

## Samlingsdokument av bilagor: Vattentjänstplan

Fastställd av regionfullmäktige  
Framtagen av teknikförvaltningen

Datum 2025-02-17

Gäller 2024-2035

Ärenden RS 2024/1762, TN 2024/728

Version [1.0]

## Samlingsdokument för bilagor kopplade till Region Gotlands beslutade Vattentjänstplan 2025.

Tryck på någon av rubrikerna för att komma direkt till respektive bilaga

### Bilaga 1 Ordlista

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

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 2A Länsstyrelsens GIS-stöd

Föreliggande bilaga innehåller en beskrivning av bakgrund och metodik avseende Länsstyrelsens GIS-stöd för små avlopp. Bilagan sammanfattar den slutrapport som togs fram i samband med utvecklandet av GIS-stödet (WSP Sverige AB, 2018).

### Bilaga 3 Sammanställd bedömning av VA-planområden

Föreliggande bilaga redovisar den bedömning som gjorts för de sex olika kriterierna avseende Samhälle, Hälsa och Miljö för varje VA-planområde.

Identifiering av VA-planområden samt metod för bedömning och poängsättning av kriterium framgår av Bilaga 2 och 2A.

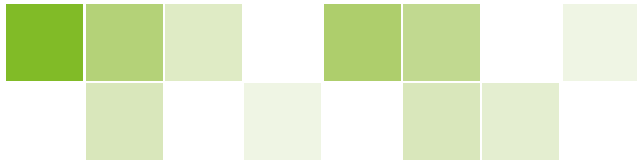
### Bilaga 4 Områdesbeskrivning av VA-utbyggnadsområden

Föreliggande bilaga innehåller omgivningsbeskrivningar av de föreslagna VA-utbyggnadsområden som identifierats i arbetet med vattentjänstplanen.

### Bilaga 5 Strategisk miljöbedömning

Föreliggande bilaga innehåller den strategiska miljöbedömningen av vattentjänstplanen som enligt 6 kap 3 § Miljöbalken (MB) ska genomföras.

[Digital karta över VA-planområden på Gotland](#)



## Bilaga 1 - Ordlista

*Allmän VA-anläggning:* En anläggning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen äger eller har rättsligt bestämmande över och som har anordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV). De samlade VA-anläggningarna inom en kommuns gränser, för vilka en kommun är huvudman, benämns ”Den allmänna VA-anläggningen”.

*Avloppsvatten:* Samlingsnamn för spill-, dag- samt dränvatten enligt den definition som finns i 9 kap miljöbalken).

*Avrinningsområde:* Område från vilket vatten kan avledas med självfall eller genom pumpning till en och samma punkt. I ett avloppssystem bildar de naturliga höjderna – vattendelarna – områdesgränser för såväl spill- som dagvattenledningssystemen. Ett avrinningsområde kan delas in i flera delavrinningsområden (DARO).

*Bräddning:* Tillfällig alternativ avledning av vatten när ordinarie systems kapacitet överskrids.

*Dagvatten:* Ytligt avrinnande regn- och smältvatten.

*DARO:* Delavrinningsområde.

*Dricksvatten:* Enligt Livsmedelverket LIVSFS 2022:12 definition är det vatten som är avsett att eller rimligen kan förväntas att förtäras av människor. Allmänt dricksvattnet är ett kontrollerat livsmedel som ska uppfylla Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten.

*Dämning:* Avsiktlig eller oavsiktlig höjning av yt- eller grundvattennivå.

*Enskild VA-anläggning:* En anläggning eller annan anordning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen inte äger. Enskilda anläggningar kan finnas för en enskild fastighet, för flera fastigheter tillsammans eller för samfälligheter och föreningar. En enskild VA-anläggning kan avse såväl ledningar som en lokal lösning för produktion av dricksvatten eller rening av avloppsvatten.

*Enskilt VA-område:* Ett område som idag har en enskild VA-försörjning och som inom överskådlig framtid inte har behov av en förändrad VA-försörjning utan kommer att fortsätta ha enskild försörjning.

*Gemensambetsanläggning (GA):* En anläggning som är gemensam för flera fastigheter och som tillgodoser ett ändamål av stadigvarande betydelse för dem (ex. hantering av avloppsrening eller dricksvattenberedning). En gemensambetsanläggning måste bildas genom en Lantmäteriförrättning.

*GIS:* Förkortning av Geografiskt Informationssystem. Ett datorbaserat system för att samla in, lagra, analysera och presentera geografiska data.

*Grundvatten:* vatten som finns lagrat under markytan i jordlager och berggrund.

**Bilaga 1 - Ordlista**

*Infiltration:* Inträngning av vätska i poröst eller sprickigt material, till exempel vatten som tränger in i jord eller berg.

*IPCC:* Förenta nationernas klimatpanel (Intergovernmental Panel on Climate Change). FN:s organ för att sammanfatta och bedöma vetenskapen relaterad till den globala uppvärmningen.

*RCP:* "Representative Concentration Pathways". Klimatscenarier som används för att beräkna framtida klimatförändringar. Användningen av RCP:erna syftar till att ge information om klimatförändringarna vid olika halter av växthusgaser i atmosfären.

*Recipient:* En sjö, vattendrag eller grundvatten som mottar dagvatten, bräddvatten och renat avloppsvatten.

*Rekvisit:* För att en lag(paragraf) skall vara tillämplig krävs att något eller alla villkor är uppfyllda. Dessa villkor kallas rekvisit.

*Retentionspotential:* Markens potential att bibehålla exempelvis föroreningar. Påverkas av jordens genomsläpplighet.

*Råvatten:* Obehandlat vatten taget från en yt- eller grundvattentäkt som avses användas som dricksvatten efter uppföring eller intag och eventuell beredning.

*Salt grundvatten:* grundvatten som innehåller en hög koncentration av lösta salter och mineraler.

*Råvattentäkt:* Vattentäkt som råvatten tas från.

*Spillvatten:* Förorenat vatten från hushåll, industrier, serviceanläggningar och liknande.

*Sött grundvatten:* Uttrycket "sött grundvatten" hänvisar vanligtvis till grundvatten med låg salthalt, vilket gör det lämpligt för dricksvatten.

*Tillskottsvatten:* Samlingsbegrepp för vatten, som utöver spillvatten, avleds i spillvattenförande avloppsledning. Tillskottsvatten kan således vara dagvatten, dränvatten, inläckande sjö- eller havsvatten med mera. Tillskottsvatten har tidigare benämnts ovidkommande vatten.

*VA-anläggning:* Till exempel vattenverk, avloppsreningsverk, ledningsnät, reservoarer eller pumpstationer.

*VA-huvudman:* Den som låter bygga och därmed äger VA-anläggningen. Det kan vara kommunen själv eller en annan organisation, till exempel ett aktiebolag, men kommunen måste ha "rättsligt bestämmande inflytande" över VA-anläggningen.

*VA-planområde:* Används i Vattentjänstplanen som gemensamt begrepp för de områden med sammanhållen bebyggelse som identifierats i arbetet med VA-utbyggnadsplanen.

*VA-Samfällighet:* En samfällighet består av flera fastigheter som tillsammans äger och underhåller gemensamma anläggningar. VA-samfällighet kan äga och förvalta privata gemensamma anläggningar för hantering av avloppsrening och dricksvattenberedning.

*Vattenförekomst:* Den minsta enheten för beskrivning och bedömning av vatten. Definierat som en specifik vattensamling av en viss geografisk storlek. Kan vara både en

**Bilaga 1 - Ordlista**

grundvattenförekomst (t.ex. akvifer) eller en ytvattenförekomst (t.ex. sjö, kustvattenområde).

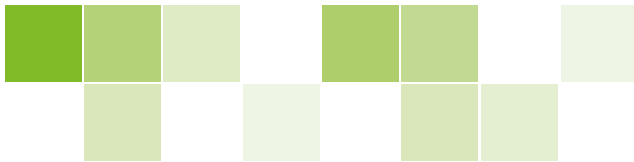
*Vattentjänster:* Sammanfattande benämning på olika tjänster för vattenförsörjning och avlopp. Enligt vattentjänstlagen är det kommunerna som är skyldiga att ordna vattentjänster, vilka det finns fyra av: vatten, spillvatten, dagvatten gata samt dagvatten fastighet.

*Vattentäkt:* En sjö, vattendrag eller grundvattenkälla där vatten tas till dricksvattenförsörjning.

*VA-utbyggnadsområde:* Områden där behov finns av allmän VA-försörjning enligt 6 § med hänsyn till större sammanhang eller risk för människors hälsa och miljö.

*VA-bevakningsområde:* Områden som idag inte är i behov av allmän VA-försörjning men där det finns information om att bedömning kan förändras i framtiden alternativt haft tillsyn på enskilda avlopp nyligen.

*Verksamhetsområde (VO):* Område där vattenförsörjning eller avlopp ordnats genom allmän VA-anläggning. Ett verksamhetsområde kan vara begränsat till att bara gälla för en viss vattentjänst eller vissa vattentjänster. VA-huvudmannen är enbart skyldig att ordna med den vattentjänst eller de vattentjänster som verksamhetsområdet avser.



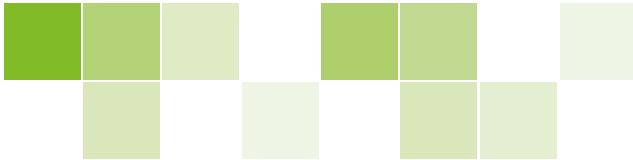
## **Bilaga 2 – Metodik för utbyggnad av allmän VA-anläggning till befintliga fastigheter**

# **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>5.Referenser</b> .....	<b>9</b>
---------------------------	----------

### Bilagor

Bilaga 2A – Bakgrund och metodik Länsstyrelsens GIS-stöd

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

### 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*.

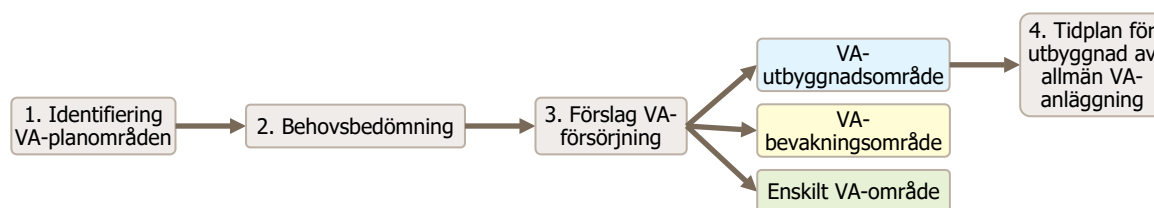
Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) 6 §
Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, skall kommunen
1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och
2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän va-anläggning.
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.

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

### 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**

### **Identifiering av VA-planområden**

I avsnitt 0-0 beskrivs steg 1 i *Figur 2* mer utförligt.

#### **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;

Minst 10 fastigheter med bostadsbebyggelse.

Avståndet mellan fastigheternas byggnader är max 70 m.

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. Detaljplanlagda 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.

