



# UTREDNING SÄTTRA SAMFÄLLIGHET

Vatten

2026-03-26

## Sammanfattning

Samfälligheten står inför betydande investeringsbehov för att uppfylla Livsmedelsverkets krav samt säkerställa en långsiktigt hållbar drift av vattenanläggningen.

Amelia Morey Strömberg  
amelia@vatteninfo.com

# Långtidsutredning Sättra samfällighet



Figur 1 Från föreningens hemsida. Byhuset, golf, boule och café samt poolanläggningen.

l

## Innehållsförteckning

Bakgrund .....	3
Uppdraget .....	4
Metod .....	4
Scenarier .....	5
1. Nollalternativ: Som idag. Utgångspunkt förvaltning av vatten inom samfälligheten med nuvarande nivå av underhåll, dvs avhjälpande underhåll.....	5
Rekommendationer längs vattnets väg till kran .....	5
Ekonomisk diskussion.....	9
Slutsatser scenario 1 .....	9
2. Förnyelse och uppdatering/modernisering av vattenanläggningen för att uppnå dricksvattenkvalitet enligt Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:11). .....	10

Slutsatser scenario 2 .....	12
Ekonomisk diskussion.....	12
3. Verksamhetsområde enligt LAV§6: Kommunen äger och förvaltar ledningsnätet fram till tomtgränserna. Även avtalskund till kommunen undersöks. GA utlöses. ....	13
4. Lägga ned hela samfällda vattenanläggningen och att varje fastighet har egna brunnar eller bildar smågrupper med gemensamma brunnar via servitutsavtal. Poolen och byhuset får egna vattenanläggningar. ....	16
Ekonomisk diskussion.....	16

---

## Bakgrund

Sättra samfällighetsförening bildades 1973 och förvaltar två områden: Riala Sättra GA:1 och GA:2, med totalt 213 medlemmar, både fritids- och permanentboende. Denna utredning avser GA:1, som är uppdelad i två vattendistributionsområden: Gräsdalen (58 fastigheter) och Byhusdalen (144 fastigheter).

Samtliga fastigheter inom GA:1 har tillgång till sommarvatten från maj till oktober, dagligen mellan kl. 06:00 och 21:00. Systemet är dimensionerat för maximalt 300 liter per dygn och hushåll. Vattnet är inte avsett för bevattning, biltvätt eller poolfyllning.

Fastighetsägaren ansvarar för anslutningen från samfällighetens tappkran till det egna systemet.

Under vintertid finns en tappkran med dricksvatten vid poolhuset.

I Sättra finns fyra brunnar med varierande vattenkvalitet. Tre av dessa försörjer den registrerade anläggningen. Två brunnar används under sommarhalvåret och leder vatten via reservoar till distributionsnätet. Den fjärde brunnen används vintertid och försörjer poolhuset och byhuset.

Ekonomiska förutsättningar

Nuvärdeskalkyl på anläggningen

Brunnar samt reservoarer, byggnader, pumpar, mm.	1 500 000
Ledningsnät inklusive ventiler mm 5,6 km á 10.000 kr/m	56 000 000
<b>Total kapital i anläggningen</b>	<b>Kr 57 500 000</b>

# Uppdraget

**Uppdraget är att utreda och ta fram beslutsunderlag för fyra framtidsscenarier för samfälligheten.**

Utredningen omfattar:

Analys av scenarier med en tidshorisont på 10–50 år

Bedömning av investeringsbehov och kostnader

Scenarier:

1. Nollalternativ – fortsatt drift med nuvarande underhållsnivå
2. Modernisering för att uppfylla Livsmedelsverkets krav
3. Kommunalt verksamhetsområde enligt LAV §6
4. Avveckling och övergång till enskilda eller små gemensamma lösningar

## Metod

Utredningen baseras på tre huvudperspektiv:

- **Regelverk:** Uppfyllnad av lagar och föreskrifter
- **Leveranssäkerhet:** Säker tillgång till dricksvatten
- **Ekonomi:** Långsiktigt kostnadseffektiva lösningar

Anläggningen utom Gräsdalsvägen är registrerad enligt LIVSFS 2022:12, vilket innebär höga krav på kvalitet, kontroll och dokumentation.

Det innebär att samfälligheten har stora krav på leveranssäkerhet och kvalitet.

