



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Inventering av smal dammsnäcka i Västra Götalands län 2008



Rapportnr: 2008:103

ISSN: 1403-168X

Författare och foton: Medins biologi; Jenny Palmkvist, Michael Nilsson,
Carin Nilsson

Rapportansvarig: Kaisa Malmqvist, naturvårdsenheten

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten

Kartor är publicerade med tillstånd av © Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter.



Innehållsförteckning

Förord.....	3
Eftersök i områden runt sjöarna Grind och Kyrkesjön i Uddevalla kommun	4
Resultat och diskussion.....	5
Skötselåtgärder	6
Utvärdering av metod	6
Slutsats	7
Hakerudsälven	8
Preke.....	10
Röbackaån	12
Svankällan.....	14
Hassungaredsbäcken.....	17
Bergums dammar	19
Vällsjön.....	21
Sotared	24
Härmanö.....	26
Viltvatten Stora Sventorp	29
Hålsjön	31
Hålsjön sydostsidan.....	32
Rya skog	36
Grind SO.....	38
Grind norr.....	40
Risån, nära Grindsjön.....	41
Klövernäs	42
Hedkullen, Grind.....	43
Mölnalsån.....	45

Bilaga 1: Sammanställning av fynduppgifter.....	47
Bilaga 2: Sammanställning av fältprotokoll, lokaler med fynd	48
Förklaring till fältprotokoll	55

Förord

Naturvårdsverket tar tillsammans med länsstyrelserna fram åtgärdsprogram för några av våra mest hotade arter i Sverige. Smal dammsnäcka (*Omphiscola glabra*) är klassad som sårbar (NT) i svenska rödlistan. Arten har fått ett åtgärdsprogram som sträcker sig perioden 2009-2014.

Under 2008 fick Medins Biologi i uppdrag att göra ett större eftersök efter smal dammsnäcka i ett område kring Grind och Kyrkesjön i Uddevalla kommun. Detta i hopp om att finna nya lokaler för arten. Resultat och diskussion redovisas i denna rapport.

Medins biologi fick också i uppdrag att inventera 15 tidigare lokaler för smal dammsnäcka i Västra Götalands län. I denna rapport redovisas inventeringsprotoll, kartor, foton m.m. från besöken. Sammanställning av fynduppgifter finns i bilaga 1. Artuppgifterna finns även på www.artportalen.se.

Medins Biologi tackas för sin insats.

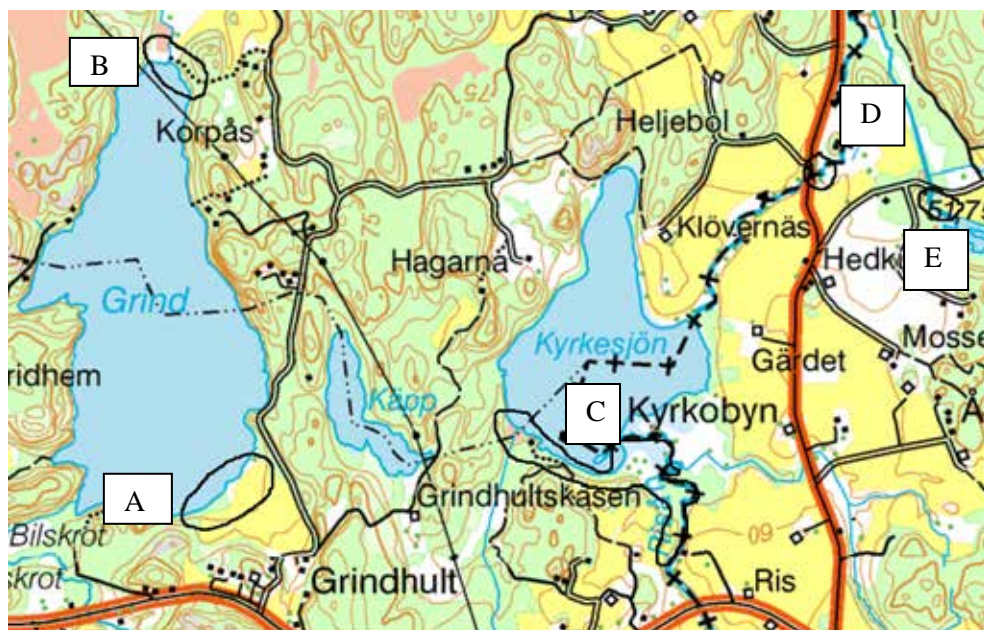
Kaisa Malmqvist
Koordinator för åtgärdsprogram för hotade arter
Västra Götalands län

Eftersök i områden runt sjöarna Grind och Kyrkesjön i Uddevalla kommun

På uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götaland har Medins Biologi AB den 4 september 2008 genomfört en inventering av *Omphiscola glabra* (smal dammsnäcka) i områden runt sjöarna Grind och Kyrkesjön i Uddevalla kommun. Fynd har tidigare gjorts i ett strandkärr längs Grindsjöns sydostsida år 1965 av B. Hubendick.

Omphiscola glabra (smal dammsnäcka) är en rödlistad snäckart (hotkategori VU – sårbar) som förutom i Västra Götaland förekommer i fem län i Sverige. Dess livsmiljöer är främst olika typer av vegetationsrika småvatten, som ofta är så små att vattnen periodvis torkar ut. En undersökning har visat att snäckan har klarat uttorkningsperioder på 6-7 veckor. Arten omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för smal dammsnäcka (Remissversion 2007-10-23).

Inventeringen utfördes av Michael Nilsson och Jenny Palmkvist. En håv (liknande hushållssil) användes vid inventeringen. Det var vid tillfället relativt fuktigt i markerna vilket innebar att det fanns flertalet temporära vatten i områdena. I början av sommaren 2008 var det dock mycket torrt i markerna under en längre period vilket kan ha påverkat förekomsten av snäckan. De undersökta områdena finns markerade i figur 1. I bilagorna redovisas områdesbeskrivningar samt fältprotokoll för lokalen där snäckan påträffades.



Figur 1. Karta över de inventerade områdena (A-E) runt Grind och Kyrkesjön.

Resultat och diskussion

Smal dammsnäcka påträffades på en lokal, sannolikt samma lokal eller åtminstone nära den plats där Bengt Hubendick påträffade den 1965. Endast en individ påträffades och undersökningen av det övriga närområdet runt sjöarna Grind och Kyrkesjön var resultatlös.