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

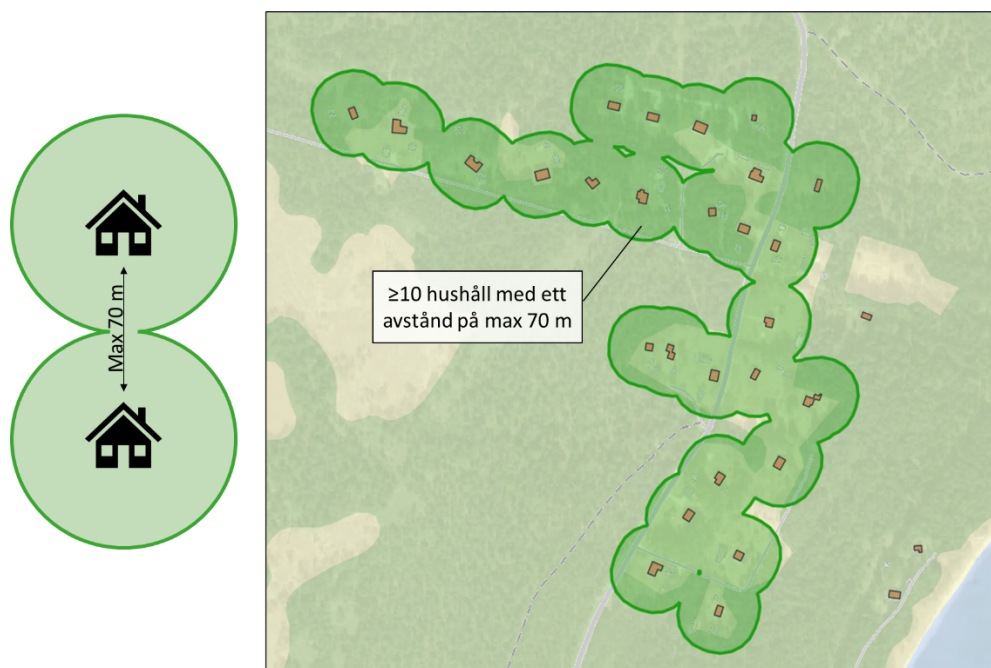
För att identifiera VA-planområden har en analys i GIS genomförts. I analysen inkluderades de byggnader från grundkartan som kan tänkas ha ett behov av allmänna vattentjänster. Inkluderade byggnadstyper är:

- 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.

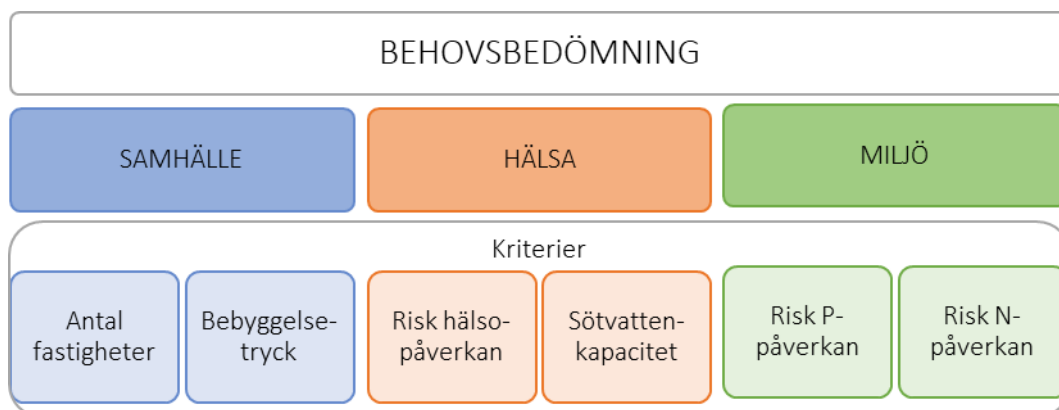
### Resultat av GIS-analysen

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

### 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 0-0 nedan.



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

### Bedömning med hänsyn till samhällskriterier

Samhällskriterier som ligger till grund för behovsbedömningen är antal bebyggda fastigheter och bebyggelsetryck. Hur bedömningen gjorts beskrivs i avsnitt 0 och 0.

#### 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

#### 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:

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

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

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

### 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.

#### 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 miljökvalitetsnormer (MKN) samt utifrån retentionspotential. Stödet baseras på dataunderlag i form av information om vattenrelaterade skyddsvärden, källfördelning av belastning på recipienten, vattenförekomsternas status och miljökvalitetsnorm, jordart, jorddjup, topografiska och hydrologiska förutsättningar, skyddade områden, bebyggelse, vattenskyddsområden och allmänna badplatser. Informationen kommer från kvalitetssäkrat 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 ytwater

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

(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.

### 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 0 och mer utförligt i Bilaga 2A.

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

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.

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

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

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

### 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 0 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

### 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 0).

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.

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

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

- 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 2023.

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

### **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)*.

**Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd**

## Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd

### Inledning

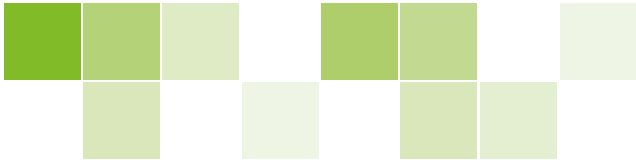
Föreliggande bilaga innehåller en beskrivning av bakgrund och metodik avseende Länsstyrelsens GIS-stöd för små avlopp. Bilagan sammanfattar den slutrapport som togs fram i samband med utvecklandet av GIS-stödet (WSP Sverige AB, 2018).

Syftet med GIS-stödet är att skapa förutsättningar för en skälig, rättssäker och nationellt likriktad bedömning av skyddsnivå enligt 2 kap 3 § miljöbalken vid prövning av små avlopp.

Riskbedömningen är ett resultat av en sammanvägning av ett antal faktorer som beskriver kriterierna MKN och retention. Det inkluderar bl.a. vattenrelaterade skyddsvärden, jordart, jorddjup, källfördelning av belastning på recipienten, vattenförekomsternas status och miljökvalitetsnorm. Sammanvägningen av faktorerna beskrivs i konceptmodeller, en för respektive fosfor, kväve och hälsoskydd. Eftersom bedömning av skyddsnivå ska göras för miljöskydd och hälsoskydd separat har även beräkningen av risk för påverkan gjorts separat. Likaså behöver bedömningen av fosfor och kväve göras separat eftersom de fungerar på olika sätt. GIS-stödet omfattar därför tre kartor; risk för påverkan med avseende på fosfor, för kväve samt för hälsoskydd.

GIS-stödets bedömning av risk för påverkan är utformad på ett sätt som även gör den möjlig att använda vid exempelvis VA-planering och tolkning av 6 § i lagen om allmänna vattentjänster.

**Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd**



**Innehåll**

**5.Referenser.....9**

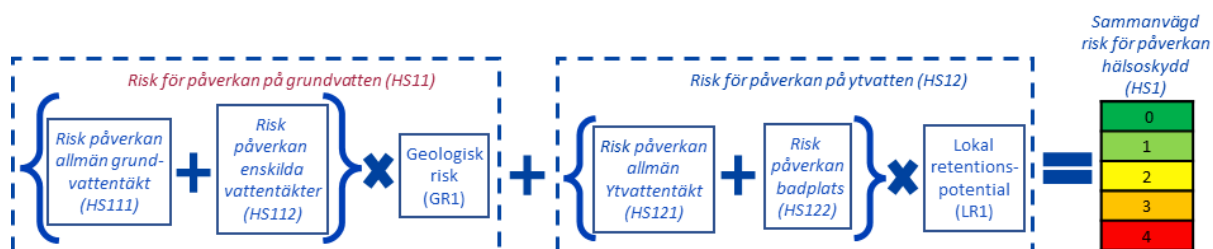
## Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd

### Bakgrund och metodik GIS-stöd

Följande kapitel redovisar bakgrund och metodik för sammanvägning av riskbedömning enligt Länsstyrelsernas GIS-stöd.

### Riskbedömning hälsoskydd, HS1

Enskild avloppsanläggnings påverkan på hälsoskydd har i GIS-stödet sammanvägts enligt konceptmodell presenterad i Figur 7.



Figur 7. Sammanvägd riskbedömning för hälsoskydd (WSP Sverige AB, 2018).

### Risk för påverkan på allmän grundvattentäkt (HS111)

Då allmänna grundvattentäkter är skyddsområden ges områden inom vattenskyddsområde för grundvattentäkt en hög riskpoäng. Ej inrapporterade kommunala vattenskyddsområden samt vattentäkter utan fastställt skyddsområde saknas i analysen. Se Figur 8 för riskpoäng i bedömningsgrunden.

Inom VSO för grundvattentäkt	Riskpoäng
Ej inom	0
Inom	4

Figur 8. Riskpoäng för allmänna grundvattentäkter (WSP Sverige AB, 2018).

### Risk för påverkan på enskild grundvattentäkt (HS112)

Riskpoängen för påverkan på enskilda vattentäkter baseras på tätheten mellan bostadsbebyggelse, med en ökad risk vid ökad täthet. Se Figur 9 för riskpoäng i bedömningsgrunden.

Antal hus	Poäng bebyggelse
0-5	0
5-20	2
21-50	3
>50	4

Figur 9. Riskpoäng för enskilda grundvattentäkter (WSP Sverige AB, 2018).

### Geologisk risk (GR1)

Riskpoängen bedöms utifrån jordarternas sårbarhetsklassning och jorddjup. Hög sårbarhet och litet jorddjup bedöms som hög risk och låg sårbarhet och stort jorddjup ger liten risk. Jordarternas sårbarhetsklassning görs med avseende på grundvatten varvid en riskpoäng fås. Se riskbedömning i Figur 10.

## Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd

Jorddjup	Sårbarhetsklassning jordart		
	Hög	Måttlig	Låg
< 1 m	4	4	4
1-5 m	4	3	2
> 5 m	3	2	1

Figur 10. Riskpoäng utifrån klassning av geologisk risk baserat på jorddjup och sårbarhetsklassning av jordart (WSP Sverige AB, 2018).

### Risk för påverkan på allmän ytvattentäkt (HS121)

Bedömning för påverkan på allmän ytvattentäkt fungerar som riskbedömning för allmän grundvattentäkt, se 0.

### Risk för påverkan på allmän badplats (HS122)

Riskbedömningen för allmän badplats görs för alla registrerade och allmänna badplatser rapporterade av kommuner. Områden som är belägna inom 100 m från en allmän badplats ges en hög riskpoäng. Även de badplatser som riskeras påverkas vid utsläpp inom ett delavrinningsområde ges en riskpoäng, dock lägre än de områden som ligger inom 100 m från en badplats. Se Figur 11 för riskpoäng i bedömningsgrunden.

Närhet till badplats	Riskpoäng
Ingen badplats i DARO	0
Inom DARO med badplats, inkl 100 m buffert	2
Inom 100 m från badplats	4

Figur 11. Riskpoäng för närhet till badplatser (WSP Sverige AB, 2018).

### Lokal retentionspotential (LR1)

Genom sammanvägning av hydrologisk och geologisk risk kan en bedömning avseende risken att fosfor når ytvatten inom delavrinningsområdet göras. I den hydrologiska risken tas hänsyn till topografi och tillrinning i varje punkt. I den geologiska risken tas hänsyn till markens infiltrationsförmåga och jorddjup. Låg retentionspotential ger en hög risk att fosfor kan nå ytvatten då fosfor inte bedöms kunna infiltrera och fastläggas i marken, hög retentionspotential ger en låg risk. Se Figur 12 för riskpoäng i bedömningsgrunden.