Kvaliteten säkerställs enligt en provtagningsplan som ska fastställas av SRMH (Södra Roslagen Miljö och Hälsoskyddskontor), som är tillsynsmyndighet för registrerade dricksvattenanläggningar i Norrtälje kommun.

Sedan 2023 får ingen parameter i föreskrifterna som får överskridas utan att åtgärder tas.

I LIVSFS2022:12 finns krav på flera dokument som driftinstruktioner, faroanalys, ledningskarta, mm.

Ett annat regelverk som ska beaktas är själva anläggningslagen vars villkor bestämdes vid Lantmäteriförrättningen av gemensamhetsanläggningen.

## Scenarier

1. Nollalternativ: Som idag. Utgångspunkt förvaltning av vatten inom samfälligheten med nuvarande nivå av underhåll, dvs avhjälpande underhåll.

Sättra har en bra förvaltning av sitt vatten och har med några undantag inte överskridit kvalitetsparametrar i LIVSFS 2022:12.

Parameter	Provtagningspunkt	Värde	Gränsvärde	År
Koliforma bakterier	Pump A utgående	15 cfu/100 ml	Påvisad	2025
Intestinala enterokocker	Pump A utgående	16 cfu/100 ml	Påvisad	2025
Odlingsbara mikroorganismer	Hos användare	>5000	Onormal förändring	2025
Total Alfaaktivitet	Hos användare	0,69 Bq/l	0,1 Bq/l	
Radon	Hos användare	140 Bq/l	100 Bq/l	2025
Järn	Pumphus A	153 ng/l	100 ng/l	2022

Tabell 1 Överskridna parametrar

För att kunna ge en komplett information om vilka investeringar som behövs i ett första steg för att kunna använda anläggningen och fortsätta driva den som idag, behövs flera råvattenprover, åtminstone ett i varje brunn.

### Rekommendationer längs vattnets väg till kran

Undersökningen och rekommendationerna utgår från vattnets väg till konsumenten.

Dricksvatten ska skyddas mot kontaminering i hela kedjan från råvattentäkten till kranen hos konsumenten och det är viktigt med helhetssyn på dricksvattenproduktionen

I Sättras fall utgår utredningen från fyra vattentäkter, två vattenverk, två reservoarer, och ett ledningsnät på ca 5,6 km.

Benämning av brunnar och vattenverk:

I Sättra finns 4 brunnar

Bydalens 3 brunnar som går till Vattenverket som benämns "Pumphus A" Benämns Brunn 1 och 2 för sommarvatten och Brunn 3 för vintervatten.

