



## **Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter**

# **Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter**

### **Inledning**

Föreliggande bilaga innehåller en beskrivning av den metod som har använts i vattentjänstlagen för framtagande av områden med behov av en allmän VA-försörjning enligt 6§ i Lagen om allmänna vattentjänster.

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

### Innehåll

<b>1. Bakgrund .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Metodbeskrivning för bedömning av framtida VA-försörjning.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Identifiering av VA-planområden .....</b>	<b>4</b>
3.1 Urval för identifiering .....	4
3.2 GIS-analys för identifiering av VA-planområden .....	4
3.3 Resultat av GIS-analysen.....	5
<b>4. Bedömning av behov av allmän VA-försörjning .....</b>	<b>6</b>
4.1 Bedömning med hänsyn till samhällskriterier .....	6
4.1.1 Antal fastigheter .....	6
4.1.2 Bebyggelsestryck .....	6
4.2 Bedömning av skyddet för människors hälsa och miljö .....	7
4.2.1 Beskrivning av Länsstyrelsens GIS-stöd .....	7
4.2.2 Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av människors hälsa .....	9
4.2.3 Bedömning av sötvattenkapacitet.....	9
4.2.4 Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av fosfor- respektive kvävepåverkan .....	10
<b>5. Förslag på framtida VA-område.....</b>	<b>11</b>
<b>6. Referenser .....</b>	<b>13</b>

### Bilagor

Bilaga 2A – Bakgrund och metodik Länsstyrelsens GIS-stöd

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

### 1. Bakgrund

Föreliggande bilaga beskriver den metodik som använts för att identifiera vilka områden som är i behov av en förändrad VA-försörjning genom anslutning till den allmänna VA-anläggningen enligt 6§ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV), se Figur 1.

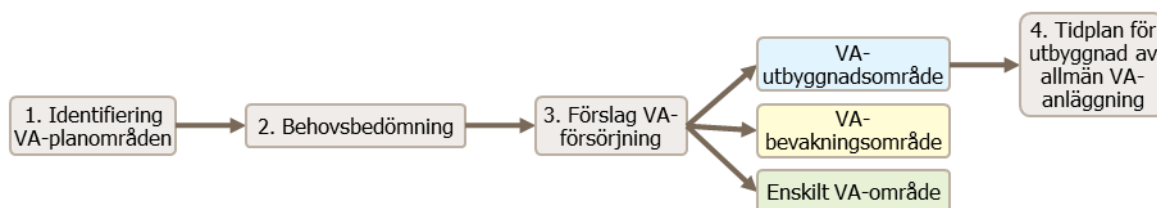
Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) 6 §
<p>Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, skall kommunen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och</li> <li>se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän va-anläggning.</li> </ol> <p>Vid bedömningen av behovet enligt första stycket ska särskild hänsyn tas till förutsättningarna att tillgodose behovet av en vattentjänst genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.</p>

Figur 1. Utdrag från LAV som reglerar kommunens skyldighet att anordna vatten och avlopp.

### 2. Metodbeskrivning för bedömning av framtida VA-försörjning

Den metod som använts för bedömning av framtida VA-försörjning kan delas in i fyra steg, se Figur 2.

Inledningsvis har områden med befintlig sammanhängande bebyggelse identifierats, där behovet av VA-försörjning i större sammanhang har studerats (steg 1). Dessa områden benämns VA-planområden. Därefter görs en bedömning av varje VA-planområdes behov av en allmän VA-försörjning (steg 2). Sedan föreslås framtida VA-försörjning för varje VA-planområde och de delas in i VA-utbyggnadsområde, VA-bevakningsområde eller Enskilt VA-område (steg 3). Slutligen redovisas en tidplan för utbyggnad av allmän VA-anläggning (steg 4).



Figur 2. Illustration över de olika stegen vid framtagande av VA-utbyggnadsområden.

## **Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter**

### **3. Identifiering av VA-planområden**

I avsnitt 3.1-3.3 beskrivs steg 1 i Figur 2 mer utförligt.