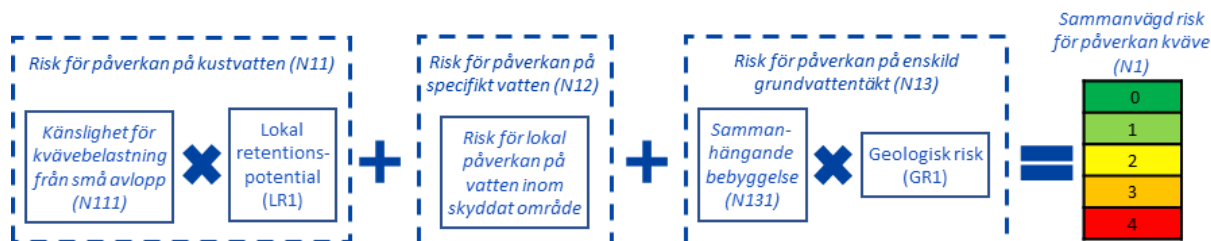
Hydrologisk risk * Geologisk risk	Riskklass
1	1
2	2
3-4	3
5-20	4

Figur 12. Sammanslaget geologisk och hydrologisk risk och riskklasser för retentionspotential (WSP Sverige AB, 2018).

## Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd

### Riskbedömning kväveutsläpp, N1

För bedömning av risk för påverkan pga kväveutsläpp från avlopp har konceptmodell enligt Figur 13 använts.

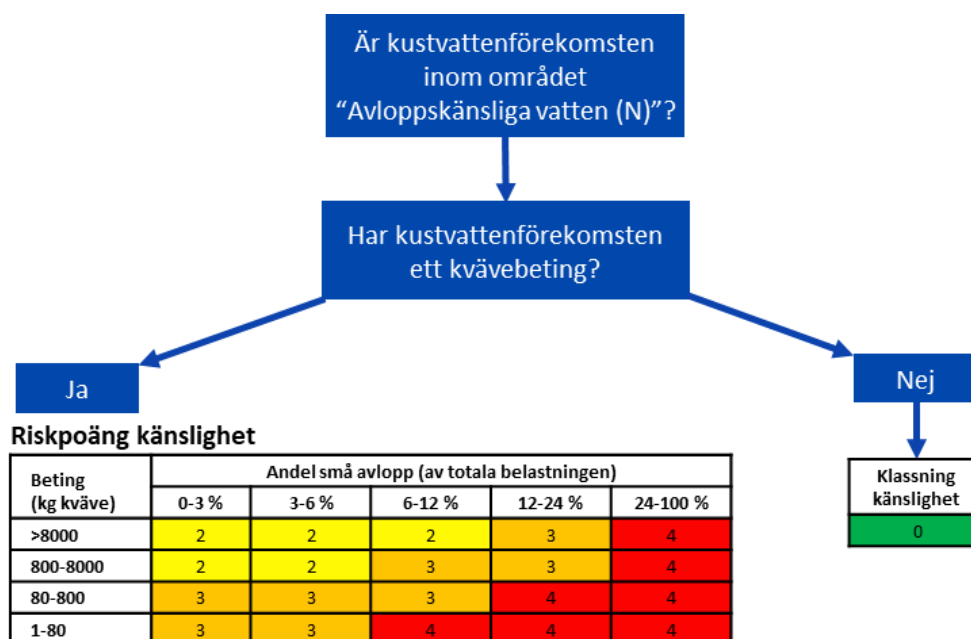


Figur 13. Sammanvägd riskbedömning för utsläpp av kväve (WSP Sverige AB, 2018).

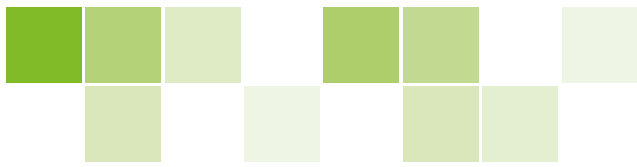
### Känslighet för kvävebelastning från små avlopp (N111)

I bedömningen för risk för påverkan på kustvatten ingår endast de kustvattenförekomster som enligt Naturvårdsverket ligger inom ”avloppskänsliga vatten”. Detta utefter en bedömning om att övrigt vatten inte är känsligt för kvävebelastning från små avlopp. Vid bedömning av en recipients känslighet för kvävebelastning utgår Länsstyrelserna från den mängd kväve som behöver reduceras för att vattenförekomsterna ska uppnå god status, så kallat beting. Beräkningen görs med hänsyn till kvalitetsfaktorn näringsämnen. Känsligheten för kvävebelastning bedöms sedan utifrån risker att påverka miljökvalitetsnormen (MKN) för ytvatten map näringsämnen i relation till hur stor del små avlopp utgör av den totala belastningen.

Det krävs inte övergödningsproblem i vattenförekomsten för att den ska klassas som känslig mot belastning. Detta då verktyget tar hänsyn till om vattenförekomsten nedströms bedöms ha problem med belastning av näringsämnen och det krävs åtgärder uppströms. Hög känslighet tillsammans med retentionsförhållanden innebär en hög risk för att kvävebelastning från ett avlopp riskerar att påverka recipienten.



Figur 14. Flödesschema för beräkning av känslighet för kvävebelastning från små avlopp (WSP Sverige AB, 2018).



## **Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd**

### **Lokal retentionspotential (LR1)**

Samma grunder för bedömning används för kväve som för hälsoskyddet, se avsnitt 0.

### **Risk för påverkan på specifikt vatten – skyddade områden (N12)**

I bedömningen räknas områden inom 100 m till recipient som är skyddad som fisk- och musselområden enligt vattenförvaltningsförordningen antas ha högre risk för att påverkas till följd av kvävebelastning.

### **Sammanhängande bebyggelse (N131)**

I bedömningen ingår risken för påverkan på enskilda dricksvattenbrunnar. Risken antas öka med täthet mellan bostadsbebyggelse på samma sätt som Figur 9 i avsnitt 0 som beskriver riskpoäng för enskilda grundvattentäkter. I riskbedömningen anses minst 20 adresspunkter med maximalt 100 m mellan punkterna som sammanhängande bebyggelse.

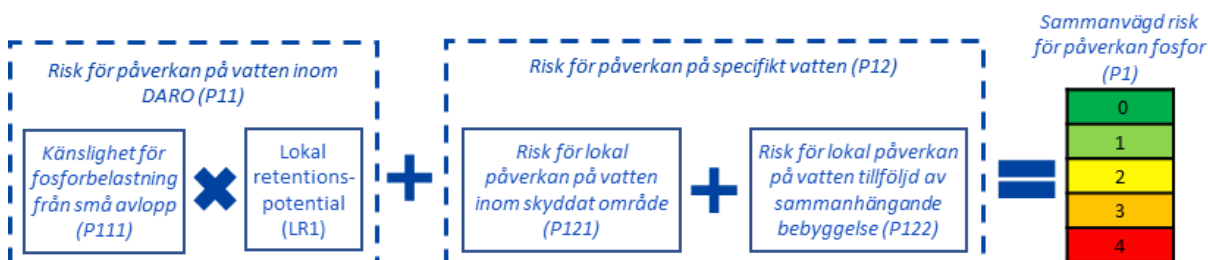
### **Geologisk risk (GR1)**

Samma grunder för bedömning används för kväve som för hälsoskyddet, se avsnitt 0.

## Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd

### Riskbedömning fosforutsläpp, P1

För bedömning av risk för påverkan pga fosforutsläpp från avlopp har konceptmodell enligt Figur 15 använts.

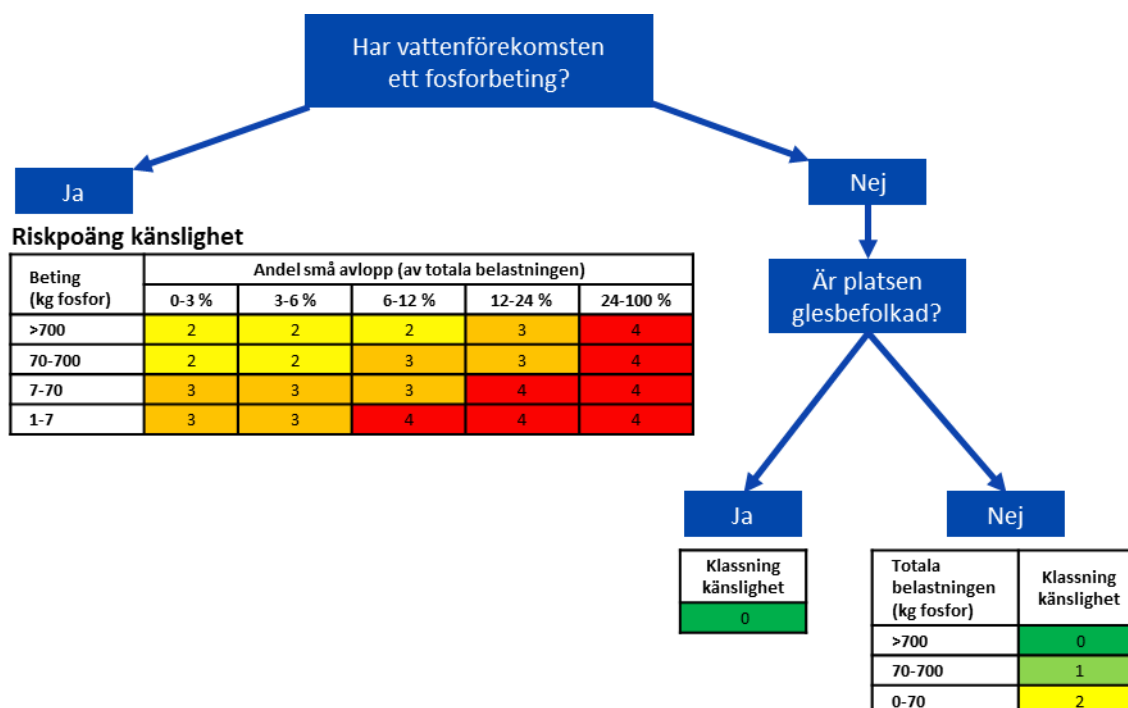


Figur 15. Sammanvägd riskbedömning för utsläpp av fosfor (WSP Sverige AB, 2018).

### Känslighet för fosforbelastning (P111)

Känslighet för fosforbelastning värderas enligt samma metodik som för kväve, se avsnitt 0. För riskbedömningen kan dock även vattenförekomster som inte har ett beting ges en känslighetsklassning. Om vattenförekomstens totala belastning är låg och bebyggelsen är hög kan tillkommande enskilt avlopp öka andelen av belastningen i högre grad än om nuvarande belastning är hög.

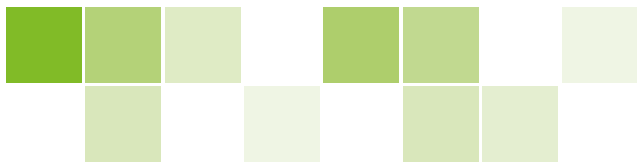
Figur 16 visar flödesschema för beräkning av känslighet för fosforbelastning.



Figur 16. Flödesschema för beräkning av känslighet för fosforbelastning från små avlopp (WSP Sverige AB, 2018).

### Lokal retentionspotential (LR1)

Samma grunder för bedömning används för fosfor som för hälsoskyddet, se avsnitt 0.



