

**Kartering av vassområden mm i Rågö gamla hamn  
för  
Länsstyrelsen i Kalmar län**



Christer Ramström  
Empirikon Konsult AB  
2014-04-11

## Innehållsförteckning

### Innehåll

1	Sammanfattning .....	3
2	Uppdrag, bakgrund och syfte .....	3
3	Beskrivning.....	3
4	Metodik .....	3
5	Fältkartering .....	4
5.1	Område 1.....	4
5.2	Område 2.....	5
5.3	Område 3, viken .....	6
6	Bedömning av möjligheten att fördröja vatten från befintlig avloppsinfiltration.....	6
7	Befintliga torkställningar för fiskeredskap mm .....	8
8	Lista över sonderingar inom område 1.....	10
9	Koordinater, område 2 .....	12

### Bilagor

1. Schematisk skiss över undersökta områden (M Nord)

## 1 Sammanfattning

I denna rapport redovisas genomförd kartering av vassområden i Rågö gamla hamn. Vattenområdet mellan de karterade områdena är grunt, vid besöket uppmättes maxdjupet till 0-5-0,6 m. Passagen som leder in till viken är stenig. Botten består av sand/grus/lera. Område 1 består av en halvmeter tjock rotfilt av bladvass som underlagras av mer än 2 m mäktig lera. Område 2 ligger på en berghäll och är övervuxen av vegetation, som mest ca 0,5 m tjock.

## 2 Uppdrag, bakgrund och syfte

Empirikon Konsult AB har fått i uppdrag av Magnus Grimheden, Naturenheten vid Länsstyrelsen i Kalmar län att genomföra en fältundersökning inför muddring av Rågö gamla hamn i N2000-objektet SE0330164 Rågö (Västerviks skärgård).

I uppdraget ingick en undersökning av vattendjup och övriga förhållanden såsom fundament för båthus, rester av bryggor och torkställning för fiskeredskap (ålbottengarn?) i Rågö gamla hamn enligt aktivitetsplan till anbud daterat 2013-12-13. Vidare ingick uppritning av plan- och tvärsektioner samt samt bedömning av möjligheter att fördröja vatten från avloppsinfiltration i befintlig våtmark.

## 3 Beskrivning

Naturreservatet Rågö ligger i Tjust skärgård sydväst om Loftahammar. Ön har sannolikt varit bebodd sedan 1600-talet och de bofasta har levt på fiske och kreatursskötsel. I jordeboken 1544 är Rågö upptaget som en kronogård i skären under Stegeholms och Västerviks grevskap, det som också kallas det Königsmarckska, av drottning Kristina 1651. Detta bestod endast till 1671, då det mesta godset återgick till kronan vilket torde ha gällt också Rågö, som troligtvis förblev kronogods fram till friköpet 1750. Sannolikt är Rågö ett nybygge från 1400-talets andra hälft eller 1500-talets första decennier. Den äldsta kända kartan över Rågö är upprättad 1696. På ön fanns då bara en gård. Liksom merparten skärgårdsöar har även Rågö avfolkats.

Under 1950-talet fanns dock fortfarande liv i såväl fähus som bostadshus. Det ökande intresset för friluftsliv och fritidsstugor ledde under 1960-talet till stora exploateringsplaner och ett större antal fritidstomter skulle avstyckas. Naturvårdsverket avstyrkte det hela för att tillgodose det rörliga friluftslivets intressen. Verket köpte rå och rörs hemmanet Rågö. Beslut om naturreservat togs 1980

På ön finns idag under sommartid en servering, gästhamn, vandrarhem, skärgårdsmuseum och en träbåtsverkstad. Årligen anordnas den s.k. Rågödagen.

Källa: [www.rogo.nu](http://www.rogo.nu).

## 4 Metodik

Fältbesök genomfördes 2014-04-03 av Christer Ramström Empirikon Konsult AB och Markus Nord, Nordproduktion. Vid besöket konstaterades snabbt att den tänkta ekolodningen av de grunda vikarna inte var möjliga att genomföra. Ett alternativt förfarande diskuterades med Beställaren via telefon och utfördes därefter.