I bilagan finns kartor och beskrivningar av de undersökta områdena. Endast i ett område, sydöstra delen av sjön Grind (A) påträffades den rödlistade snäckan *Omphiscola glabra* (smal dammsnäcka). Lokalen där den påträffades bestod av ett litet nästan igenväxt dike från en åkermark mynnande i sjön (se figur 2 samt bilaga). Endast en individ hittades. Vid lokalen hade enstaka alar gallrats/avverkats nyligen vilket kan ha påverkat ljusförhållandena på lokalen. En viss näringspåverkan av vattnet i diket borde också finnas på grund av åkermarken ovanför diket. Diket låg relativt nära sjön vilket innebär att det både kan vara påverkat av vattenståndshöjningar från sjön och av markvatten som samlas i diket. Vid tillfällen då området är mer påverkat av högt vattenstånd från sjön möjliggörs fler potentiella lokaler för smal dammsnäcka. Vid uttorkningsperioder kan snäckan söka sig till det vatten som finns tillgängligt t ex i diket. Andra lämpliga miljöer i området utgjordes av småvatten längs med strandkanten men vid inventeringen påträffades inga snäckor där. Den torra försommaren kan ha påverkat eventuella snäckbestånd.

Område B vid nordöstra delen av sjön Grind bedömdes ha mindre lämpliga miljöer för smal dammsnäcka. Längs sjökanten var det alldeles för exponerat för vågor och eventuell fiskpredation. Längs med inloppet mynnande från Tjärnhultssjön var det mossmarker vilket sannolikt inte heller är en bra miljö för smal dammsnäcka.

I område C längs med Risån och delar av Kyrkesjön undersöktes ett relativt stort område men ingen smal dammsnäcka påträffades. Två olika miljöer bedömdes vara lämpliga för arten. Dels längs strandkanten innanför vassen men också i diken i närheten av ån. En möjlig orsak till avsaknaden av snäckan kan bero på att vattenståndsvariationen från sjön är för liten.



Figur 3. Foton vid potentiellt lämpliga miljöer i område C. Figur 3A visar området längs strandkanten vid södra Kyrkesjön och figur 3B visar ett dike väster om Risån.

I område D längs med utloppet från Kyrkesjön var vattenhastigheten relativt hög och miljön bedömdes som mindre lämplig för smal dammsnäcka.

Område E verkade miljön för ögat relativt lämplig för dammsnäckan. Inga snäckor återfanns dock. Eventuellt är området för näringsrikt för att utgöra en bra livsmiljö för snäckan.

Skötselåtgärder

Smal dammsnäcka trivs i temporära småvatten som t ex bildas vid naturliga vattenståndsvariationer i sjöar med flacka stränder. Ett sätt att skydda arten vid fyndplatsen vid sydöstra Grind är att undersöka eventuell reglering av sjön och om sådan föreligger bör den tillåta en vattenståndsvariation som innebär periodvis översvämningar längs med sjön. Detta gäller även för de potentiellt lämpliga miljöerna vid Kyrkesjön. En vattenståndsvariation som tillåter översvämningar längs med strand- och åkanter skulle troligen förbättra förutsättningarna för arten.

För att skydda snäckan från för hög näringsbelastning kan en skyddszon (5-10 m) fritt från odling längs med diket vid fyndplatsen anläggas. I skyddszonen kan en del av näringen och eventuella bekämpningsmedel i vattnet fångas upp innan vattnet når diket. För att hindra diket från att växa igen är det lämpligt att plantera enstaka träd och buskar i skyddszonen. Det är oklart under vilka ljusförhållanden som snäckan trivs bäst. Därför är det lämpligt att låta skyddszonen vara delvis beklädd av buskar och träd och delvis utan så att en variation i ljusförhållandena skapas.

Vid tillfällena då sjöarna har högt vattenstånd och svämmar över fungerar vassbältet längs med sjön som ett skydd från vågsvall och fiskpredation på snäckan. Därför är det viktigt att låta det vara kvar nedanför fyndplatsen. Även vid Kyrkesjön finns ett vassbälte nedanför strandkärret (område C) som är bra att bevara.

En stor lokal variation i snäckans utbredning beroende på väderleksförhållanden, speciellt vid uttorkningsperioder, har förekommit på andra fyndplatser av smal dammsnäcka. För att ytterligare kunna skydda arten och få mer kunskap om dess utbredning i området skulle det vara önskvärt med en fördjupad undersökning eventuellt före och efter biotopvård.

Utvärdering av metod

Det är inte möjligt att utvärdera metoden efter undersökning av endast ett område. Följande erfarenheter och funderingar kan dock vara till nytta i det fortsatta inventeringsarbetet.

I denna inventering utgick vi från en tidigare känd fyndplats av arten och därefter valdes intressanta delområden, framförallt översvämningssområden och våtmarker, så gott det gick utifrån kartmaterial. Det var svårt att identifiera lämpliga områden utifrån kartmaterial eftersom snäckan trivs i småvatten och små vegetationsrika diken som är svåra att identifiera både från kartmaterial och sannolikt även från flygbilder. Det är därför viktigt med mycket tid i fält. Fälttiden i området var åtta timmar.

I det aktuella området bedömdes åtta timmar vara en för lång tid att undersöka enbart sjön Grind eftersom det inte kunde identifieras så många potentiellt intressanta områden på kartmaterialet. Runt Kyrkesjön identifierades fler och

framförallt större och mer svårtillgängliga områden på kartmaterialet. Fälttiden räckte inte till för att genomsöka alla dessa områden. Miljöerna som undersöktes bedömdes dock inte lika intressanta i fält som utifrån kartmaterialet så inventeringsinsatsen bedöms ändå vara rimligt avvägd.

Faktorer som bör beaktas vid val av områden är; äldre fyndlokaler, rik förekomst av småvatten eller förekomst av naturliga vattenståndsvariationer, förekomst av lera och avsaknad av storskaligt jordbruk.

Inför fortsatta undersökningar bör ett enkelt protokoll för att sammanställa vilka miljöer som undersökts i fält tas fram. En fördel vid inventeringen är om man lätt kan identifiera arten i fält.

Slutsats

Det finns en population av smal dammsnäcka vid den sydöstra stranden av sjön Grind. Populationen var dock liten vid inventeringstillfället. Den ovanligt torra försommaren kan ha påverkat snäckbeståndet negativt. Det faktum att arten funnits i området under drygt 50 år tyder på att där finns eller åtminstone har funnits ett livskraftigt bestånd. Smal dammsnäcka påträffades inte i det undersökta området runt Kyrkesjön. Snäckor kan dock ha förbisetts om populationen var decimerad på grund av försommarens torra. De undersökta lokalerna vid Kyrkesjön bedömdes som mindre lämpliga än fyndlokalen vid Grind. De mest lämpliga lokalerna i Kyrkesjön fanns längs sjöns södra strand innanför vassbältet samt i diken vid Risån.