## Bilaga 2A – Bakgrund och metodik GIS-stöd

### Risk för lokal påverkan på vatten inom skyddat område (P121)

Om området ligger inom 100 m till recipient inom skyddat område ges en hög riskpoäng. Det gäller vatten belägna vid t.ex. nationalparker, naturreservat, biotopskydd och vattenrelaterade Natura 2000-områden. Detta enligt 7 kap miljöbalken (1998:808) och 3 kap 2 § vattenförvaltningsförordning (2004:660).

### Risk för lokal påverkan på vatten till följd av sammanhängande bebyggelse (P122).

I riskbedömningen bedöms områden inom 100 m från recipient med tät bebyggelse utgöra en risk för påverkan på recipient. Större bebyggelse innebär högre risk. I riskbedömningen anses minst 20 adresspunkter med maximalt 100 m mellan punkterna som sammanhängande bebyggelse. Se *Figur 17*.

Antal hus inom området 100 m från vatten	Riskpoäng
<20	0
20-50	2
51-100	3
>100	4

*Figur 17. Riskpoäng för sammanhängande bebyggelse (WSP Sverige AB, 2018).*

### Referenser

WSP Sverige AB. (2018). *GIS-stöd för små avlopp - slutrapport beskrivning*. WSP Sverige AB.

## **Bilaga 3 – Sammanställd bedömning av VA-planområden**

### **Inledning**

Föreliggande bilaga redovisar den bedömning som gjorts för de sex olika kriterierna avseende Samhälle, Hälsa och Miljö för varje VA-planområde. Identifiering av VA-planområden samt metod för bedömning och poängsättning av kriterium framgår av Bilaga 2 och 2A.

VA-planområde			Samhälle				Hälsa					Miljö				Resultat		
			Antal fastigheter		Bygghusetryck		Länsstyrelsen bedömning hälsa		Justerad	Bedömning av tillgång till sötvatten		Länsstyrelsen bedömning fosfor		Länsstyrelsen bedömning kväve				
Nr	Namn	Socken	Antal	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Totalpoäng	Förslag till VA-område	Motivering
3	Färö - Fifang	Färö	21	3	Högt	4	4	4	Ingen	4	3	3	3	3	21	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
4	Färö - Ekeviken	Färö	74	4	Högt	4	4	4	Låg	3	4	4	3	3	22	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
4	Färö - Suderhagen 1	Färö	61	4	Medel	3	4	4	Låg	3	1	1	4	4	19	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
4	Färö - Suderhagen 3	Färö	15	2	Medel	3	4	4	Låg	3	1	1	4	4	17	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
4	Färö - Suderhagen 4	Färö	14	2	Medel	3	4	4	Låg	3	1	1	4	4	17	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
4	Färö - Suderhagen 2	Färö	6	1	Mindre	2	4	4	Låg	3	1	1	4	4	15	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
13	Bunge Stucks	Bunge	13	2	Medel	3	0	1	1	God	2	2	2	2	12	VA-utbyggnadsområde	Allmän VA-utbyggnad planerad. Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
27	Hellvi Stengrinde	Hellvii	120	4	Högt	4	4	4	Låg	3	4	4	4	4	23	VA-utbyggnadsområde	Allmän VA-utbyggnad planerad. Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
83	Ardre Vitvär	Ardre	41	4	Högt	4	1	1	1	Ingen	4	1	1	1	15	VA-utbyggnadsområde	Allmän VA-utbyggnad planerad. Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.	
41	Boge Tjälder	Boge	73	4	Högt	4	4	4	Ingen	4	4	4	3	3	23	VA-bevakningsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö. Två gemensamhetsanläggningar för spillvatten, dock få anslutna.	
2	Färö - Skär	Färö	17	2	Mindre	2	3	3	3	Ingen	4	1	1	2	2	14	VA-bevakningsområde	Bevakning i samband med utredning av framtida VA-försörjning för Norra Färö.
15	Rute Risungs	Rute	18	2	Medel	3	2	2	2	Låg	3	1	1	2	2	13	VA-bevakningsområde	Bevakning i samband med utredning av framtida VA-försörjning för Valleviken.
17	Rute Alvans	Rute	22	3	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	4	4	3	3	18	VA-bevakningsområde	Bevakning i samband med utredning av framtida VA-försörjning för Valleviken.
19	Hellvi Malms	Hellvii	28	3	Mindre	2	4	4	2	Ingen	4	0	1	2	2	14	VA-bevakningsområde	Bevakning i samband med utredning av framtida VA-försörjning för Valleviken.
23	Hellvi Vivlings	Hellvii	21	3	Mindre	2	3	3	3	Ingen	4	3	3	2	2	17	VA-bevakningsområde	Bevakning i samband med utredning av framtida VA-försörjning för Valleviken.
28	Hellvi Nystugu	Hellvii	26	3	Medel	3	3	3	3	God	2	1	1	3	3	15	VA-bevakningsområde	Bevakning på grund av tillsyn av enskilda avlopp pågår.
59	Eskelhem Bringsarve 1	Eskelhem	21	3	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	3	3	1	1	15	VA-bevakningsområde	Bevakning i samband med utredning av framtida VA-försörjning för Eskelhems reningsverk.
68	Vänge Nickarve	Vänge	49	4	Mindre	2	4	4	2	Mycket god	1	1	1	2	2	12	VA-bevakningsområde	Bevakning i samband med förändrad EU-lagstiftning (bevakning med renat avloppsvatten).
97	När Hemmor	När	73	4	Högt	4	4	4	4	Låg	3	4	4	3	3	22	VA-bevakningsområde	Bevakning på grund av nyligen tillsyn (godkända avlopp 2023-2035).
1	Färö - Bohakasandet	Färö	16	2	Medel	3	3	3	3	Ingen	4	1	1	1	1	14	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
5	Färö - Sudersand 1	Färö	11	2	Medel	3	4	4	4	Låg	3	1	1	4	4	17	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
6	Färö - Sudersand 2	Färö	12	2	Högt	4	4	4	2	Låg	3	2	2	3	3	16	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.

VA-planområde			Samhälle				Hälsa					Miljö				Resultat		
			Antal fastigheter		Bygghusetryck		Länsstyrelsen bedömning hälsa		Justerad	Bedömning av tillgång till sötvatten		Länsstyrelsen bedömning fosfor		Länsstyrelsen bedömning kväve				
Nr	Namn	Socken	Antal	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Totalpoäng	Förslag till VA-område	Motivering
7	Fårö - Vinor	Fårö	23	3	Högt	4	4	4	2	Ingen	4	4	4	4	4	21	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
8	Fårö - Stora Gasmora	Fårö	14	2	Mindre	2	4	4	4	Låg	3	2	2	3	3	16	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
11	Fårö - Verkegrads	Fårö	11	2	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	1	1	0	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
14	Stenkyrka Stenkyrkehuk 3	Stenkyrka	15	2	Medel	3	3	3	3	Mycket god	1	1	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
14	Stenkyrka Stenkyrkehuk 2	Stenkyrka	14	2	Högt	4	3	3	2	Mycket god	1	1	1	1	1	11	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
16	Lummelunda Burge 1	Lummelunda	64	4	Högt	4	4	4	2	Låg	3	4	4	4	4	21	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
16	Lummelunda Burge 2	Lummelunda	16	2	Medel	3	2	2	2	Låg	3	4	4	3	3	17	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
16	Lummelunda Burge 4	Lummelunda	17	2	Medel	3	2	2	2	Låg	3	4	4	2	2	16	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
18	Rute Furilden	Rute	28	3	Medel	3	3	3	2	Låg	3	3	3	3	3	17	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
20	Lummelunda Nyhamn 3	Lummelunda	14	2	Medel	3	4	4	4	Låg	3	4	4	3	3	19	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
20	Lummelunda Nyhamn 1	Lummelunda	25	3	Medel	3	4	4	2	Låg	3	4	4	3	3	18	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
20	Lummelunda Nyhamn 2	Lummelunda	24	3	Medel	3	4	4	2	Låg	3	4	4	3	3	18	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
21	Lärbro Stora Vägume	Lärbro	10	2	Mindre	2	3	3	3	God	2	1	1	1	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
22	Othem Stenstugu	Othem	10	2	Medel	3	2	2	2	God	2	0	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
24	Lummelunda Tjauls 1	Lummelunda	24	3	Högt	4	4	4	2	God	2	1	1	2	2	14	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
24	Lummelunda Tjauls 2	Lummelunda	11	2	Högt	4	4	4	2	God	2	1	1	2	2	13	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
26	Lärbro Skärsudden	Lärbro	17	2	Medel	3	0	1	1	Låg	3	1	1	1	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
29	Väskinde Lilla	Väskinde	18	2	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	1	1	1	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
30	Väskinde Butter	Väskinde	11	2	Medel	3	0	1	1	God	2	1	1	1	1	10	Enskilt VA-område	Godtagbara enskilda avlopp vid nylig tillsyn.
33	Väskinde Väskinds 2	Väskinde	17	2	Högt	4	3	3	3	God	2	2	2	0	1	14	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
35	Bro Annex 1	Bro	20	3	Mindre	2	2	2	2	Låg	3	1	1	0	1	12	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
36	Väskinde Gällungs	Väskinde	13	2	Medel	3	1	1	1	Mycket god	1	1	1	0	1	9	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
43	Gothem Magnuse	Gothem	42	4	Högt	4	4	4	2	Mycket god	1	4	4	3	3	18	Enskilt VA-område	Delvis inom verksamhetsområde för vatten. Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
45	Follingbo Norrbys	Follingbo	10	2	Medel	3	2	2	2	Mycket god	1	1	1	0	1	10	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
46	Västerhejde Gåshagen	Västerhejde	15	2	Medel	3	3	3	3	Mycket god	1	1	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
47	Follingbo Klinte	Follingbo	10	2	Mindre	2	4	4	4	Mycket god	1	1	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
48	Follingbo Tingstomt	Follingbo	14	2	Mindre	2	2	2	2	Mycket god	1	1	1	0	1	9	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
50	Gothem Kyrkebjärs	Gothem	24	3	Mindre	2	2	2	4*	Låg	3	2	2	2	2	12	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
51	Barlingbo Digeråkre	Barlingbo	10	2	Mindre	2	1	1	1	God	2	4	4	0	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
52	Barlingbo Lillåkre	Barlingbo	11	2	Medel	3	1	1	1	God	2	2	2	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
54	Dalhem Björkhage	Dalhem	16	2	Mindre	2	0	1	1	Mycket god	1	0	1	0	1	8	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
55	Stenkumla Bertels	Stenkumla	14	2	Mindre	2	4	4	4	Mycket god	1	1	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
58	Halla Broe	Halla	11	2	Mindre	2	3	3	3	God	2	0	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
59	Eskelhem Bringsarve 2	Eskelhem	14	2	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	3	3	1	1	14	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
60	Björke Tynne	Björke	17	2	Medel	3	1	1	1	God	2	3	3	1	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
61	Anga Bajū	Anga	10	2	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	1	1	1	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
62	Sjonhem Halla Hallegårde 1	Sjonhem	13	2	Mindre	2	4	4	4	God	2	0	1	2	2	13	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
63	Eskelhem Prästgården	Eskelhem	13	2	Mindre	2	4	4	2	Låg	3	1	1	2	2	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
69	Vänge Hägvalds	Vänge	17	2	Mindre	2	2	2	2	God	2	1	1	1	1	10	Enskilt VA-område	Godtagbara enskilda avlopp vid nylig tillsyn.