Gräsdalens brunn kommer att benämnas Brunn 4

**1. Vattentäkterna och deras omgivning:**

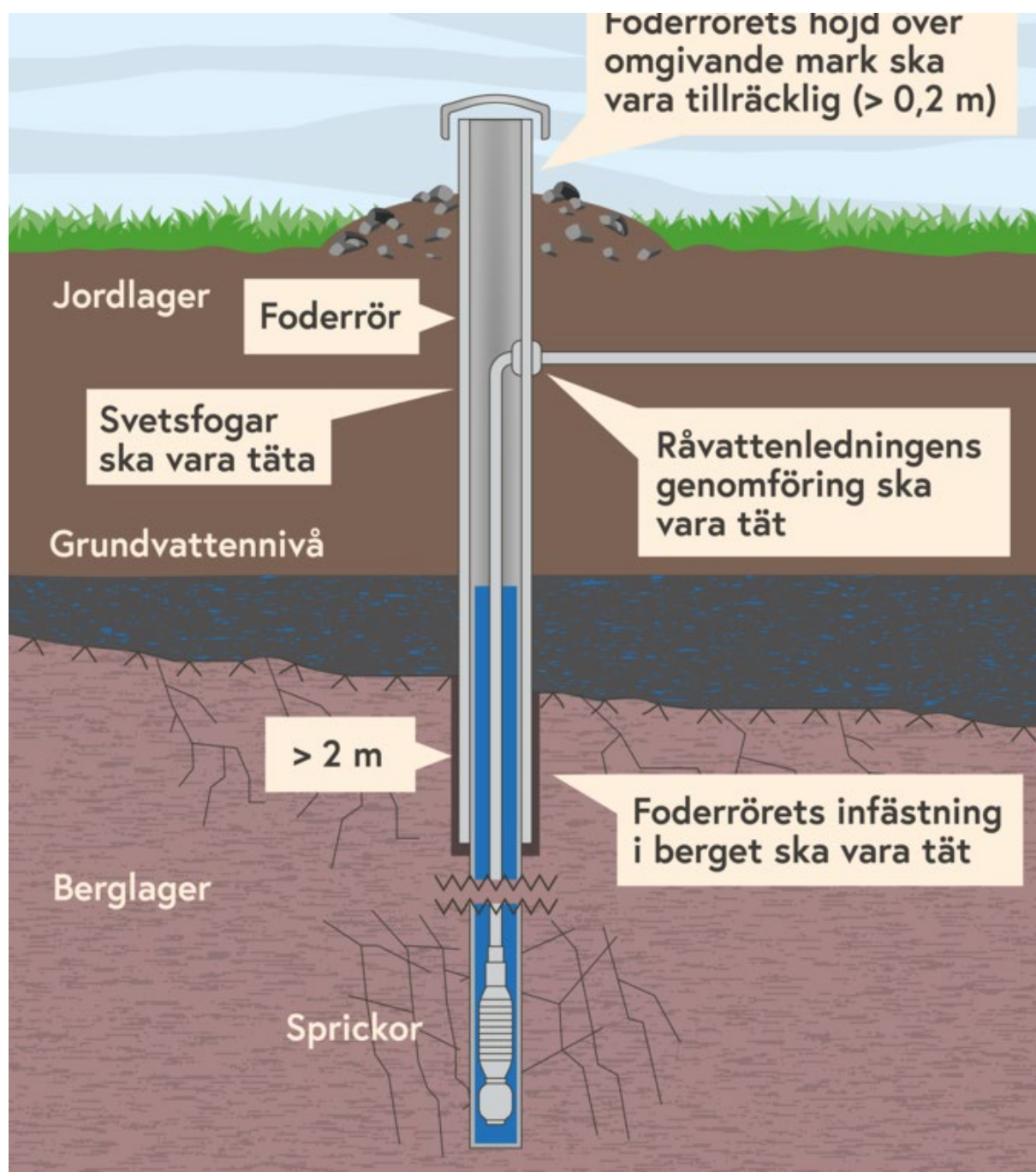
Enligt uppgift från kontrollrapporten från SRMH 251030 behövs skydd av brunnarna för att undvika kontaminering, vilket åtgärdades med lås på dörren för vattenverk och "brunnen i skogen"

Vår rekommendation: För att säkerställa omgivningen kan samfälligheten söka vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter för brunnarna.

Vattenskyddsområde söks genom en ansökan till kommunen där man bedömer vilka restriktioner behövs i ett område runt brunnen för att undvika risker för framtida kontaminering.

**2. Brunnar:** kapacitet och tillrinning borde kontrolleras för att säkra att uttaget inte överskrider tillgången.

Vår rekommendation: installation av en sensor (typ Akvify) som kan styra larm vid överuttag. Filmning av brunnarna för att säkerställa foderrörens status och eventuella sprickor.



3. **Vattenverket byggnaden:** ett vattenverk är en livsmedelslokal enligt LIVSFS 2022:12 samt hygienregler i EU förordningen om livsmedel. Dricksvatten är ett livsmedel när det kommer in i vattenverket, lokal där det hanteras dricksvatten är ett livsmedelslokal, personer som arbetar med dricksvatten är att betrakta som livsmedelsarbetare.

Det är viktigt att vattenverket är fräscht. Ytskiktet på väggar, tak och golv ska förhindra att lokalen förorenas med smuts, bakterier eller giftiga material. Grundregeln är att det ska vara slätt, tätt och lätt att städa.

Vår rekommendation: Inför eventuell tillbyggnad av vattenverket för att kunna ha eventuella filter, ska valet av material göras med hänsyn till hygienreglerna. Nuvarande vattenverk kan målas om och rengöras



*Figur 2 Vattenverkets material uppfyller inte hygienreglerna för en livsmedelslokal.*

1. **Vattenverket utrustning:** Osäkerheten kring vattnets kvalitet är stor eftersom det finns inte så många kompletta brunnsanalyser på råvatten att tillgå. En parameter som har överskridits är Radon och vi förutsätter i vår analys att radonet är orsaken till Alfa aktivitet. Fler parametrar som kan ge det resultatet är uran och Radium. Uran har inte överskridits i de analyserna vi har sett men råvattenprover kan ge besked om vilka exakt parametrar utgör källan till radioaktivitet.