Resultatet från undersökningen stämmer med den kunskap som finns om smal dammsnäckas miljökrav men undersökningen är för begränsad för att ge ytterligare kunskap om artens krav.

Skötselåtgärder för att skydda snäckan vid fyndplatsen kan vara att kontrollera om och hur sjön är reglerad. Om reglering föreligger bör den tillåta en vattenståndsvariation som innebär periodvis översvämningar längs med sjön. Vidare skötselåtgärder kan vara att anlägga en skyddszon fritt från odling längs med diket som fångar upp näring och bekämpningsmedel. För att skapa en variation i ljusförhållandena bör skyddszonen vara delvis bevuxen av träd och buskar. Vassbältet bör vara kvar som skydd mot vågsvall och fiskpredation.

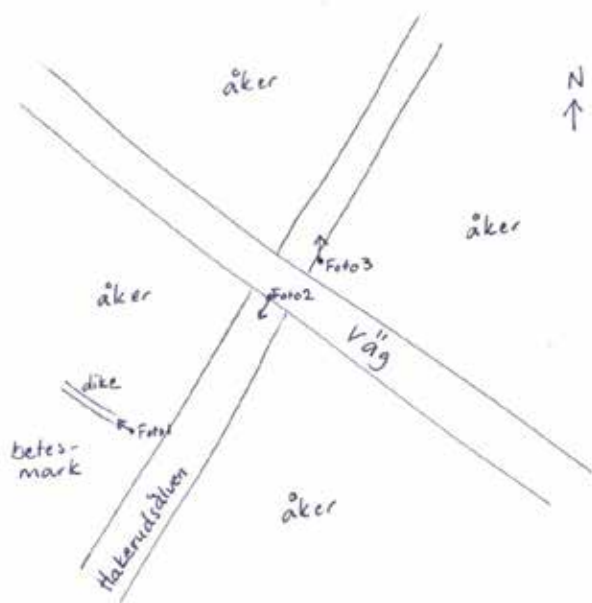
Slutsatsen av undersökningen är att förekomst av den rödlistade snäckan *Omphiscola glabra* (smal dammsnäcka) troligtvis inte är stor runt Grind och Kyrkesjön eftersom endast en individ vid en lokal påträffades. Torrperioderna under sommaren 2008 kan dock ha påverkat snäckbeståndet.

Några potentiellt lämpliga miljöer för smal dammsnäcka förekom i de inventerade områdena. I område A fanns potentiellt lämpliga miljöer i småvatten längs med strandkanten. I område C fanns potentiellt lämpliga miljöer för snäckan vid strandkanten längs södra Kyrkesjön och i diken vid Risån.

Hakerudsälven

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Odlingslandskap</u>
Kommun:	<u>Vänersborg</u>	Områdesnamn:	<u>1 Hakerudsälven</u>
Landskap:	<u>Dalsland</u>	Koordinaterna	<u>6500455/1291505</u>
Huvudflodområde:	<u>108 Götaälv</u>	Höjd över havet:	<u>75 m</u>
Tidigare fynd i området 1980			
Beskrivning av området Lugnflytande å med mycket vass, brännässlor och al längs kanten. Åkermark på båda sidor om ån.			
Hävd och ev igenväxning i området Brukad åkermark på båda sidor om ån. Viss igenväxning längs ån			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Åkanterna både uppströms och nedströms vägen. Diken vid åkermarken bredvid ån.			

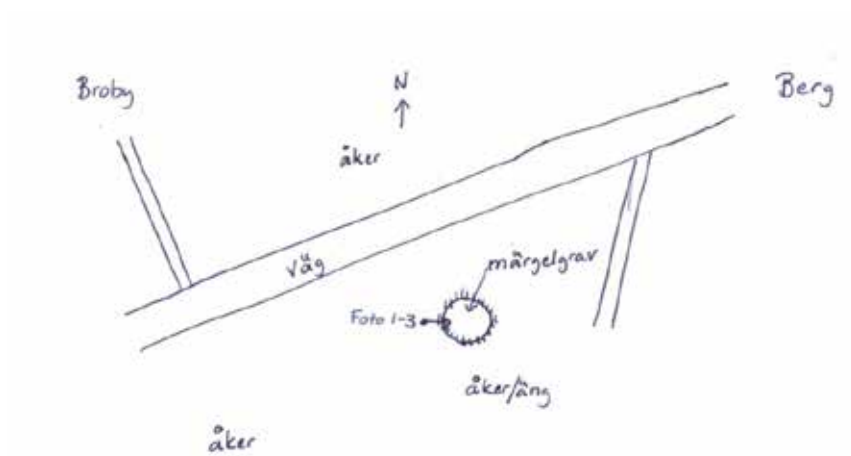
Skiss och foton:



Preke

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Odlingslandskap</u>
Kommun:	<u>Mark</u>	Områdesnamn:	<u>2 Preke, 700 m NO</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Höjd över havet:	<u>0-10 m</u>
Tidigare fynd i området 2001 Ted von Proschwitz.			
Beskrivning av området Märgelgrav med mycket övervattensväxter i f d åker/äng. Torkar aldrig ut helt.			
Hävd och ev igenväxning i området Tidigare åkerbruk runt märgelgraven.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Inga övriga objekt undersökta.			

Skiss och foto:



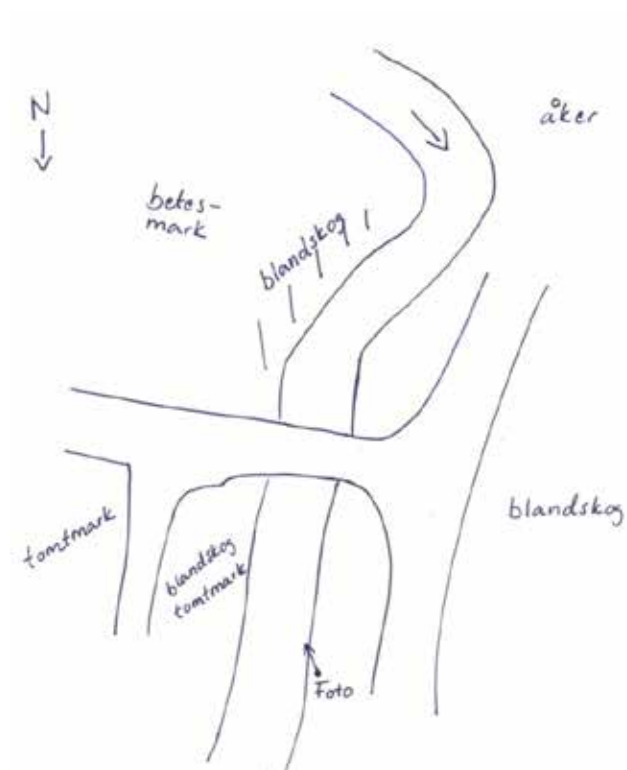
Preke



Röbackaån

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Ale</u>	Områdesnamn:	<u>3. Röbackaån</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Höjd över havet:	<u>ca 65 m</u>
Tidigare fynd i området 2001 Carin Nilsson Medins biologi			
Beskrivning av området Blandskog samt åker och betesmark i omgivningen. Närmast ån håll och lövträd/buskar. Vid undersökningstillfället högt vatten med medeldjup på 0,8 m och maxdjup 1,1 m. Grumligt vatten.			
Hävd och ev igenväxning i området Åker- och betesmark i närheten.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Ån nedströms träbron. Lokalkoordinater 6427330/1286700			