VA-planområde			Samhälle				Hälsa					Miljö				Resultat		
			Antal fastigheter		Bygghetstryck		Länsstyrelsen bedömning hälsa		Justerad	Bedömning av tillgång till sötvatten		Länsstyrelsen bedömning fosfor		Länsstyrelsen bedömning kväve				
Nr	Namn	Socken	Antal	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Total-poäng	Förslag till VA-område	Motivering
71	Östergarn Katthammarsvik östra	Östergarn	12	2	Medel	3	3	3	Ingen	4	1	1	1	1	14	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten.	
72	Sanda Stenhuse	Sanda	18	2	Mindre	2	0	1	1	Ingen	4	1	1	0	11	Enskilt VA-område	Delvis inom verksamhetsområde för spillvatten.	
73	Östergarn Rodarve	Östergarn	14	2	Medel	3	4	4	2	Mycket god	1	1	1	1	10	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten.	
75	Östergarn Falhammars 1	Östergarn	33	4	Högt	4	3	3	2	Ingen	4	1	1	1	16	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.	
75	Östergarn Falhammars 2	Östergarn	22	3	Medel	3	4	4	2	Ingen	4	1	1	2	15	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.	
76	Gammelgarn Davide	Gammelgarn	64	4	Medel	3	4	4	2	Mycket god	1	4	4	3	17	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.	
77	Gammelgarn Skogby norra	Gammelgarn	11	2	Mindre	2	4	4	4	Ingen	4	1	1	1	14	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
78	Gammelgarn Skogby södra	Gammelgarn	13	2	Mindre	2	3	3	3	Ingen	4	1	1	0	13	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
79	Gammelgarn Gryngudd	Gammelgarn	53	4	Högt	4	4	4	2	Ingen	4	1	1	4	19	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.	
80	Ardre Kaupungs	Ardre	17	2	Medel	3	0	1	1	Ingen	4	1	1	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
81	Fröjel Mulde	Fröjel	10	2	Mindre	2	3	3	3	God	2	2	2	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
82	Fröjel Ansarve	Fröjel	18	2	Mindre	2	2	2	2	God	2	3	3	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
85	Fröjel Bofride	Fröjel	11	2	Mindre	2	2	2	2	Låg	3	1	1	0	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
87	Alskog Ollajvs	Alskog	15	2	Mindre	2	0	1	1	Ingen	4	1	1	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
89	Levide 2	Levide	14	2	Mindre	2	3	3	3	God	2	1	1	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
89	Levide 1	Levide	13	2	Mindre	2	3	3	3	God	2	1	1	0	11	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
90	Lau	Lau	12	2	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	1	1	1	12	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
91	När Hallbjänne	När	15	2	Medel	3	1	1	1	Låg	3	1	1	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
92	Burs	Burs	12	2	Mindre	2	0	1	1	Låg	3	1	1	0	10	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
93	När Hamngården 1	När	13	2	Medel	3	4	4	2	Låg	3	2	2	3	15	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
93	När Hamngården 2	När	13	2	Medel	3	3	3	2	Låg	3	1	1	2	13	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
93	När Hamngården 3	När	10	2	Medel	3	4	4	2	Låg	3	1	1	1	12	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
94	När Pilgårds	När	12	2	Mindre	2	3	3	2	Låg	3	1	1	0	11	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
98	Burs Krakstädar	Burs	10	2	Mindre	2	0	1	1	Låg	3	1	1	0	10	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
99	Rone 1	Rone	15	2	Mindre	2	4	4	4	God	2	1	1	0	12	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
99	Rone 2	Rone	13	2	Mindre	2	4	4	4	God	2	1	1	0	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
101	Vamlingbo Sigfride	Vamlingbo	13	2	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	1	1	0	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
102	Vamlingbo Austre	Vamlingbo	15	2	Medel	3	3	3	3	Låg	3	1	1	1	13	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
105	Färö - Simunds	Färö	18	2	Mindre	2	4	4	4	Ingen	4	2	2	1	15	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
106	Lummelunda Nygranne	Lummelunda	10	2	Medel	3	2	2	2	God	2	1	1	0	11	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
107	Boge Pilgårds	Boge	10	2	Mindre	2	1	1	1	Ingen	4	2	2	1	12	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
108	Lummelunda Överstekvarn	Lummelunda	15	2	Medel	3	0	1	1	Mycket god	1	1	1	0	9	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
109	Väskinde Stora Klintegårde	Väskinde	15	2	Högt	4	0	1	1	God	2	1	1	0	11	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
110	Bro Eriks	Bro	17	2	Medel	3	1	1	1	Mycket god	1	1	1	0	9	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.	
111	Gothem Åminne	Gothem	139	4	Högt	4	4	4	2	Ingen	4	4	4	4	22	Enskilt VA-område	Kommunalt vatten via privata ledningar, privat gemensamhetsanläggning för spillvatten.	
112	Endre Bäcks	Endre	10	2	Mindre	2	0	1	1	Mycket god	1	2	2	0	9	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang	
113	Follingbo Norrbys Västra	Follingbo	16	2	Medel	3	4	4	2	Mycket god	1	1	1	0	10	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.	

VA-planområde			Samhälle				Hälsa					Miljö				Resultat		
Nr	Namn	Socken	Antal fastigheter		Bebyggelsestryck		Länsstyrelsen bedömning hälsa		Justerad Poäng	Bedömning av tillgång till sötvatten		Länsstyrelsen bedömning fosfor		Länsstyrelsen bedömning kväve		Totalpoäng	Förslag till VA-område	Motivering
			Antal	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng		Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng	Bedömning	Poäng			
114	Västerhejde Stenstugu	Västerhejde	13	2	Mindre	2	4	4	4	Mycket god	1	1	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
115	Stenkumla Kviungs	Stenkumla	18	2	Mindre	2	4	4	4	God	2	1	1	3	3	14	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten. Nyligen tillsyn av enskilda avlopp.
116	Sanda Sandgårde	Sanda	17	2	Medel	3	0	1	1	Ingen	4	1	1	0	1	12	Enskilt VA-område	Inom verksamhetsområde för spillvatten.
117	Sanda Botvide	Sanda	25	3	Mindre	2	0	1	1	Ingen	4	1	1	0	1	12	Enskilt VA-område	Inom verksamhetsområde för spillvatten.
118	Buttle	Buttle	15	2	Mindre	2	2	2	2	God	2	0	1	0	1	10	Enskilt VA-område	Ej större sammanhang
119	Östergarn Hallgårds	Östergarn	18	2	Mindre	2	3	3	2	God	2	4	4	3	3	15	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
120	Östergarn Sande	Östergarn	10	2	Högt	4	3	3	2	Mycket god	1	1	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
121	Östergarn Kaupungs	Östergarn	11	2	Mindre	2	4	4	2	Mycket god	1	1	1	2	2	10	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
122	Östergarn Sysne	Östergarn	24	3	Medel	3	3	3	2	Mycket god	1	3	3	1	1	13	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för vatten och spillvatten.
123	Fröjel Sigdarve	Fröjel	16	2	Mindre	2	3	3	2	Mycket god	1	1	1	2	2	10	Enskilt VA-område	Inom verksamhetsområde för spillvatten.
124	Vamlingbo Prästgården	Vamlingbo	10	2	Mindre	2	3	3	3	Låg	3	1	1	0	1	12	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.
125	Vamlingbo Rembs	Vamlingbo	12	2	Mindre	2	2	2	2	Låg	3	1	1	0	1	11	Enskilt VA-område	Gemensamhetsanläggning för spillvatten.

## **Bilaga 4 – Områdesbeskrivning av VA-utbyggnadsområden**

### **Inledning**

Föreliggande bilaga innehåller omgivningsbeskrivningar av de föreslagna VA-utbyggnadsområden som identifierats i arbetet med vattentjänstplanen. VA-utbyggnadsområdena presenteras med poäng utifrån olika kriterium, vilket är en metod som tagits fram i arbetet med bedömning av behov av allmän VA-utbyggnad. För beskrivning av kriterium och poängsättning mer i detalj, se bilaga 2.

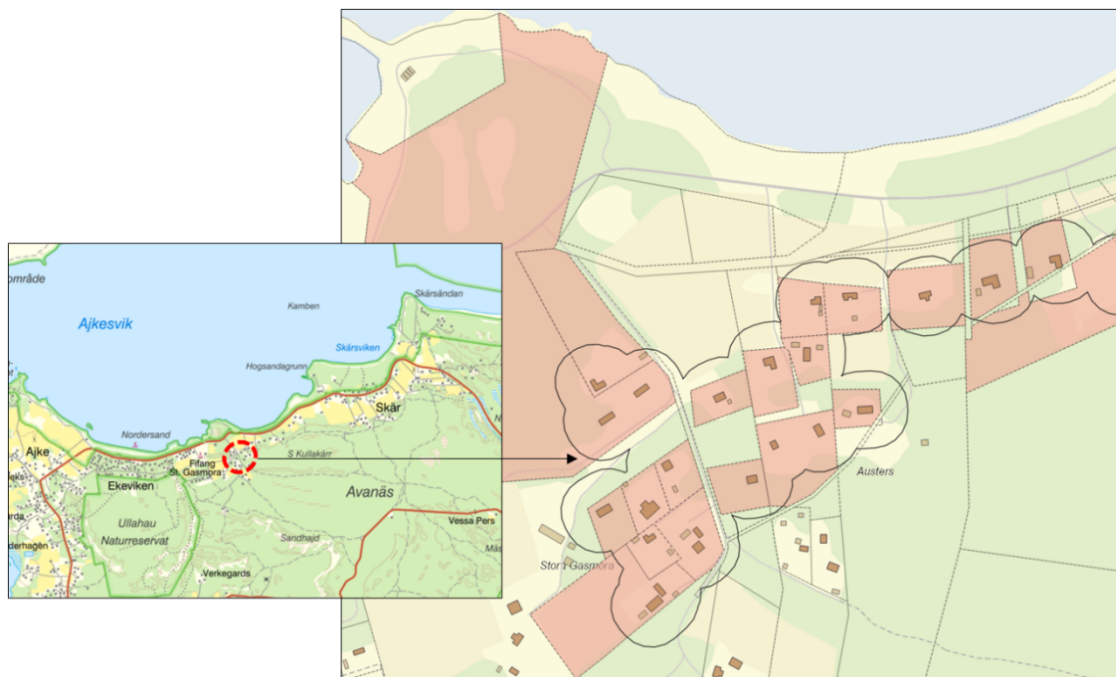
Utbredningen av VA-utbyggnadsområdet har skapats automatiskt i en GIS-analys utifrån förbestämda utsökningskriterier. Vid utbyggnad av allmänt vatten- och avloppsledningsnät till dessa områden kommer inte VA-utbyggnadsområdets utbredning nödvändigtvis utgöra gränsen för verksamhetsområdet för vatten- och spillvattentjänst.