Fältundersökningen utfördes med ett 2 m långt armeringsjärn, tumstock och ett 30 m måttband. Positioneringen skedde med en handhållen GPS (Garmin GPSMap 76CSx). Koordinaterna är angivna i koordinatformat WGS84. Uppmätningen skedde i linjer med 2 m avstånd mellan mätpunkterna i linje A och 5 m avstånd mellan punktern i linje B-F. Avståndet mellan varje linje var ca 10 m. Med armeringsjärnet noterades djupet till hård botten, dock endast ner till nivån 2 m under befintlig botten som bestod av rotfilt av bladvass. Vattendjupet noterades i varje punkt. Vattenståndet vid fyren Västerbådan i Gudingen den 3 april angavs av Sjöfartsverket till -0,21 m vilket alltså är något lägre än vid normalt vattenstånd.

## 5 Fältkartering

De två undersökningsområdena framgår av nedanstående kartsbild.



I kartan är de aktuella undersökningsområdena markerade med grön färg och den historiska strandlinjes förmodade dragning i röd färg. Kartbilden har tillhandahållits av Länsstyrelsen i Kalmar län.

### 5.1 Område 1

Område 1 kallas området utanför sjöbodarna och är markerat i höger på ovanstående bild. Området är en inre del av en grund vik, cirka 1000 m<sup>2</sup> stort, ca 50-60 meter långt och ca 25 m brett ut mot viken och avsmalnande mot sydost. I området ligger på Rågösidan två äldre sjöbodar varav den ena ligger i gränsen till öppet vatten. Vattendjupet vid sjöboden är ca 50 cm. Området inåt är helt vassbevuxet och

underlagras i huvudsak av lera. Lerans mäktighet är mer än två meter tjockt i linje A och B med störst mäktighet längre ut, central och minskar inåt. Bladvassen har bildat en kraftig rotfilt vars mäktighet bedöms till ca 40-50 cm. I området mellan sjöbodarna finns resterna av en äldre torkställning för fiskredskap, se kap 7. För att återskapa en vattenspiegel in till båda sjöbodarna kan rotfilten avlägsnas ner till underliggande lera. Om så sker så tillskapas en vattenyta med ett bottendjup om ca 0,5-0,6 m. I den inre delen av området mynnar även ett dikessystem som avvattnar intilliggande betesmarker.



## 5.2 Område 2

Område 2 är beläget längre åt norr och är en berghäll med mindre sten och block bevuxen av gräs och andra vattentåliga växter. Mäktigheten av gräs är som mest ca 40 cm och grundar av utåt sidorna. Området är ca 30 m långt och ca 10-15 m brett, en yta på ca 400 m<sup>2</sup>.

För att åter skapa en vattenyta kan rotfilten schaktas av med en traktorgrävare ner till underliggande berghäll. Det bevuxna området ligger längdmässigt mellan koordinaterna N 57 51 801, E 016 43 376 och N 57 51 790, E 016 43 406.



## 5.3 Område 3, viken

Område 3 är den grunda vik som ligger mellan de båda andra områdena. Viken hade vid besökstillfället ca 50 cm vattendjup och vid mynningen mot havet en hel del stenar och block. Botten består mest av sand och grus. Vid inloppet till viken ligger två linjer med rektangulära block på botten, se nedan. Det är oklart vad det är för konstruktion och vad de har haft för användning. I skissen, bilaga 1, är stensättningen inlagd. Det bör observeras att stensättningen ligger på botten och inga stenar sticker upp över vattenytan. Den redovisade utbredningen är ungefärlig.



## 6 Bedömning av möjligheten att fördröja vatten från befintlig avloppsinfiltration

Efter besöket och syn på plats bedöms möjligheterna som små att med enkla medel försöka fördröja vatten från befintlig avloppsinfiltration. Avloppsvattnet infiltrerar i mark och blandas vartefter med naturvatten i ett befintligt dikessystem för att till slut rinna ut i vassområdet vid Rågö gamla hamn. De betesmarker där avloppsanläggningen är placerad avvattnas genom ett dikessystem från ett större sammanhängande område på Rågö. Avloppsinfiltrationen verkar ligga rätt grunt och vid besöket var marken i området blöt. Växtligheten med en hel del Veketåg visade också att marken är fuktig och att området sällan torkar ut

Avloppsanläggningens läge och de omgivande betesmarkerna som avvattnas genom område 1 framgår av nedanstående kartbild som tillhandahållits av Länsstyrelsen i Kalmar län.