#### **3.1 Urval för identifiering**

För att identifiera bebyggelse utanför nuvarande verksamhetsområde som kan utgöra ett större sammanhang enligt 6 § LAV och som därför Regionen kan anses ha en skyldighet att ta in i verksamhetsområdet, har så kallade VA-planområden identifierats. VA-planområden utgörs av bebyggelsegrupper som uppfyller följande kriterier;

1. Minst 10 fastigheter med bostadsbebyggelse.
2. Avståndet mellan fastigheternas byggnader är max 70 m.
3. Försörjning av dricksvatten och omhändertagande av spillvatten sker med enskilda anläggningar. De enskilda anläggningarna kan vara brunnar och avloppsanläggningar för enstaka hushåll eller grupper av hushåll samt ledningssystem.

Valet att ha med VA-planområden med färre än 20 men minst 10 fastigheter har gjorts för att fånga upp områden som idag inte utgör ett större sammanhang men som vid ytterligare exploatering kan komma att bilda större sammanhang.

Analysen inriktar sig på att åtgärda befintliga bebyggelseområden, utanför nuvarande verksamhetsområde, där kommunen kan komma att behöva ta ansvar för VA-försörjningen. Detaljplanelagda områden då VA-försörjningen utreds i samband med planläggning för blivande bebyggelse ingår inte i analysen i vattentjänstplanen.

Bebyggelseområdets behov av allmänna dagvattentjänster har inte utretts i detta skede. Det kommer utredas i ett senare skede för de områden som klassas som VA-utbyggnadsområden.

#### **3.2 GIS-analys för identifiering av VA-planområden**

För att identifiera VA-planområden har en analys i GIS genomförts. I analysen inkluderades de byggnader från grundkartan som kan tänkas ha ett behov av allmänna vattentjänster. Inkluderade byggnadstyper är:

- Bostadshus (flerfamiljshus, friliggande småhus, kedjehus, etc.)
- Samhällsfunktion (skola, sjukhus, vårdcentral, brandstation, etc.)
- Verksamhet (hotell, kontor, handel, etc.)
- Industri

De byggnadstyper som inte inkluderats i analysen utgörs av komplementbyggnader, ekonomibygnader och övriga byggnader.

Vid analys av antalet fastigheter inom VA-planområdena har ingen skillnad gjorts på fritidshus eller året-runt-boende eftersom de är likställda i LAV.

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter



Figur 3. Principer vid identifiering av VA-planområden i GIS-analysen.

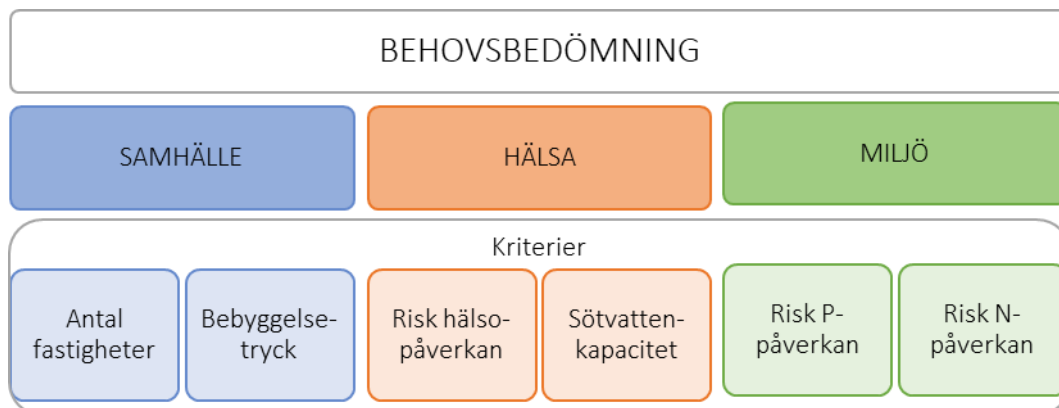
### 3.3 Resultat av GIS-analysen

GIS-analysen har sammanlagt identifierat 110 VA-planområden på Gotland. Dessa redovisas digitalt i karta [här](#). VA-planområdena är numrerade från 1 till 125, dock kan vissa nummer saknas eftersom områden har tagits bort under arbetets gång. VA-planområdena förekommer främst längs med kustlinjen. Flertalet VA-planområden finns på Fårö.