## Innehåll

<b>Bakgrund .....</b>	<b>3</b>
<b>Metodbeskrivning för bedömning av framtida VA-försörjning .....</b>	<b>3</b>
<b>Identifiering av VA-planområden.....</b>	<b>4</b>
Urval för identifiering .....	4
GIS-analys för identifiering av VA-planområden.....	4
Resultat av GIS-analysen.....	5
<b>Bedömning av behov av allmän VA-försörjning .....</b>	<b>6</b>
Bedömning med hänsyn till samhällskriterier .....	6
Antal fastigheter .....	6
Bebyggelsetryck .....	6
Bedömning av skyddet för människors hälsa och miljö .....	7
Beskrivning av Länsstyrelsens GIS-stöd .....	7
Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av människors hälsa.....	8
Bedömning av sötvattenkapacitet .....	9
Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av fosfor- respektive kvävepåverkan .....	10
<b>Referenser.....</b>	<b>13</b>
<b>Bakgrund och metodik GIS-stöd .....</b>	<b>2</b>
<b>Riskbedömning hälsoskydd, HS1 .....</b>	<b>2</b>
Risk för påverkan på allmän grundvattentäkt (HS111) .....	2
Risk för påverkan på enskild grundvattentäkt (HS112) .....	2
Geologisk risk (GR1) .....	2
Risk för påverkan på allmän ytvattentäkt (HS121).....	3
Risk för påverkan på allmän badplats (HS122) .....	3
Lokal retentionspotential (LR1) .....	3
<b>Riskbedömning kväveutsläpp, N1 .....</b>	<b>4</b>
Känslighet för kvävebelastning från små avlopp (N111).....	4
Lokal retentionspotential (LR1) .....	5
Risk för påverkan på specifikt vatten – skyddade områden (N12) .....	5
Sammanhängande bebyggelse (N131) .....	5
Geologisk risk (GR1) .....	5
<b>Riskbedömning fosforutsläpp, P1 .....</b>	<b>6</b>
Känslighet för fosforbelastning (P111).....	6
Lokal retentionspotential (LR1) .....	6
Risk för lokal påverkan på vatten inom skyddat område (P121) .....	7
Risk för lokal påverkan på vatten till följd av sammanhängande bebyggelse (P122). .....	7
<b>Referenser.....</b>	<b>7</b>
• Fårö – Ekeviken .....	5
• Fårö – Suderhagen 1 .....	6
• Fårö – Suderhagen 2 .....	7
• Fårö – Suderhagen 3 .....	8
• Fårö – Suderhagen 4 .....	9
• Bunge Stucks .....	10
• Hellvi Stengrinde .....	11

• <b>Ardre Vitvär</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Bakgrund</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Avgränsningar</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Nollalternativ</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Strategisk miljöbedömning</b> .....	<b>4</b>
<b>5.Referenser</b> .....	<b>9</b>

## Fårö – Fifang



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
3	Fårö - Fifang	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	3	21 fastigheter
Bebyggelsetryck	4	Högt bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	4	Stor risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	4	Ingen tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	3	Risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	3	Risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	21	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		

Området ligger i nära anslutning till VA-utbyggnadsområde nummer 4 Fårö – Ekeviken. VA-utbyggnad planerad till 2031–2035.

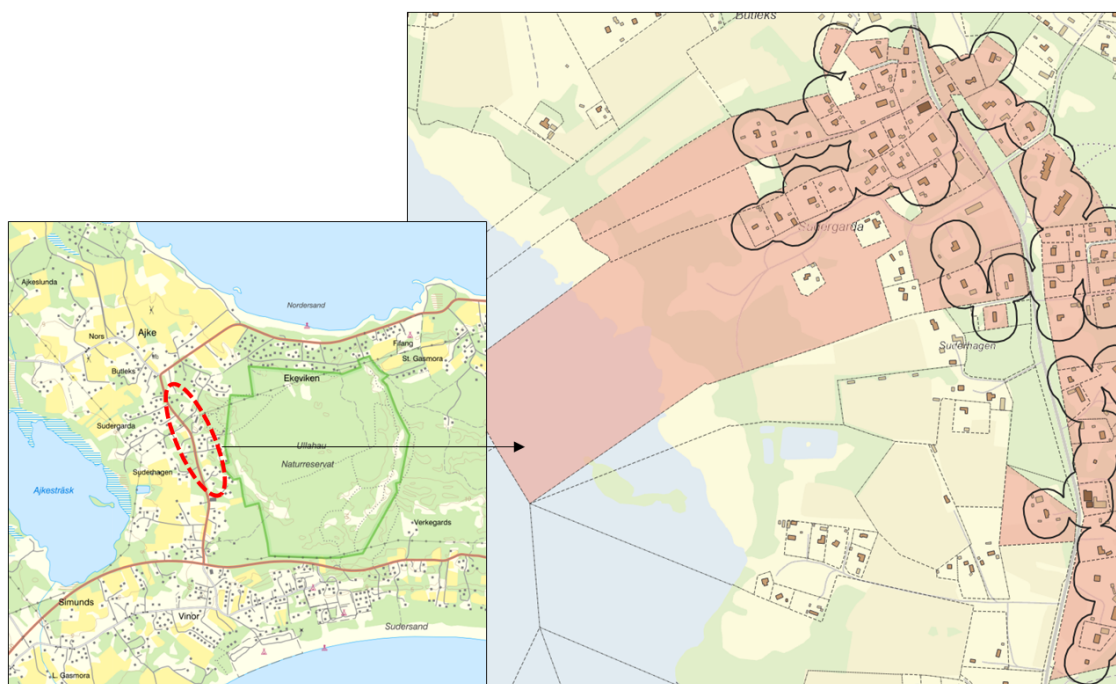
- **Fårö – Ekeviken**



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
4	Fårö - Ekeviken	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	4	74 fastigheter
Bebyggelsetryck	4	Högt bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	4	Stor risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	3	Låg tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	4	Stor risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	3	Risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	22	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		

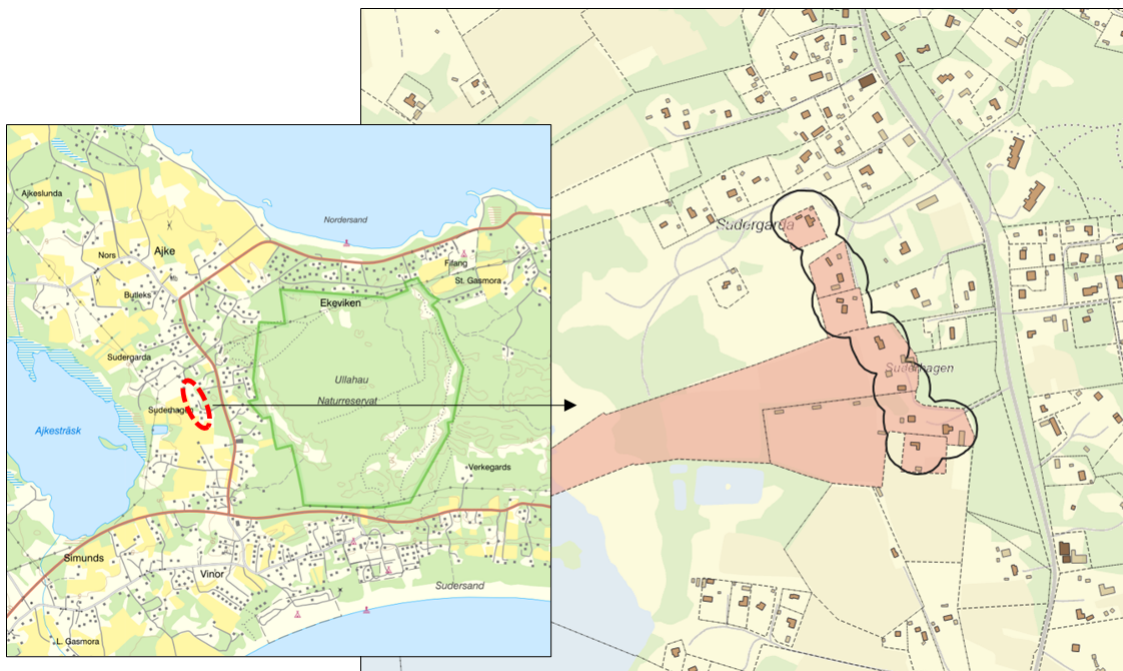
Området ligger i nära anslutning till VA-utbyggnadsområde nummer 3 Fårö – Fifang och resterade områden med nummer 4. VA-utbyggnad planerad till 2031–2036.

- **Fårö – Suderhagen 1**



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
4	Fårö – Suderhagen 1	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	4	61 fastigheter
Bebyggelsetryck	3	Medel bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	4	Stor risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	3	Låg tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	1	Väldigt liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	4	Stor risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	22	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		
Området ligger i nära anslutning till övriga VA-utbyggnadsområden nummer 4. VA-utbyggnad planerad till 2031–2037.		

- **Fårö – Suderhagen 2**



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
4	Fårö – Suderhagen 2	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	1	6 fastigheter
Bebyggelsetryck	2	Mindre bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	4	Stor risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	3	Låg tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	1	Väldigt liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	4	Stor risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	15	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		

Området ligger i nära anslutning till övriga VA-utbyggnadsområden nummer 4. VA-utbyggnad planerad till 2031–2038.

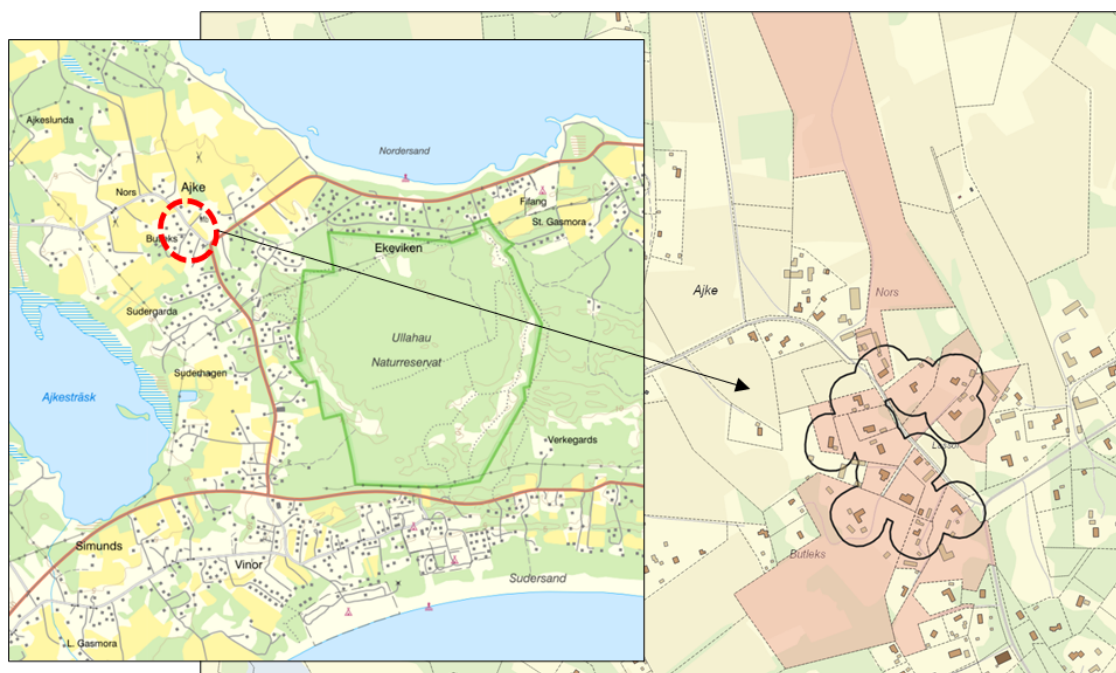
- **Fårö – Suderhagen 3**



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
4	Fårö – Suderhagen 3	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	2	15 fastigheter
Bebyggelsetryck	3	Medel bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	4	Stor risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	3	Låg tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	1	Väldigt liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	4	Stor risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	17	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		