## Ekonomisk diskussion

Dagens ekonomiska förutsättningar klarar inte av de kommande behov av investeringar i radonrening och underhåll av ledningsnät.

Långsiktigt kan det vara rådigt att bygga upp en fond för framtida investeringar.

**Fondering:** Ledningsnätets tekniska livslängd kan beräknas till 70 år förutsatt att nätet ligger frostfritt och med ett minimum av sektioner (varje sektion är en ledningslängd som kopplas till nästa med hjälp av en muff eller svets, vilket kan orsaka läckor).

Detta ger att ledningsnätets fondering borde uppgå i dagens värde till 329 000 kr/år. Kalkylen för vattenverken är lite svårare men förutsatt att all utrustning är på plats och har en livslängd på ca 15 år så skulle fondering för reinvestering behöva vara ca 100 000 kr/år. Detta ger ett behov av ca 429 000 kr/år eller 4820 kr/år och hushåll.

Utöver det tillkommer kostnader för drift, energi, myndighetskrav såsom provtagningar, tillsynsbesök, mm.

## Slutsatser scenario 1

Scenariet med att fortsätta exakt som idag kan inte uppfylla Livsmedelsverkets krav på vattenkvalitet åtminstone vad det gäller radon. Det krävs upprustning för att fortsätta verksamheten.

## 2. Förnyelse och uppdatering/modernisering av vattenanläggningen för att uppnå dricksvattenkvalitet enligt Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:11).

Enligt tidigare analys av situationen är rekommendationen att

1. Inrätta vattenskyddsområde, ev vattendom
2. Installera övervakning av brunnarna
3. Filma brunnarna
4. Uppgradera vattenverket för att motsvara LIVSFS 2022:12 regelverk och hygienkraven för lokalen
5. Genomför nya råvattenanalys och installera filter eller luftning i nuvarande reservoar för att kunna bli av med radongasen och eventuellt andra parametrar.
6. Installera partikelfilter och UV ljus för att undvik framtida utbrott av bakterier.

### 1. *Vattenskyddsområden:*

Förutom kraven av skalskydd för att undvika obehörigas intrång i vattenverk och brunnsområde, finns flera risker kring vattenintag. En fara är borring av egna brunnar i området, vilket kan leda till försämrad vattenkvalitet eller saltvatteninträngning på de befintliga samfällda.

Enligt studien så är grundvattentillgången mycket begränsad i Sättras område. 82% av magasinerna klassas som väldigt begränsade kapacitet (klass1) och begränsad tillgång 73% klass<10% (marginal under torra år)

Vattendom är även det ett sätt att säkerställa samfällighetens rådighet över vattenmagasin i området.

Kostnad för vattendom om inte det överklagas (händer sällan) ca 200 000 kr

### 2. *Installera övervakning av brunnarna och vattenmätning*

Även om reservoar gör att vattentillgången kan ägas ha en marginal, så behövs övervakning av brunnarna för att säkerställa att tillgång och efterfråga på vatten håller sig inom marginalerna. För att kunna se skillnaden mellan försålt och producerat vatten bör vattenmätare installeras i vissa strategiska delar av nätet

Kostnad för digitalövervakning av brunnarna ca 30 000 per brunn, samt vattenmätare totalt 120 000 kr

### *3. Filma brunnarna*

För att kunna konstatera om brunnarna har ytvatteninträngning och uppdatera status på brunnarna kan man filma brunnarna för att bestämma vilka åtgärder som säkerställer framtida vattenkvalitet. Filmning kostar ca 10 000 per brunn, om man måste installera manschetter för att undvika ytvatteninträngning, ca 10 000 per brunn

Totalt 80 000 kr

### *4. Uppgradera vattenverket för att motsvara LIVSFS 2022:12 regelverk och hygienkraven för lokalen*

Det s.k. pumphus A är ett vattenverk i lagens mening. Ett vattenverk är en livsmedelslokal och ska betraktas som sådan. Om man dessutom ska säkerställa den framtida vattenkvalitet med hjälp av filter eller annan utrustning så är det av yttersta vikt att renovera vattenverket så att det får rätt utformning och material.