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

### 4. Bedömning av behov av allmän VA-försörjning

Vid bedömning av behov av VA-försörjning enligt 6§ LAV har hänsyn tagits till de sex kriterier som presenteras i Figur 4. Varje kriterier har poängsatts utifrån en fyrgradig skala. Maximalt antal poäng som ett område kan få är 24 poäng. Höga poäng indikerar ett behov att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang. Bedömningsgrunder för kriterier och poängsättning presenteras i avsnitt 4.1-4.2 nedan.



Figur 4. Bedömning av behov av VA-försörjning grundas på kriterier avseende samhälle, miljö och hälsa.

#### 4.1 Bedömning med hänsyn till samhällskriterier

Samhällskriterier som ligger till grund för behovsbedömningen är antal bebyggda fastigheter och bebyggelsetryck. Hur bedömningen gjorts beskrivs i avsnitt 4.1.1 och 4.1.2.

##### 4.1.1 Antal fastigheter

Antalet bebyggda fastigheter inom VA-planområdena har bedömts och poängsatts enligt Tabell 1. Ju fler bebyggda fastigheter som ingår i VA-planområdet desto högre poäng får området.

Tabell 1. Poängbedömning utifrån antal bebyggda fastigheter i respektive VA-planområde.

Antal bebyggda fastigheter	Poäng
<10	1
10-19	2
20-30	3
>30	4

##### 4.1.2 Bebyggelsetryck

Områden där det finns ett stort bebyggelsetryck och en bebyggelsestruktur som snabbt förändras är lämpliga att prioritera högre med avseende på anslutning till allmän VA-försörjning. En bedömning av bebyggelsetrycket har gjorts med hjälp av Planenheten på Region Gotland för att se vilka områden som är attraktiva för bebyggelse. Underlag som legat till grund för bedömningen är:

- Detaljplaner.
- Planansökningar från 2018 och framåt.

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

- Bygglov i form av punkter för 2018 och framåt, inklusive förhandsbesked.

Ingen särskiljning har gjorts mellan positiva och negativa besked för detaljplaner och bygglov. Inkomna ansökningar/förfrågningar indikerar intresset.

Bedömningen har gjorts från år 2018 då det var i slutet av år 2017 som föregående VA-utbyggnadsplan antogs. Det kan finnas detaljplaner som antogs innan 2018, och som kan ha outbyggda byggrätter, d.v.s. att det kan komma nya bygglov för dessa framöver.

Bebyggelsestrycket inom VA-planområdena har bedömts och poängsatts enligt Tabell 2. Ju högre bebyggelsestryck det är inom ett VA-planområde desto högre poäng får området.

Tabell 2. Poängbedömning utifrån bebyggelsestryck i respektive område.

Bebyggelsestryck	Poäng
<p style="text-align: center;"><u>Stoppad</u></p> <p>Området ligger inom 2-meterskurvan för havsnivåhöjning, inom bullerområde för flygplats och/eller inom bullerområde för Tofta skjutfält. (Även andra faktorer kan leda till att detaljplaner och/eller bygglov stoppas.)</p>	1
<p style="text-align: center;"><u>Mindre</u></p> <p>Ingen aktivitet eller enstaka bygglov, avstyckning av tomter. Upp till 5 bygglov inom VA-planområdet.</p>	2
<p style="text-align: center;"><u>Medel</u></p> <p>Medelintresse avseende önskemål om bebyggelse, antal bygglov/förhandsbesked eller annan typ av aktivitet. 1 detaljplan och/eller 5-9 bygglov inom VA-planområdet.</p>	3
<p style="text-align: center;"><u>Högt</u></p> <p>Stort intresse i form av inkomna ansökningar/förfrågningar. <math>\geq 1</math> detaljplan och/eller <math>\geq 10</math> bygglov inom VA-planområdet.</p>	4

### 4.2 Bedömning av skyddet för människors hälsa och miljö

För att bedöma skyddet för människors hälsa och enskilda avloppsanläggningars miljöpåverkan med hänsyn till fosfor och kväve har Länsstyrelsens GIS-stöd använts. Vid bedömningen av sötvattentillgång har Region Gotlands lokalkännedom nyttjats. I detta kapitel beskrivs GIS-stödet, bedömningskriterier och poängsättningen.