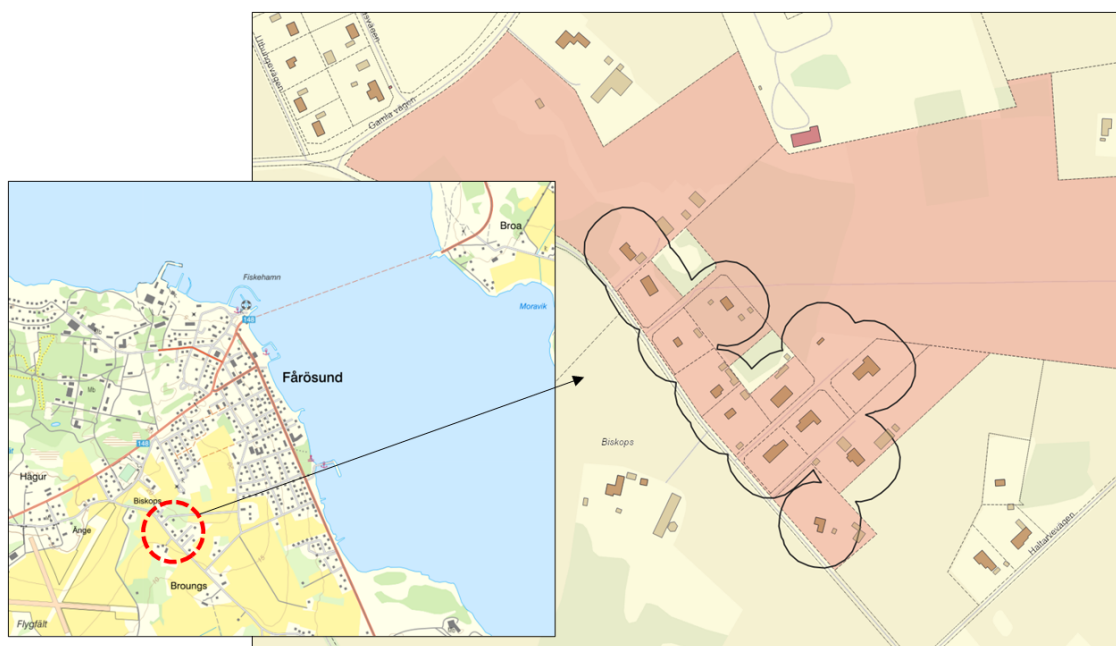
Området ligger i nära anslutning till övriga VA-utbyggnadsområden nummer 4. VA-utbyggnad planerad till 2031–2039.

- **Fårö – Suderhagen 4**



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
4	Fårö – Suderhagen 4	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	2	14 fastigheter
Bebyggelsetryck	3	Medel bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	4	Stor risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	3	Låg tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	1	Väldigt liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	4	Stor risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	17	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		
Området ligger i nära anslutning till övriga VA-utbyggnadsområden nummer 4. VA-utbyggnad planerad till 2031–2040.		

- **Bunge Stucks**



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
<b>13</b>	<b>Bunge Stucks</b>	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	2	13 fastigheter
Bebyggelsetryck	3	Medel bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	1	Väldigt liten risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	2	God tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	2	Liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	2	Liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	<b>12</b>	<b>Motivering</b>
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Allmän VA-utbyggnad planerad. Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		
Allmän VA-utbyggnad planerad till 2024–2026.		

- **Hellvi Stengrinde**

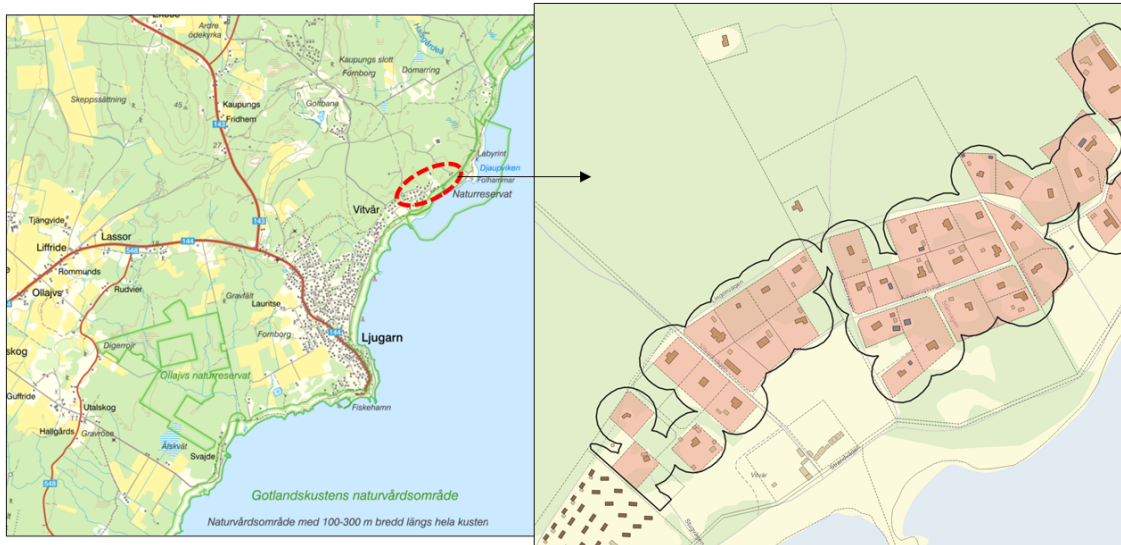


NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
27	Hellvi Stengrinde	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	4	120 fastigheter
Bebyggelsetryck	4	Högt bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	4	Stor risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	3	Låg tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	4	Stor risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	4	Stor risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	23	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Allmän VA-utbyggnad planerad. Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		

Enligt dom M2174-19 så ska Region Gotland:

- 
- Avgränsa och fastställa verksamhetsområde för allmänna vatten- och spillvattentjänster för fastigheter inom ett verksamhetsområde som ska omfatta minst detaljplanerna 09-HEL-286, 09-HEL-326 och 09-HEL-258 samt
  - Senast år 2028 (2028-12-31) tillgodose behovet av vattentjänster inom verksamhetsområdet.

- **Ardre Vitvär**



NUMMER	VA-PLANOMRÅDE	
83	Ardre Vitvär	
Kriterium	Poäng	Kommentar
<b>SAMHÄLLE</b>		
Antal bostadsfastigheter	4	41 fastigheter
Bebyggelsetryck	4	Högt bebyggelsetryck
<b>HÄLSA</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende hälsa	1	Väldigt liten risk för påverkan på grund- och ytvatten
Bedömning av tillgång till sötvatten	4	Ingen tillgång till sötvatten
<b>MILJÖ</b>		
Länsstyrelsens riskbedömning avseende fosfor (P)	1	Väldigt liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
Länsstyrelsens riskbedömning avseende kväve (N)	1	Väldigt liten risk för påverkan på enskild grundvattentäkt
<b>RESULTAT</b>	15	Motivering
Förslag till VA-område	VA-utbyggnadsområde	Allmän VA-utbyggnad planerad. Större sammanhang samt behov av allmän VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljö.
<b>ANMÄRKNING</b>		
Allmän VA-utbyggnad planerad till 2024–2026.		

**Bilaga 5 - Strategisk  
miljöbedömning****Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning****Inledning**

Föreliggande bilaga innehåller den strategiska miljöbedömningen av vattentjänstplanen som enligt 6 kap 3 § Miljöbalken (MB) ska genomföras. Den strategiska miljöbedömningen följer Naturvårdsverkets metodik för strategisk miljöbedömning av planer (Naturvårdsverket, 2023).

## Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning

### Innehåll

<b>Bakgrund</b> .....	<b>3</b>
<b>Metodbeskrivning för bedömning av framtida VA-försörjning</b> .....	<b>3</b>
<b>Identifiering av VA-planområden</b> .....	<b>4</b>
Urval för identifiering .....	4
GIS-analys för identifiering av VA-planområden.....	4
Resultat av GIS-analysen.....	5
<b>Bedömning av behov av allmän VA-försörjning</b> .....	<b>6</b>
Bedömning med hänsyn till samhällskriterier .....	6
Antal fastigheter .....	6
Bebyggelsetryck .....	6
Bedömning av skyddet för människors hälsa och miljö .....	7
Beskrivning av Länsstyrelsens GIS-stöd .....	7
Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av människors hälsa.....	8
Bedömning av sötvattenkapacitet.....	9
Länsstyrelsens GIS-stöd för bedömning av fosfor- respektive kvävepåverkan .....	10
<b>Referenser</b> .....	<b>13</b>
<b>Bakgrund och metodik GIS-stöd</b> .....	<b>2</b>
<b>Riskbedömning hälsoskydd, HS1</b> .....	<b>2</b>
Risk för påverkan på allmän grundvattentäkt (HS111) .....	2
Risk för påverkan på enskild grundvattentäkt (HS112).....	2
Geologisk risk (GR1) .....	2
Risk för påverkan på allmän ytvattentäkt (HS121).....	3
Risk för påverkan på allmän badplats (HS122) .....	3
Lokal retentionspotential (LR1) .....	3
<b>Riskbedömning kväveutsläpp, N1</b> .....	<b>4</b>
Känslighet för kvävebelastning från små avlopp (N111).....	4
Lokal retentionspotential (LR1) .....	5
Risk för påverkan på specifikt vatten – skyddade områden (N12) .....	5
Sammanhängande bebyggelse (N131) .....	5
Geologisk risk (GR1) .....	5
<b>Riskbedömning fosforutsläpp, P1</b> .....	<b>6</b>
Känslighet för fosforbelastning (P111).....	6
Lokal retentionspotential (LR1) .....	6
Risk för lokal påverkan på vatten inom skyddat område (P121) .....	7
Risk för lokal påverkan på vatten till följd av sammanhängande bebyggelse (P122). .....	7
<b>Referenser</b> .....	<b>7</b>
• Fårö – Ekeviken .....	5
• Fårö – Suderhagen 1.....	6
• Fårö – Suderhagen 2.....	7
• Fårö – Suderhagen 3.....	8

## Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning

• Fårö – Suderhagen 4.....	9
• Bunge Stucks .....	10
• Hellvi Stengrinde .....	11
• Ardre Vitvär .....	13
1. Bakgrund .....	4
2. Avgränsningar .....	4
3. Nollalternativ.....	4
4. Strategisk miljöbedömning .....	4
5.Referenser .....	9

## Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning

### 1. Bakgrund

Strategisk miljöbedömning är en process som kommuner ska genomföra när de till exempel upprättar planer där genomförandet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Enligt svensk lag krävs en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för alla planer eller verksamheter som riskerar att innebära en betydande miljöpåverkan. Den grundläggande regleringen finns i 6 kap 3 § Miljöbalken (MB) med kompletterande bestämmelser i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

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

### 2. Avgränsningar

Undersökningen om vattentjänstplanen medför en betydande miljöpåverkan utgår från planens genomförande i sin helhet på en övergripande nivå. Respektive projekt/åtgärd och utbyggnadsområden ansvarar för vidare miljöutredningar och frågor i kommande utredning- och byggnationsfas, där i detaljnivå.