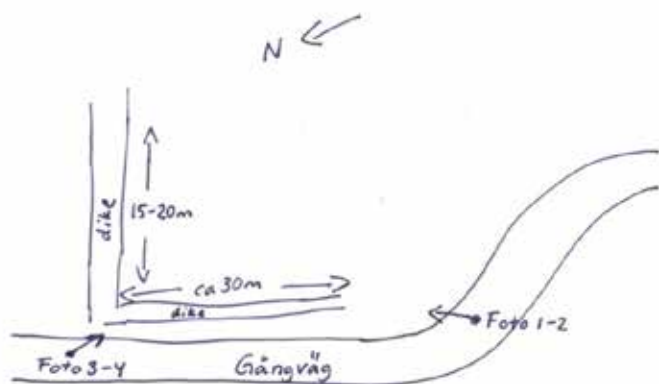
Skiss och foto:



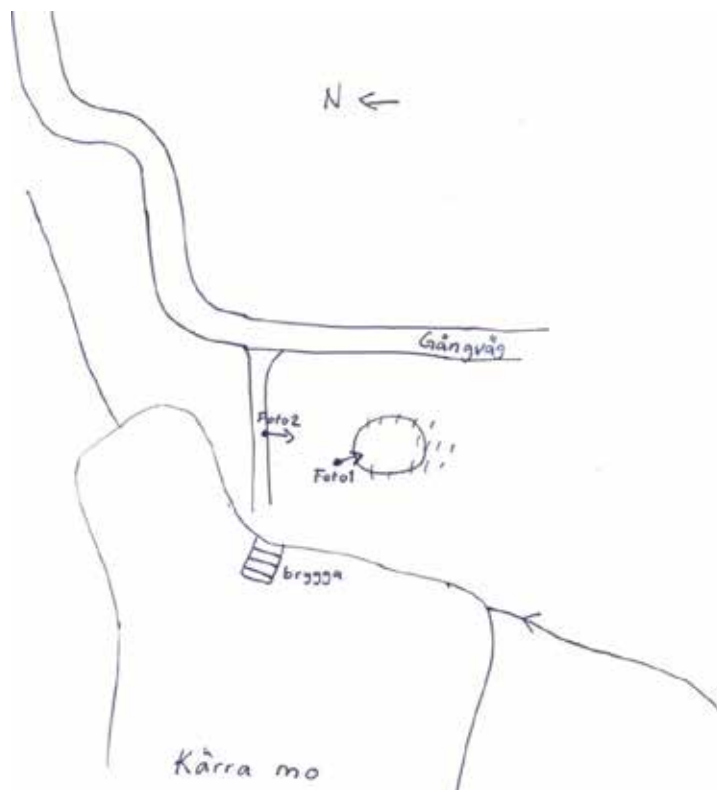
Svankällan

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Göteborg</u>	Områdesnamn:	<u>Svankällan</u>
Landskap:	<u>Bohuslän</u>		
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Höjd över havet:	<u>0-10 m</u>
Tidigare fynd i området 2002 och 2006 Carin Nilsson Medins biologi AB.			
Beskrivning av området Damm med omgivande våtmark och lövskog. Rekreativ område, omgivet av skogsmark och villabebyggelse.			
Hävd och ev igenväxning i området Långsam igenväxning av diken. Lövskog på f d åkermark som röjs			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Inga övriga objekt undersöktes.			

Skisser och foton Svankällan 4a:



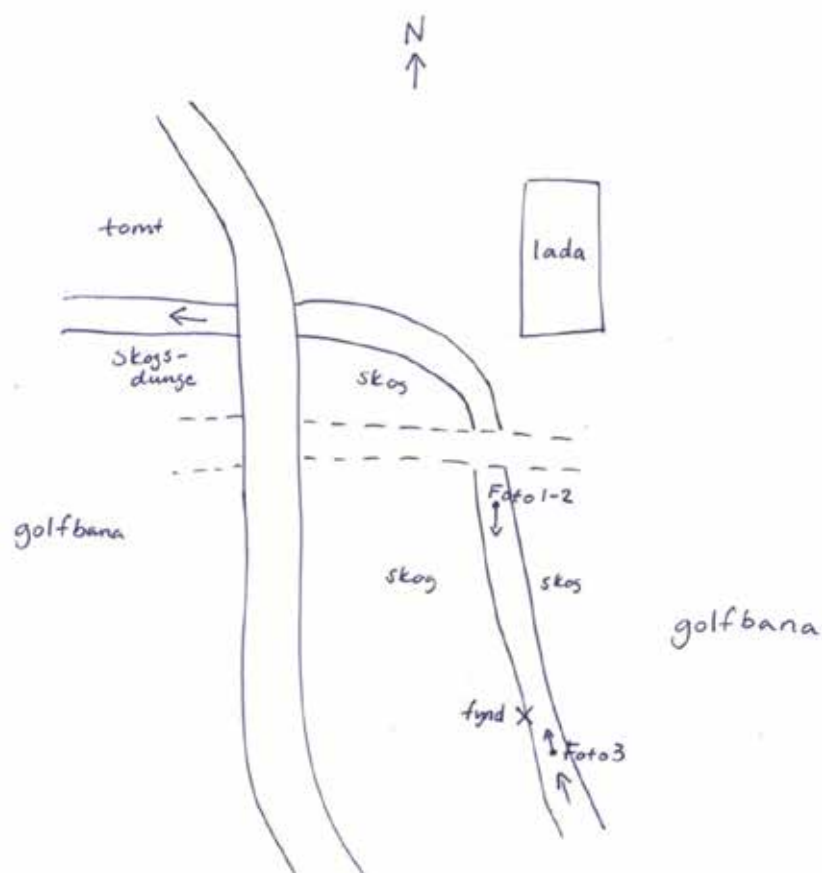
Skisser och foton Svankällan 4b



Hassungaredsbäcken

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Mölndal</u>	Områdesnamn:	<u>5 Hassungaredsbäcken</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		
Huvudflodområde:	<u>107 Kungsbackaån</u>	Höjd över havet:	<u>ca 40 m</u>
Tidigare fynd i området 2004 Carin Nilsson Medins biologi AB.			
Beskrivning av området Rinnande vatten med partier av nästan stillastående vatten. Runt omkring vattendraget finns en golfbana med lövskogspartier närmast ån.			
Hävd och ev igenväxning i området Golfbana			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Inga övriga objekt undersöktes.			