Vid besöket var huvuddiket välfyllt och vatten i diket var relativt stillastående. Veketåg och andmat förekommer. Den sista biten av diket är lagda i rör i mark under befintlig grusväg. I betesmarken fanns även en låst plastbrunn med en elkabel indragen i brunnen. Möjligen är det en dränkbar pump i brunnen och att brunnen är en del av den befintliga avloppinfiltationen.



Avståndet från trekammarbrunn i befintlig avloppsanläggning till den gröna brunnen på bilden är ca 70-80 m.



För att fördröja vatten från dikessystemet kan *möjligen* diket dämmas genom en reglerbar lucka innan grusvägen och utloppet till Rågö gamla hamn. En dämning skulle skapa en vattenspegel i kanten av betesmarken där vattenvegetation kunde etableras och till viss del ta upp de näringsämnen som härleder från avloppsinfiltrationen. Vad som krävs för eventuellt tillstånd för detta behöver kontrolleras och utredas.



## 7 Befintliga torkställningar för fiskeredskap mm

Gömt i vassen i område 1 mellan båthusen finns rester av en äldre torkställning för ålbottengarn. Flera stolpar saknas och det finns en risk att fler stolpar rasar. I vassen finns rester av en brygga som går från det innersta båthuset genom vassen mot udden till Rågö hamn. Rester av några båthus upptäcktes inte. Det enda som påträffades var lite stockar och plank som ligger utspridda mellan båthusen.





## 8 Lista över sonderingar inom område 1

Linje A	vattendjup/stopp (cm)	Avståndet mellan punkter i linjen är 2 m
A1	20/75	N 57 51 739 E 016 43 501 (gps +/- 5 m)
A2	20/175	
A3	30/170	
A4	30/>200 (mjukt)	
A5	20/>200 (mjukt)	
A6	20/>200 (mjukt)	
A7	10/>200 (mjukt)	
A8	20/>200 (mjukt)	
A9	40/>200 (mjukt)	
A10	50/>200 (mjukt)	
A11	50/>200 (mjukt)	
A12	40/>200 (mjukt)	N 57 51 749 E 016 43 517 (gps +/- 5 m)
Linje B	vattendjup/stopp (cm)	Avståndet mellan punkter i linjen är 5 m
B1	0/30 (hårt)	N 57 51 734 E 016 43 509 (gps +/- 4 m)
B2	0/>200 (mjukt)	
B3	0/>200 (mjukt)	
B4	0/<200 (mjukt)	
B5	0/>200 (mjukt)	
B6	0/>200 (något stenigt)	N 57 51 739 E 016 43 528 (gps +/- 4 m)

Linje C	vattendjup/stopp (cm)	Avståndet mellan punkter i linjen är 5 m
C1	0/40	N 57 51 730 E 016 43 516 (gps +/- 5 m)
C2	0/180	
C3	0/40	
C4	0/40	
C5	0/20 (stenigt)	N 57 51 739 E 016 43 528 (gps +/- 5 m)

Linje D	vattendjup/stopp (cm)	Avståndet mellan punkter i linjen är 5 m
D1	0/20	N 57 51 728 E 016 43 516 (gps +/- 4 m)
D2	0/190	
D3	0/180 (ränna från diket)	
D4	0/20	N 57 51 728 E 016 43 538 (gps +/- 4 m)

Linje E	vattendjup/stopp (cm)	Avståndet mellan punkter i linjen är 5 m
E1	0/40	N 57 51 728 E 016 43 539 (gps +/- 5 m)
E2	0/200 (mjukt)	
E3	0/50 (ränna från diket)	
E4	0/70	N 57 51 733 E 016 43 548 (gps +/- 3 m)

Linje F	vattendjup/stopp (cm)	Avståndet mellan punkter i linjen är 5 m
F1	0/180	N 57 51 725 E 016 43 539 (gps +/- 4 m)
F2	0/>200 (mjukt)	
F3	0/170 (ränna)	
F4	0/20	N 57 51 728 E 016 43 554 (gps +/- 4 m)

## 9 Koordinater, område 2

G1            N 57 51 790   E 016 43 406 (gps +/- 4 m)

G2            N 57 51 801   E 016 43 376 (gps +/- 4m)

G3            N 57 51 800   E 016 43 396 (gps +/- 5 m)

G4            N 57 51 793   E 016 43 384 (gps +/- 5 m)

# Område 2