### 3. Nollalternativ

Nollalternativet innebär att en vattentjänstplan inte tas fram, vilket innebär att Region Gotland inte uppfyller sitt ansvar enligt lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

I planen framgår åtgärder som innebär att fastigheter med enskilda avloppsanläggningar ansluts till allmän VA-anläggning, vilket kommer leda till bättre förutsättningar att uppnå miljö kvalitetsnormer (MKN) samt förbättra grundvattenkvalitén lokalt.

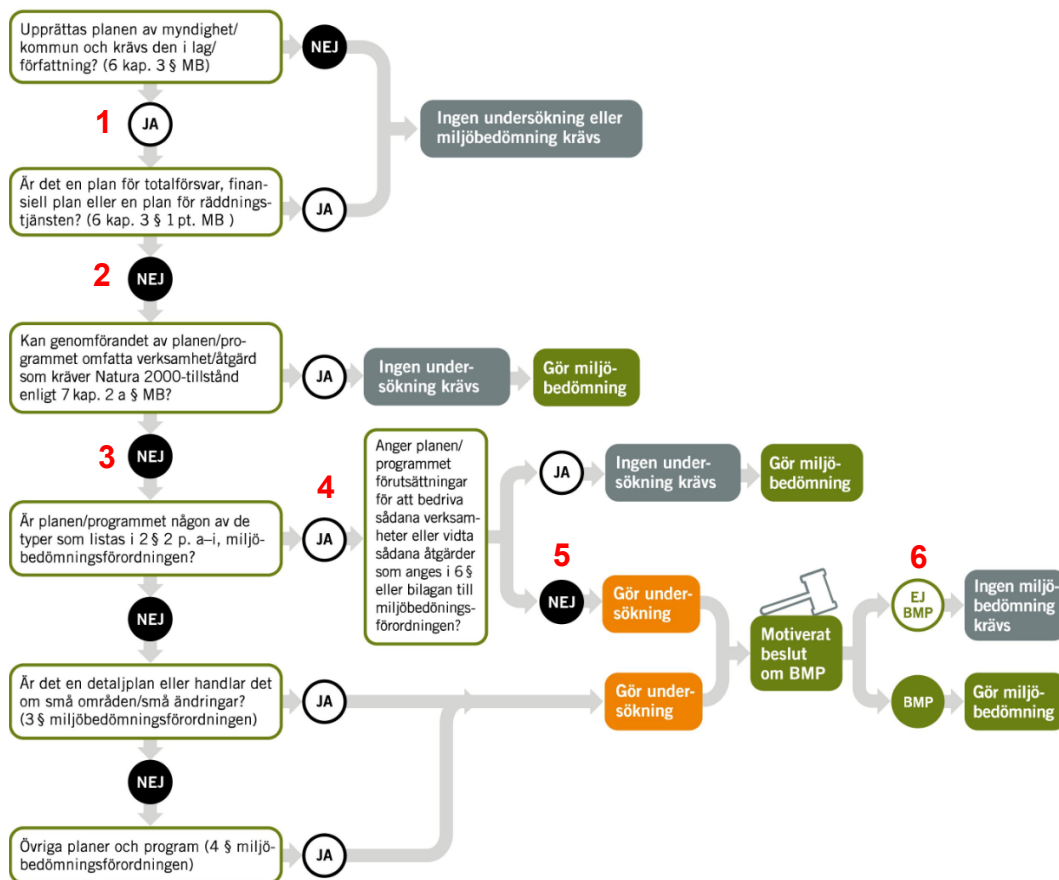
Planen har identifierat VA-anläggningar som påverkas negativt vid skyfall. Om inte de allmänna VA-anläggningarna säkras för skyfall och översvämningar kan det innebära leveransavbrott av vattentjänster och bräddningar som påverkar miljön genom att orenat avloppsvatten kommer ut i recipienter.

### 4. Strategisk miljöbedömning

Naturvårdsverket har tagit fram ett flödesschema för strategisk miljöbedömning av planer, se Figur 18.

## Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning

### STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING – behöver en undersökning göras?



Figur 18. Naturvårdsverkets processschema för strategisk miljöbedömning av planer (Naturvårdsverket, 2023). De röda siffrorna anger hur vattentjänstplanen har bedömts i processen.

Vattentjänstplanen har miljöbedömts enligt naturvårdsverkets föreslagna processschema för planer, se nedan.

#### Steg 1

Upprättas planen av en myndighet/kommun och krävs den i lag/författning? (MB 6 kap. 3 § MB)

**Resultat steg 1:** Ja, vattentjänstplanen tas fram av regionen och regleras i Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412).

#### Steg 2

Är det en plan för totalförvar, finansiell plan eller en plan för räddningstjänsten? (6 kap. 3 § 1 pkt MB)

**Resultat steg 2:** Nej, planen omfattas inte av undantagen som anges i 3 § 1 pkt ovan.

#### Steg 3

Kan genomförandet av planen/programmet omfatta verksamhet/åtgärd som kräver Natura 2000-tillstånd enligt 7 kap. 2 a § MB?

## Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning

Resultat steg 3: Nej, vattentjänstplanen föreslår inte åtgärder som påverkar Natura 2000-områden.

### **Steg 4**

Är planen/programmet någon av de som listas i 2 § 2 p. a-i miljöbedömningsförordningen (2017:966)?

Utdrag 2 § 2.p a-i miljöbedömningsförordningen:

*2. planen, programmet eller ändringen anger förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till denna förordning och är*

- a) ett åtgärdsprogram enligt 5 kap. 8 § miljöbalken,*
- b) en avfallsplan enligt 15 kap. 41 § miljöbalken eller enligt 9 kap. 11 § avfallsförordningen (2020:614),*
- c) en översiktsplan enligt 3 kap. plan- och bygglagen (2010:900),*
- d) en regionplan enligt 7 kap. plan- och bygglagen,*
- e) en plan för tillförsel, distribution och användning av energi enligt lagen (1977:439) om kommunal energiplanering,*
- f) en länsplan enligt förordningen (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur,*
- g) en havsplan enligt havsplaneringsförordningen (2015:400),*
- h) en plan för moderna miljövillkor enligt 11 kap. 28 § miljöbalken, eller*
- i) en annan plan eller ett annat program som avser jord- eller skogsbruk, fiske, energi, industri, transporter, regional utveckling, avfallsbantering, vattenförvaltning, telekommunikationer, turism, fysisk planering eller markanvändning.*

Resultat steg 4: Ja, vattentjänstplanen faller under de planer som tas upp under ”i)” som vattenförvaltning, fysisk planering och markanvändning.

### **Steg 5**

Anger planen/programmet förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförordningen (2017:966)?

Verksamheter och åtgärder som berör vatten omfattas av bilagan till miljöbedömningsförordningen där följande infrastrukturprojekt anges:

- anläggning av inre vattenvägar eller anläggningar för reglering av vattenflöden
- dammar och andra fördämningar eller vattenmagasin för långvarigt bruk
- anläggning av vattenledningar över långa avstånd
- system för utvinning av grundvatten eller konstgjord grundvattenbildning
- anläggningar för överledning av vatten mellan avrinningsområden

## Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning

Resultat steg 5: Nej. Vattentjänstplanen kan förvisso identifiera behov av att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförordningen men anger inte förutsättningarna för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder. Vattentjänstplanens befintliga upplägg hanterar vad som behöver göras men inte hur åtgärder ska genomföras (teknisk lösning) eller vilket eventuellt markanspråk (var) åtgärder kan komma att krävas. Det får efterföljande utredningsarbete inom varje projekt hantera. På grund av att vattentjänstplan inte beskriver åtgärderna i detalj kan inte ett undersökningssamråd genomföras.

### **Bedömning av betydande miljöpåverkan**

Miljöbedömningsförordningen är använd utifrån att definiera om vattentjänstplanen innefattas av betydande miljöpåverkan. I 5 § beskrivs undersökning om genomförandet av en plan eller ett program kan antas medföra en betydande miljöpåverkan:

*5 § Vid en undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken ska identifieringen av omständigheter som i det enskilda fallet talar för eller emot en betydande miljöpåverkan utgå ifrån*

*1. i vilken utsträckning planen, programmet eller ändringen*

*a) anger förutsättningar för verksamheter eller åtgärder när det gäller lokalisering, typ av verksamhet, storlek eller driftsförhållanden eller genom att fördela resurser,*

*b) har betydelse för de miljöeffekter som genomförandet av andra planer eller program medför,*

*c) har betydelse för att främja en hållbar utveckling eller för integreringen av miljöaspekter i övrigt, eller*

*d) har betydelse för möjligheterna att följa miljölagstiftningen,*

*2. miljöproblem som är relevanta för planen, programmet eller ändringen,*

*3. de sannolika miljöeffekternas och det påverkade områdets utmärkande egenskaper,*

*4. i vilken utsträckning det går att avhjälpa de sannolika miljöeffekterna,*

*5. miljöeffekternas gränsöverskridande egenskaper,*

*6. miljöeffekternas omfattning,*

*7. riskerna för människors hälsa eller för miljön till följd av allvarliga olyckor eller andra omständigheter,*

*8. det påverkade områdets betydelse och sårbarhet på grund av intensiv markanvändning, överskridna miljökvalitetsnormer, dess kulturvärden eller andra utmärkande egenskaper i naturen, och*

*9. påverkan på områden eller natur som har erkänd skyddsstatus nationellt, inom Europeiska unionen eller internationellt.*

Vattentjänstplanen anger inte förutsättningar för verksamheter eller åtgärder när det gäller lokalisering, typ av verksamhet, storlek eller driftförhållande förutom vid förslag till utbyggnad av allmän VA-anläggning som kommer innebära en positiv miljöpåverkan. Planen föreslår att områden med fastigheter som idag har enskilda avloppsanläggningar ska anslutas till allmän VA-anläggning. Det kommer innebära att lokala miljön vid dessa fastigheter kommer att förbättras

## **Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning**

eftersom de enskilda avloppsanläggningarna tas ur drift. På så vis förbättras Miljökvalitetsnormen för vattenförekomster vid aktuella fastigheter.

Planen medför inga riskerna för människors hälsa eller för miljön till följd av allvarliga olyckor eller andra omständigheter.

### Beslut om betydande miljöpåverkan

Region Gotland har bedömt att vattentjänstplanen i sig inte utgör en betydande miljöpåverkan. Respektive projekt/åtgärd och utbyggnadsområden ansvarar för vidare miljöutredningar och frågor i kommande utredning- och byggnationsfas på detaljnivå.

Region Gotland anser att planen har en positiv miljöpåverkan främst med hänsyn till att enskilda avloppsanläggningar tas ur drift och spillvatten från fastigheterna ansluts till allmän VA-anläggning. Det kommer innebära att lokala miljön vid dessa fastigheter kommer att förbättras.

### **Steg 6**

Resultat steg 6: Nej. Vattentjänstplanen innebär inte betydande miljöpåverkan.

## Bilaga 5 – Strategisk miljöbedömning

### 5.Referenser

Naturvårdsverket. (2023). *Miljöbedömningar enligt kapitel 6 miljöbalken*. Hämtat från Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/strategisk-miljobedomning/>