Uppskattat kostnad: ca 1 500 000 kr för totalrenovering eller ny byggnad samt 50 000 för rengöring av reservoaren.

### *5. Genomför nya råvattenanalys och installera filter eller luftning i nuvarande reservoar för att kunna bli av med radongasen och eventuellt andra parametrar.*

En bättre uppskattning kan bara ges med hjälp av nya råvattenanalyser för att kunna begära preliminära offerter från åtminstone tre olika firmor.

Till det tillkommer behovet av utrymme som kan resultera i en ny vattenverksbyggnad eller en tillbyggnad på nuvarande hus.

Åtgärderna bör göras i två olika etapper:

Steg 1: ombyggnation av reservoar med luftning, där det kanske behövs en ny reservoar för att säkerställa funktionaliteten, därefter tas nya prover för att analysera effektiviteten. Ca 100 000 kr

Steg 2: om det inte ger effekt: gör en upphandling av ett nytt filter av typ Radonett. Ca 500 000

Radon kräver en avluftning som kan åstadkommas med hjälp av en reservoar med inkommande och avgående luftström som görs genom att reservoaren får vattnet från ovansida och har en ventilator som drar bort luft till utsidan av vattenverket med hjälp av en fläkt. Reservoaren kan vara befintliga 3 m<sup>3</sup>.

Vår bedömning är att de låga radonhalterna ger möjlighet till en enkel lösning.

Skulle den lösningen inte fungera, då behövs ett ordentligt radonfilter av typ Radonett.

Förutom kvalitetsproblemet med Radon, bör vattenverksbyggnaden renovera för att motsvara Livsmedelslokals krav. Reservoaren måste rengöras förslagsvist varje år inför uppstart av sommarvatten.

Investeringsbehovet kan variera mellan 200 000 kr och 800 000 kr beroende på om man klarar radonkrav med hjälp av ventilation i reservoarlösningen eller om det behövs ett ordentligt radonfilter.

#### *6. Installera partikelfilter och UV ljus för att undvik framtida utbrott av bakterier.*

Ett par gånger har man haft utbrott av bakterier. Det kan bero på flera orsaker, kontamination i brunnarna på grund av ytvatteninträning, kontamination i reservoaren, fel vid inkoppling av sommar eller vintervatten, uppväxt i ledningsnätet, mm.

UV ljus, inklusive partikelfilter, styrskåp och larm : ca 500 000 kr

#### *7. Renovering av ledningsnätet samt installation av spolposter*

Ledningsnäten och dess ventiler behöver ses över och en drift och underhållsplan behövs långsiktigt. För att kunna spola nätet behövs spolposter i strategiska delar.

DUF plan kostnad 30 000 kr, spolposter, ventiler, mm, ca 100 000 kr

### Slutsatser scenario 2

Detta scenariot rekommenderas som ett långsiktigt ekonomiskt fördelaktigt alternativ. Det kräver initialinvesteringar men ger den säkraste framtiden och möjlighet till bevakning samt en bra utgångspunkt för modernisering av hela området inklusive en framtida möjlighet till gemensamt avlopp.

### Ekonomisk diskussion

Det totala investeringsbehovet för hela samfälligheten ligger i intervallet 6 – 10 Mkr beroende på behov av mer avancerad utrustning för Radonavsiljning och kanske en ny byggnation för varje vattenverk.

De framtida drift och underhållskostnader beror på vilken väg man väljer, modernare utrustning blir billigare i längden.

För det maximala investeringsbehovet (10 Mkr) skulle det innebära en kostnad på ca

47 000 kr /fastighet om alla 213 fastigheter delar på kostnaderna. Skulle bara 144 fastigheter dela på kostnaderna skulle de uppgå till 69 000 kr

Det finns två vägar att gå för finansiering, att fastighetsägarna betalar allt eller att samfälligheten tar ett lån som fördelar kostnadsmassan. Dessutom finns en prioriteringsmån som gör att inte hela investeringen behöver göras första året.

### 3. Verksamhetsområde enligt LAV§6: Kommunen äger och förvaltar ledningsnätet fram till tomtgränserna. Även avtalskund till kommunen undersöks. GA utlöses.