#### 4.2.1 Beskrivning av Länsstyrelsens GIS-stöd

För bedömning av risk för människors hälsa (vattenkvalitet) samt miljö (risk för påverkan av fosfor respektive kväve på recipient) har Länsstyrelsens GIS-stöd för prövning och tillsyn av små avlopp använts. GIS-stödet utgörs av kartor över hela landet som visar bedömd risk för påverkan på recipienten och människors hälsa till följd av belastning från ett tillkommande avlopp. Kartorna har tagits fram genom riskbedömningar utifrån lagstiftarens anvisningar om kriterier för bedömning av hög skyddsnivå, bestämmelser om miljö kvalitetsnormer (MKN) samt utifrån retentionspotential. Stödet baseras på dataunderlag i form av information om vattenrelaterade skyddsvärden, källfördelning av belastning på recipienten, vattenförekomsternas status och miljö kvalitetsnorm, jordart, jorddjup, topografiska och hydrologiska förutsättningar, skyddade områden, bebyggelse, vattenskyddsområden och allmänna badplatser. Informationen kommer från kvalitetssäkrat

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

dataunderlag från Naturvårdsverket, SGU, HAV, SCB, Vattenmyndigheterna, SMHI och Lantmäteriet (Länsstyrelsen, 2023). Alla dessa faktorer vägs samman och presenteras med färgkoder, se Figur 5, som beskriver risk för påverkan på grundvatten och ytvatten (hälsoskydd) samt risk att fosfor når recipient respektive att kväve når recipient (miljöskydd). Närmare beskrivning av Länsstyrelsens GIS-stöd framgår av Bilaga 2A.

0	Ett avlopp riskerar inte att påverka vatten inom DARO eller specifikt vatten
1	Ett avlopp har väldigt liten risk att påverka vatten inom DARO eller specifikt vatten
2	Ett avlopp har liten risk att påverka vatten inom DARO eller specifikt vatten
3	Ett avlopp riskerar att påverka vatten inom DARO eller specifikt vatten
4	Ett avlopp har stor risk att påverka vatten inom DARO eller specifikt vatten

Figur 5. Riskbedömningens färgskala (WSP, 2018). DARO står för delavrinningsområde.

Vid användning av GIS-stödet kan ett VA-planområde innehålla flera färger på riskbedömningsskalan. Poängen för den färg som täcker majoriteten av området har valts. I enstaka fall har ett medelvärde på riskbedömningsskalan valts, som exempelvis i fallet som visas i Figur 6. Hälften av VA-planområdet i figuren täcks av orange färg, som motsvarar 3 poäng på riskbedömningsskalan och andra hälften av ljusgrön färg, 1 poäng på skalan. För detta VA-planområde har 2 poäng valts på riksbedömningsskalan för påverkan på hälsoskydd.



Figur 6. Riskbedömning för påverkan på hälsoskydd för område Rute Risungs (nr 15) i nordöstra Gotland.

Den sammanvägda risken för påverkan med avseende på hälsoskydd, fosfor och kväve visas inte i GIS-stödet för tätbebyggda områden. Av den anledningen visas ”hål” i kartorna för den sammanvägda risken i vissa bebyggelseområden. I enstaka fall sammanfaller dessa ”hål” med lokaliseringen av ett VA-planområde, då har istället kartorna för varje enskild parameter i konceptmodellen studerats.



## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

### 4.2.2 Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av människors hälsa

Vid bedömning av enskilda avloppsanläggningars risk för påverkan på dricksvattenkvaliteten har Länsstyrelsen GIS-stöd använts. Detta ligger till grund för bedömning av risk för människors hälsa. GIS-stödet beskrivs kortfattat i avsnitt 4.2.1 och mer utförligt i Bilaga 2A.