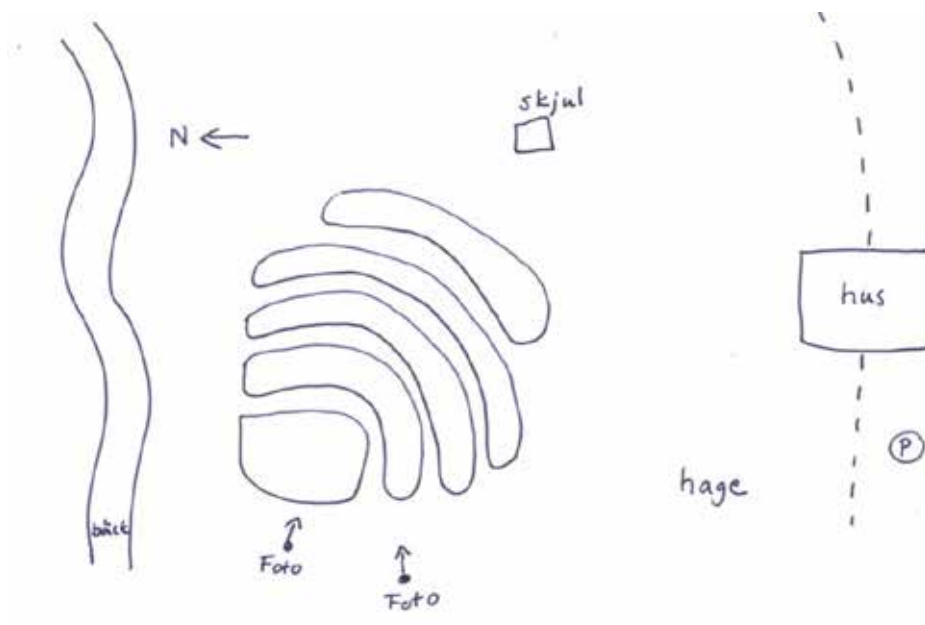
Skiss och foton:



Bergums dammar

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Odlingslandskap</u>
Kommun:	<u>Göteborg</u>	Områdesnamn:	<u>6 Bergums dammar</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Höjd över havet:	<u>ca 40 m</u>
Tidigare fynd i området 2000, 2001, 2004 Carin Nilsson Medins biologi AB.			
Beskrivning av området Vegetationsrikt vattenreningskärr/damm i betad hage.			
Hävd och ev igenväxning i området I betad hage.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Inga övriga objekt undersöktes.			

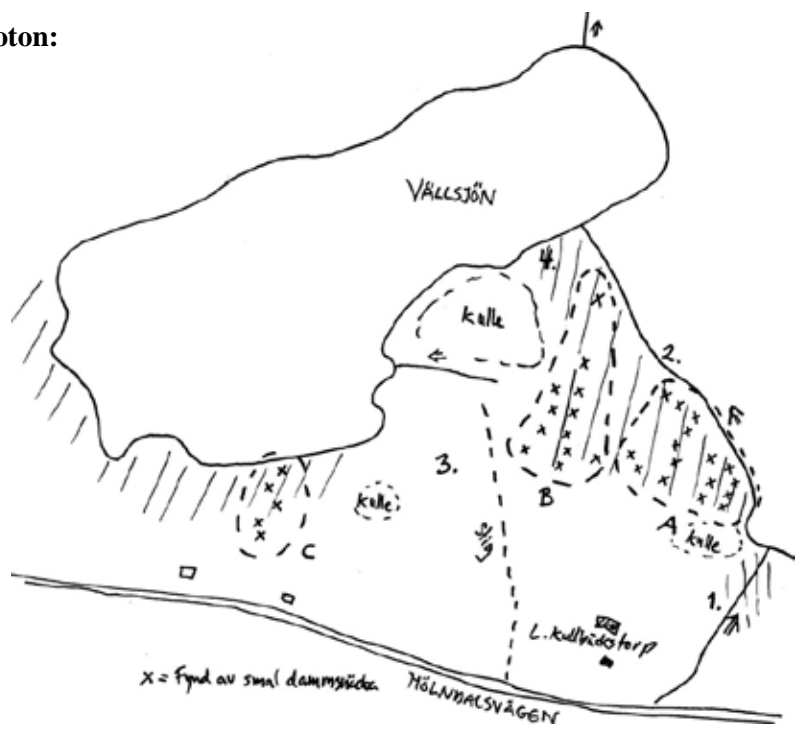
Skiss och foton:



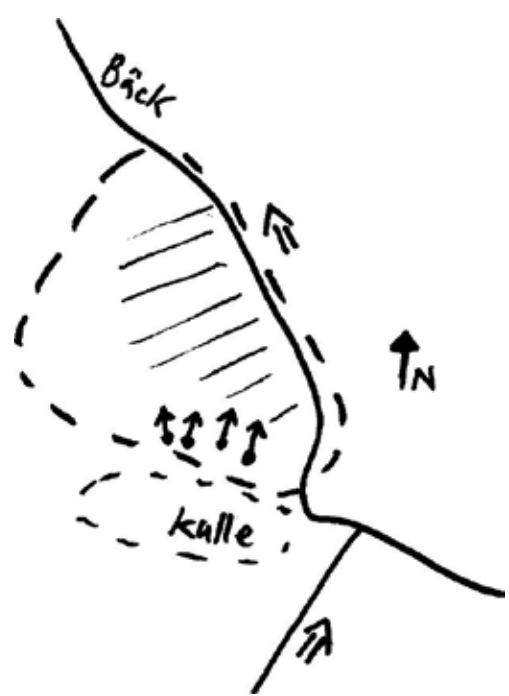
Vällsjön

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Härryda</u>	Områdesnamn:	<u>7. Vällsjön</u>
Landskap:	<u>Västra Götaland</u>		
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Höjd över havet:	<u>ca 52 m</u>
Tidigare fynd i området			
1. "Lilla Kullbäckstorp" (1967). 2. "Grunda vattensamlingar innanför Vassbältet i Vällsjön 270 m VNV L.Kullbäckstorp (2006 Carin Nilsson). 3. "Dike till Vällbäcken. Söder om bäcken 200 m NNO L. Kullbäckstorp"(2006 Carin Nilsson).			
Beskrivning av området			
Strandområde öster om Vällsjön med våtmarker som översvämmas och som sommartid till stora delar torkar ut. I huvudsak skogsbevuxet område. Tidigare en del åker/slåttermarker där träd och buskar succesivt håller på att återta marken. Flera igenvuxna diken finns i hela området.			
Hävd och ev igenväxning i området			
Ingen hävd förekommer idag. Har tidigare delvis varit uppodlad mark eller slåttermark. Idag har igenväxning av träd och buskar skett i stort sett hela området.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor			
Våtmarker sydost om fyndlokal A. I bäcken,2, norr om lokal A. Våtmark mellan lokal B och C. Stranden, 4, mellan bergknallen och bäcken. Stranden närmast lokal C vid 5.			