Sättra finns inte bland de planerade områden för kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp. Detta regleras i Lagen om allmänna vattentjänster (LAV 2006:412)

Lagen om allmänna vattentjänster, vanligtvis kallad vattentjänstlagen, reglerar villkoren för den allmänna VA-försörjningen och bestämmer kommunens roll i tillhandahållandet av vattentjänster. Vattentjänster är en sammanfattande benämning på olika tjänster för vattenförsörjning och avlopp.

Om det finns behov av allmänna vattentjänster är kommunen skyldig att dels besluta om ett verksamhetsområde inom vilket vattentjänsterna ska ordnas, dels se till så att behovet av vattentjänster snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses genom en allmän VA-anläggning.

I fallet Sättra kan behovet uppkomma av två skäl

- a) för många enskilda brunnar vilket äventyrar vattentillgången och kvaliteten samt
- b) dåliga eller omoderna avlopp som kan äventyra miljön.

I Sättras fall skulle detta kunna initieras av kommunen, vilket inte är troligt under de närmaste 10–12 åren, eftersom det inte anses vara i omedelbart behov av allmänna vattentjänster.

Däremot så klassas Sättra som "VA bevakningsområde" utifrån en rapport från Norrtälje kommun från 2023, "Bedömningsmodell för områden med enskilt vatten och avlopp inom sammanhängande bebyggelse i Norrtälje kommun".

VA bevakningsområden är enligt rapporten, "Områden där det idag finns möjlighet att lösa VA-försörjningen utan en allmän anslutning, men om bebyggelsen och behoven förändras kan behov av kommunal anslutning eller på annat sätt gemensam VA-lösning aktualiseras. Området omfattas inte av planer på exploatering eller utveckling av

bebyggelsestrukturen. Om bebyggelsen skulle utökas eller förändras är det dock inte självklart att vatten- och avloppsituationen skulle fungera långsiktigt.”

Riala-Sättra (större område) kartlades enligt den modellen och blev en av 26 VA bevakningsområden med höga poäng på grund av att det är ett stort område med hög permanentningsgrad (43%) och svåra jordartsförhållanden. Grundvattnet i området är begränsat, med en mediankapacitet på 240 l/t för brunnarna.

I området krävs anmälan eller tillstånd från kommunen för att borra nya brunnar (Se figur).

#### *Ekonomiska konsekvenser*

Om kommunen skulle bygga VA ledningar fram till tomtgränsen, dvs skapa ett verksamhetsområde för VA , skulle anslutningsavgiften, enligt dagens taxa, per fastighet utgå till (en fastighet med ett hus eller byggnad och en tomtyta på 2000 m<sup>2</sup> och utan dagvattenledningar)

#### Engångskostnad

Servisledning	= 64 812
Uppsättning FP	= 61 000
Tomtytavgift	= 368 000
Totalt	= 493 812 kr till tomtgräns