Som Figur 5 visar är riskbedömningen i GIS-stödet indelad i en femgradig skala. För att göra om skalan till fyrgradig (som är den skala som genomgående används i föreliggande bedömningsgrunder) likställs riskklass 0 (ingen risk för påverkan) och 1 (väldigt liten risk för påverkan) i poängbedömningen, se Tabell 3.

Tabell 3. Poängbedömning utifrån Länsstyrelsens bedömning av risk för påverkan på människors hälsa och miljö.

Riskklass GIS-stöd	Poäng	Riskbedömning
0-1	1	Ingen/väldigt liten risk
2	2	Liten risk
3	3	Risk
4	4	Stor risk

Länsstyrelsen har inte detaljerad kännedom om gemensamhetsanläggningar för VA-försörjning och har inte tagit hänsyn till dessa i bedömningen. En manuell justering av poängen har därför gjorts för VA-planområden där majoriteten av fastigheterna inom området är anslutna till:

- det allmänna dricksvattensystemet via en gemensamhetsanläggning (privat ledningsnät), eller
- en enskild gemensamhetsanläggning för rening av avloppsvatten eller produktion av dricksvatten (>5 hushåll)

För dessa VA-planområden är risken för människors hälsa låg eftersom VA-försörjning har ordnats gemensamt. En gemensamhetsanläggning för rening av avloppsvatten ligger oftast på ett större avstånd från bebyggelsen och renar vattnet i högre grad generellt sett jämfört med enskilda avloppsbrunnar. Detta minskar risken för spridning av föroreningar till grundvattnet och på så sätt även risken för människors hälsa att påverkas negativt. En gemensamhetsanläggning för produktion av dricksvatten innebär generellt sett bättre rening och tätare analyser för kontroll av dricksvattenkvaliteten. Om GIS-stödets poäng för människors hälsa har varit 3 eller 4 för dessa områden har därför en justering gjorts till 2 poäng (liten risk för påverkan på människors hälsa).

Det finns enstaka VA-planområden som ligger inom verksamhetsområde för endast spillvattentjänst, även för dessa områden har poängen justerats till 2 om GIS-stödets poäng varit 3 eller 4. Detta då spillvatten som hanteras i den allmänna VA-anläggningen innebär en lägre risk för påverkan på hälsa jämfört med enskilda avloppsanläggningar.

### 4.2.3 Bedömning av sötvattenkapacitet

En viktig aspekt, som inte hanteras i GIS-stödet, är om det finns tillräckligt med sötvatten för produktion av dricksvatten i områdena som försörjs med enskilda anläggningar. För sötvattenkapacitet i enskilda brunnar har den lokala kunskap som finns hos miljöenheten

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

på Region Gotland nyttjats. Denna bedömning är utförd med den kännedom som finns i de aktuella VA-planområdena. Bedömning har gjorts enligt Tabell 4.

Tabell 4. Poängbedömning utifrån sötvattentillgång i respektive område.

Tillgång till sötvatten	Poäng
<u>Mycket god</u> Området har mycket goda förutsättningar avseende tillgång till sötvatten	1
<u>God</u> Området har goda förutsättningar avseende tillgång till sötvatten	2
<u>Låg</u> Området har låga förutsättningar avseende tillgång till sötvatten. Problem finns i området, t.ex. saltvatteninträngning eller saltrikt relict vatten.	3
<u>Ingen</u> Området har mycket låga förutsättningar avseende tillgång till sötvatten. Problem finns i området, t.ex. saltvatteninträngning eller saltrikt relict vatten.	4

### 4.2.4 Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av fosfor- respektive kvävepåverkan

Vid bedömning av risk för påverkan på miljön med avseende på fosfor och kväve till recipient och grundvatten har Länsstyrelsens GIS-stöd använts. GIS-stödet beskrivs kortfattat i avsnitt 4.2.1 och mer utförligt i Bilaga 2A.

Som Figur 5 visar är riskbedömningen i GIS-stödet indelad i en femgradig skala. För att göra om skalan till fyrgradig (som är den skala som genomgående används i föreliggande bedömningsgrunder) likställs riskklass 0 (ingen risk för påverkan) och 1 (väldigt liten risk för påverkan) i poängbedömningen, se Tabell 3.