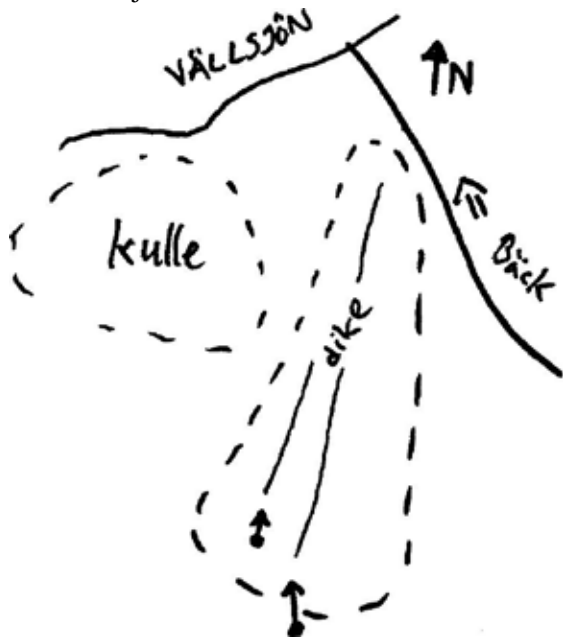
Skisser och foton:



Vällsjön A



Vällsjön B



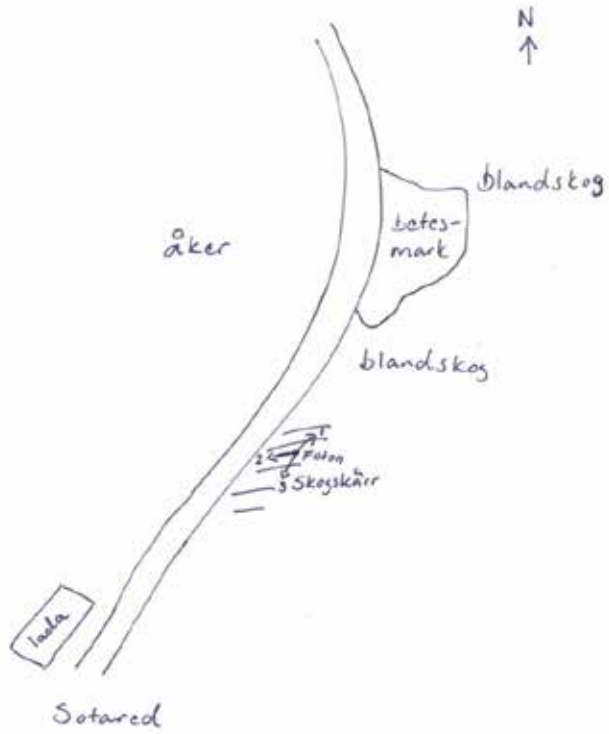
Vällsjön C



Sotared

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogs-/Odlingslandskap</u>
Kommun:	<u>Ulricehamn</u>	Områdesnamn:	<u>8. 200 m NO om Sotared</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Höjd över havet:	<u>210 m</u>
Tidigare fynd i området 1963 Hubendick, B.			
Beskrivning av området Skogskärr/våtmarksområde i blandskog med gran och björk som dominerande träd. Medeldjup i kärret ca 0,1 m. Mycket Planorbidae och Assellus sp.			
Hävd och ev igenväxning i området Åkermark på andra sidan grusväg. Område med avverkade träd norr om kärret.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Skogskärr med koordinaterna 6421920/1342160			

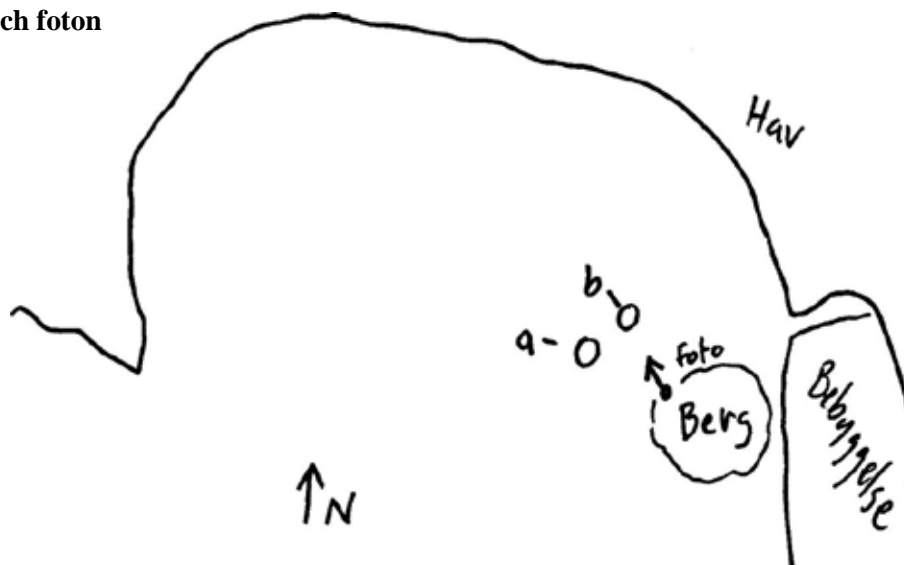
Skiss och foton:



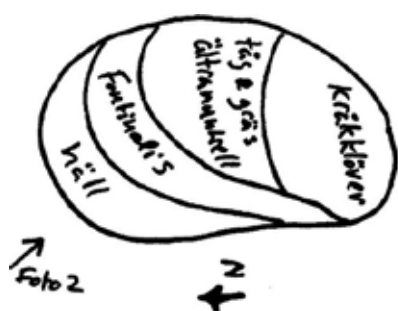
Härmanö

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Kustlandskap</u>
Kommun:	<u>Orust</u>	Områdesnamn:	<u>10. Lilla Härmanö</u>
Landskap:	<u>Bohuslän</u>		
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv/109 Bäveån</u>	Höjd över havet:	<u>6 m</u>
Tidigare fynd i området Tidigare fynd av Carin Nilsson 1996. Lokalen har återbesökts flertal gånger och snäckan har påträffats vid samtliga tillfällen.			
Beskrivning av området Stor ö med hållmarker (gnejs). Vegetation bestående främst av ljung kruståtel och kråkbär. Gott om små våtmarker och pölar som torkar ut sommartid. Rikligt med smal dammsnäcka i dammen (Olsdammen). Vatten från dammen rinner vid högt vattenstånd över berghällarna till en pöl (Skäddan) som torkar ut under torrperioder. Vid undersökningstillfället påträffades två individer av smal dammsnäcka i pölen. Varken dammen eller pölen ligger så nära havet att det påverkas av saltvatten, men depositionen av salter från havet är sannolikt hög.			
Hävd och ev igenväxning i området Utmarksbete fram till mitten av 1900-talet. Dammen (Olsdammen) har använts till att tvätta i fram till mitten av 1900-talet. Dammen har delvis vuxit igen sedan dess och igenväxningen fortsätter, kommer sannolikt att på ca 50 års sikt övergå till våtmark.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Inga fler objekt undersöktes.			

Skisser och foton



Olsdammen:



← Foto 1



Skäddan

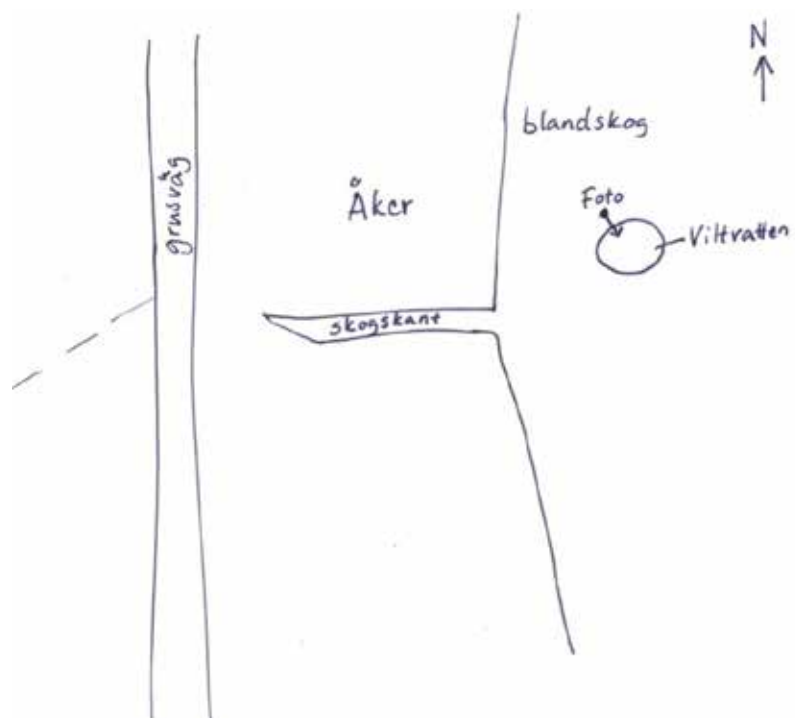


Vy över Lilla Härmanö

Viltvatten Stora Sventorp

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Odlinglandskap</u>
Kommun:	<u>Skara</u>	Områdesnamn:	<u>11. Viltvatten 400 m norr om</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		<u>Stora Sventorp, strax norr om Skara</u>
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Höjd över havet:	<u>115 m</u>
Tidigare fynd i området 1997, von Proschwitz, T			
Beskrivning av området Vegetationsrik damm i blandskog med gran, tall och björk som dominerande trädslag. Ingen beskuggning av dammen. Medeldjup 0,4 m, färgat och klart vatten. Inga övriga snäckor påträffades men däremot rikligt med grodyngel, trollsländelerver, <i>Assellus sp.</i> mm.			
Hävd och ev igenväxning i området Åker och betesmark i närheten.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Viltdammen med koordinater 6478074 / 1360254			

Skiss och foton:



Hålsjön

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Härryda</u>	Områdesnamn:	<u>12. Hålsjön</u>
Landskap:	<u>Västra Götaland</u>		
Huvudflodområde:	<u>107 Kungsbackaån</u>	Höjd över havet:	<u>50 m</u>
Tidigare fynd i området Strandkärr vid Hålsjöns SO-sida, område 13, 1970 Hubendick, B.			
Beskrivning av området Slättlandsjö med stora breda vassbälten runt hela sjön. Omgiven av strandskogar, våtmarker och odlingsmarker. Delvis igenvuxna odlings- och slåttermarker.			
Hävd och ev igenväxning i området Ingen hävd förekommer idag. Lokalen har troligen tidigare under en period varit mer glest bevuxen med träd än den är idag.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Srandområdet 1, öster om lokal 12 a.			

Hålsjön sydostsidan

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Härryda</u>	Områdesnamn:	<u>13. Hålsjön</u>
Landskap:	<u>Västra Götaland</u>		
Huvudflodområde:	<u>107 Kungsbackaån</u>	Höjd över havet:	<u>50 m</u>
Tidigare fynd i området 1970 Hubendick, B.			
Beskrivning av området Slättlandsjö med stora breda vassbälten runt hela sjön. Omgiven av strandskogar, våtmarker och odlingsmarker. Delvis igenvuxna odlings- och slättermarker.			
Hävd och ev igenväxning i området Ingen hävd förekommer idag. Lokalen har troligen tidigare under en period varit mer glest bevuxen med träd än den är idag.			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Strandområdet 1, norr om lokal 13 a.			