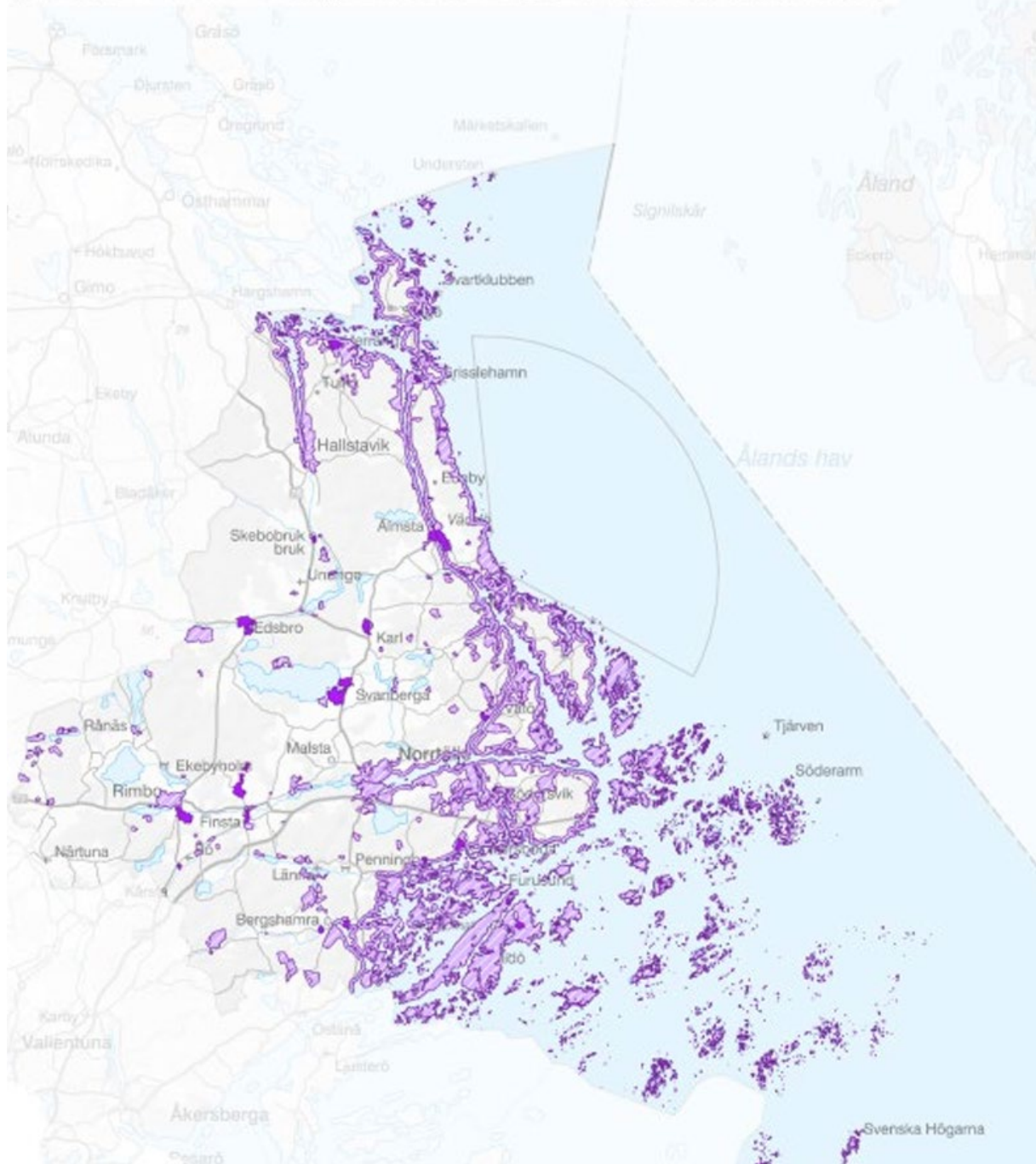
Tillkommer: Lantmäteravgiften för att avsluta GA (50 000 -100 000 per fastighet samt ledningsdragning fram till huset.

#### Årliga kostnader:

Fastavgift	= 9745 kr/år
Rörlig avgift	= 55,85 kr/m <sup>3</sup>
Normalhushåll 4 m <sup>3</sup> /månad	= 2680 kr/år

Den totala kostnaden per år per fastighet skulle då uppgå till 12 425 kr/år

## Anmälan- eller tillståndsplikt vid borring av enskild dricksvattentäkt



#### 4. Lägga ned hela samfällda vattenanläggningen och att varje fastighet har egna brunnar eller bildar smågrupper med gemensamma brunnar via servitutsavtal. Poolen och byhuset får egna vattenanläggningar.

Det är svårt att frånsä från att det skulle kunna stötta på svårigheter enligt kommunens syn på saken. Förutom att brunnsborrning kräver kommunens tillstånd, så är klassningen för Riala Sättra som VA bevakningsområde, leda till svårigheter att både få tillstånd för att borra brunn och dessutom skulle området inte kunna utvecklas/bebyggas mera eftersom man då skulle bli föremål för kommunens bedömning om paragraf 6 i lagen om allmänna vattentjänster, dvs. området skulle tvingas in i ett verksamhetsområde för vatten och avlopp, enligt scenario 3

#### Ekonomisk diskussion

Kostnaden per fastighet skulle bestå av

Eventuell brunnsborrning och tillstånd ca 100.000 kr om man inte har en egenbrunn idag.

Kostnader för att lägga ned samfälligheten och fortfarande ha ansvar för poolen och byhuset (omförrätning av lantmäteriet, ca 50 000 till 100 000 kr per fastighet) . Detta kräver dessutom två årsstämmor med absolut majoritet. Lantmäteriet kommer i det fallet att undersöka vad kommunen tycker i frågan.