Tabell 3. Poängbedömning utifrån Länsstyrelsens bedömning av risk för påverkan på miljö.

Riskklass GIS-stöd	Poäng	Riskbedömning
0-1	1	Ingen/väldigt liten risk
2	2	Liten risk
3	3	Risk
4	4	Stor risk

## Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter

### 5. Förslag på framtida VA-område

Efter att VA-planområden har analyserats och poängsatts enligt ovan görs en bedömning av framtida VA-försörjning i området. VA-planområdena delas in i VA-utbyggnadsområde, VA-bevakningsområde eller Enskilt VA-område.

<b>VA-utbyggnadsområde</b>
Fastigheterna inom VA-utbyggnadsområden föreslås vara i behov av allmän VA-försörjning baserat på 6§ LAV.  Alternativt att fastighetsägare inom VA-planområdet kan redovisa en enskild VA-lösning som är godtagbar med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>VA-bevakningsområde</b>
Den enskilda VA-försörjningen i VA-bevakningsområden bedöms fungera tillfredsställande idag men situationen kan påverkas av utredningar om framtida VA-utveckling i närområdet alternativt ändrad EU-lagstiftning.
<b>Enskilt VA-område</b>
Enskilda VA-områden bedöms ha en godtagbar enskild VA-försörjning med hänsyn till 6§ LAV.  Ett flertal av dessa områden har gemensamhetsanläggningar för vatten- och/eller spillvatten. Utgångspunkten har varit att befintlig gemensamhetsanläggning har en godtagbar funktion med hänsyn till människors hälsa och miljö.

Vid förslag av framtida VA-försörjning har varje VA-planområde studerats separat. Endast de fastigheter som ligger inom VA-planområdet har beaktats, hänsyn har inte tagits till närliggande fastigheter som inte uppfyller kriterierna för urval (se avsnitt 3.1).

Ingen hänsyn har tagits till om VA-planområdet ligger inom ett vattenskyddsområde. Skyddsföreskrifterna för respektive vattenskyddsområde beskriver bestämmelser gällande avlopp inom skyddsområdet. Bestämmelserna skiljer sig mellan primär och sekundär zon och kan även skilja mellan vattenskyddsområden. Generellt får ingen ytterligare belastning av enskilda avloppsanläggningar ske än befintliga anläggningar inom den primära skyddszonen. Inom den sekundära skyddszonen tillåts ingen ytterligare belastning av WC-vatten men nya BDT-avlopp kan tillåtas, dessutom ställs krav på att befintliga enskilda avlopp förbättras.

VA-planområden med 20-30 fastigheter eller fler som inte har vatten och avlopp ordnat i en gemensamhetsanläggning har generellt klassats som VA-utbyggnadsområden. Finns en gemensamhetsanläggning (enskild med >5 hushåll anslutna eller kommunalt ansluten) förutsätts den fungera tillfredsställande och vara godtagbar med hänsyn till människors hälsa och miljö enligt 6§ LAV. Detta på grund av att tillsyn utövas, och krav på åtgärder föreläggs vid behov.

## **Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter**

En del områden har klassats som VA-bevakningsområden. Aspekter som gjort att områden har klassats som VA-bevakningsområden är:

- Utredning av framtida VA-försörjning för närliggande områden pågår.
- Eventuell förändrad lagstiftning framöver (avser bevattning med renat avloppsvatten)
- Tillsyn pågår eller har nyligen genomförts och fastigheterna har godkända avloppsanläggningar

Resultatet av framtida VA-försörjning presenteras i Bilaga 3 till Vattentjänstplanen och den [digitala kartan](#). Sammanfattningsvis föreslås nio stycken VA-utbyggnadsområden och tio VA-bevakningsområden, övriga områden föreslås fortsätta försörjas enskilt i samband med framtagande av vattentjänstplanen.



## **Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter**

### **6. Referenser**

- Länsstyrelsen. (2023). *GIS-stöd för små avlopp*. Hämtat från Geodataportalen: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=18cd252deb734d438a3d62882c24475c>
- WSP. (2018). *GIS-stöd för små avlopp (Slutrapport)*.