvattenleding från Lärbro-Stenkyrka Licknatte färdigställs.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	36	*Stenkyrka - Licknatte vattentäkt: Fastställ vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter. Inte aktuellt i det fall dricksvattenleding från Lärbro-Stenkyrka Licknatte färdigställs.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	37	*Stånga vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vattenverksam- hetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	38	*Stånga vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdaterade vatten- skyddsföreskrifter.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	39	*Tingstäde - Mejeriet vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med vat- tenverksamhetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	40	*Tingstäde Träsk vattentäkt: Omprövning av tillstånd för bortledning av ytvatten i enlighet med vattenverk- samhetsutredningen.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	41	*Tofta vattentäkt: Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbalken. Behovet av åtgärden beror på beslut om vattentäkten ska behållas eller om vattenförsörjningen helt ska tillgodoses från Visby/Klintehamn. Om vattentäkten ska läggas ner är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	42	*Tofta vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdaterade vattenskydds- föreskrifter. Behovet av åtgärden beror på beslut om vattentäkten ska behållas eller om vattenförsörjningen helt ska tillgodoses från Visby/Klintehamn. Om vattentäkten ska läggas ner är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	43	Träkumla vattentäkt: Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbalken.					
VSP	44	*Valleviken vattentäkt: Se över Region Gotland rådighet över vattentäkten då Cementa är ägare. Detta görs lämpligengenomattansökaomtillståndförbortledningavgrundvattenienlighetmed Miljöbalken. Behovet av åtgärden beror på beslut om vattentäkten ska behållas eller om vattenförsörjningen helt ska tillgodoses från Lärbro eller Fårösund. Om vattentäkten ska läggas ner är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		

Vattenskyddsplan: 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**	**2030-**	**Löpande**
VSP	45	*Valleviken vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdaterade vatten-skyddsföreskrifter. Behovet av åtgärden beror på beslut om vattentäkten ska behållas eller om vattenförsörj- ningen helt ska tillgodoses från Lärbro eller Fårösund. Omvattentäktenskaläggasneråtgärdenintelängre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	46	Vibble vattentäkt: Ansöka om tillstånd för bortledning av grundvatten i enlighet med Miljöbalken.					
VSP	47	*Västringe, Etelhem vattentäkt: Se över avgränsningen av vattenskyddsområdet och fastställ uppdaterade vattenskyddsföreskrifter. På sikt kan det vara rimligt att ansluta Västringe/Etelhem till Lye. Beslut påverkas av behov av åtgärder för att upprätthålla funktionen i vattenverket jämfört med kostnad för att bygga en överföringsledning. Om beslut fattas om att lägga ner vattentäkten är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	48	*Västringe, Etelhem vattentäkt: Hantera risker kopplat till potentiellt förorenade områden tillsammans med länsstyrelsen då verksamhet är nedlagd. På sikt kan det vara rimligt att ansluta Västringe/Etelhem till Lye. Be- slut påverkas av behov av åtgärder för att upprätthålla funktionen i vattenverket jämfört med kostnad för att bygga en överföringsledning. Om beslut fattas om att lägga ner vattentäkten är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	49	*Västringe, Etelhem vattentäkt: Ansöka om tillstånd för grundvattenbortledning i enlighet med Miljöbalken. Behovet av åtgärden beror på beslut om vattentäkten ska behållas eller om vattenförsörjningen ska kopplas samman med Hemse-Ljugarn. Om vattentäkten ska läggas ner är åtgärden inte längre aktuell.*	Utred behov	Utred behov	Utred behov		
VSP	50	Åminne vattentäkt: Fastställ vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter. Arbete har initierats och rekommenderas fortsätta. Vid arbetet beaktas tillståndsgivet uttag vilket förutsätts motsvara planen för fortsatt drift av vattentäkten.					
Nya uppdrag 2018 o 2019							
VSP	52	Automatisk nivåmätning i vattentäkter (50% finansiering från regeringens 45 Mkr-pengar)					
VSP	54	Framtagande av riktlinjer för rådighet vid vattentäkter					
VSP	55	Riktlinjer för skalskydd vid vattentäkter					
VSP	56	Implementera skyltplan. En skyltplan har tagits fram för skyltning av vattenskyddsområden. Nästa steg är att söka behövliga marktillstånd mm och därefter se til att skyltarna sätts upp.					
VSP	57	Riktlinjer för exploatering i närheten av kommunala vattentäkter					

Vattenskyddsplan: 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**	**2030-**	**Löpande**
VSP	58	Utreda på förutsättningar för uttag av vatten ur kalkbrotten Norrkalk					

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