Skisser och foton:



Hålsjön 12 a (två foton ovan) och 12 b (nederst)



Hålsjön 13 a



Hålsjön 13 b



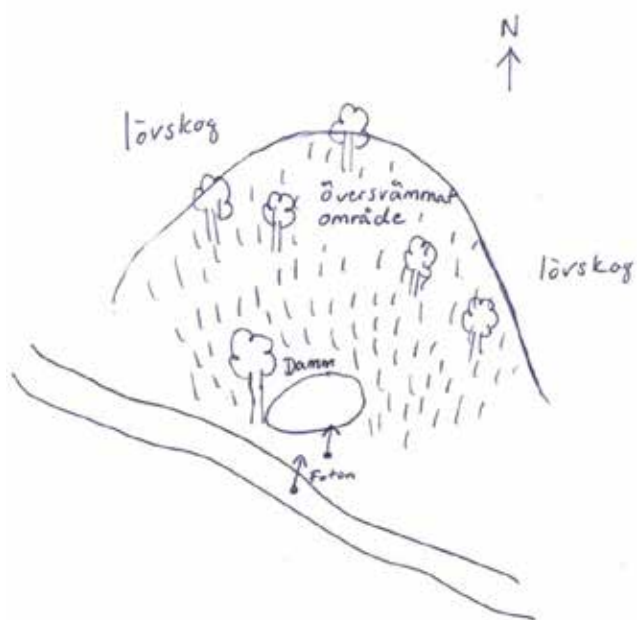
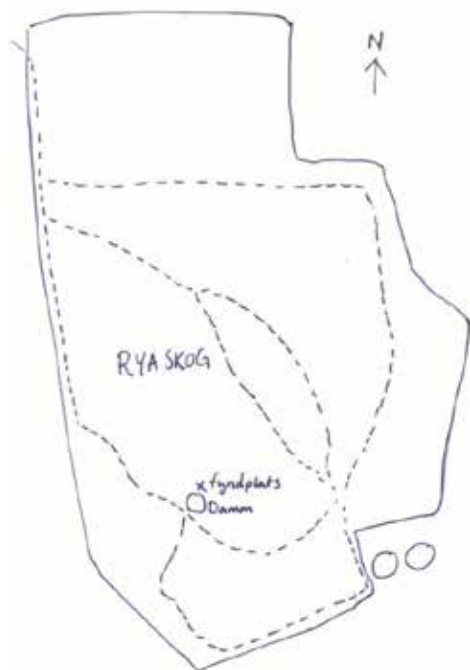
Hålsjön 13 c



Rya skog

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Göteborg</u>	Områdesnamn:	<u>14. Rya skog</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Höjd över havet:	<u>ca 5 m</u>
Tidigare fynd i området 1996, von Proschwitz, T			
Beskrivning av området Skogsområde (naturresevat) mitt mellan industrier på Hisingen. Alsumpskog är den dominerande naturtypen. I sydvästra delen finns dammen där snäckan påträffades.			
Hävd och ev igenväxning i området -			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Pölar i sydöstra delen koordinaterna 6403274/1266440			

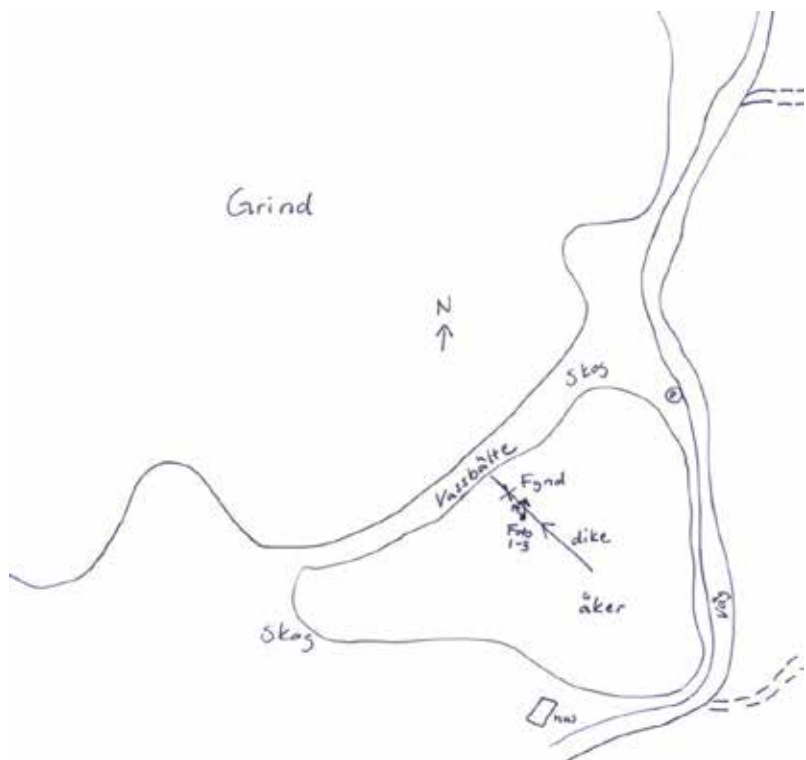
Skiss och foton:





Grind SO

15A. SO Grind		Inventering av smal dammsnäcka	
			
Lokal- och inventeringsuppgifter			
Lokal:	<u>15A. Grind SO</u>	Datum:	<u>2008-09-04</u>
Koordinater:	<u>6475249/1281846</u>	Inventerare:	<u>M. Nilsson</u>
Län:	<u>Västra Götaland</u>		<u>J. Palmkvist</u>
Kommun:	<u>Uddevalla</u>		
Metodik:	<u>Eftersök i fält med håv</u>		
Höjd över havet (m):	<u>ca 50</u>	Areal (ha)	<u>ca 3</u>
		Nedlagd tid (tim):	<u>ca 3</u>
Tidigare fynd i området:	<u>1965, Hubendick, B.</u>		
Beskrivning av området:	<u>Delvis översvämmat strandområde med vass och sälg nära sjön.</u>		
Angränsande till brukad åker.			
Hävd och ev igenväxning av området:	<u>Brukad åker. Viss igenväxning längs sjökant.</u>		
Objekts som undersökts men där det ej påträffats snäckor:	<u>Översvämningsmarkerna i strandområdet.</u>		
Resultat			
Koordinater fynd:	<u>6475249/1281846</u>		
Uppskattat antal individer (st):	<u>1 påträffades</u>		
Habitatdefinition:	<u>Dike från delvis igenväxande åkermark mynnande i sjö.</u>		
Övriga påträffade arter:	<u>snäckan <i>Galba truncatula</i></u>		

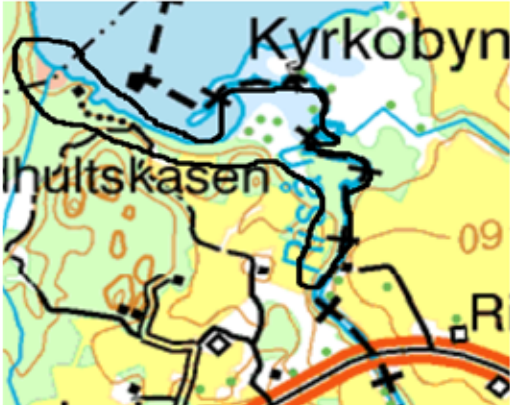

Skiss och foton:



Grind norr

15B. Norra Grind		Inventering av smal dammsnäcka	
			
Lokal- och inventeringsuppgifter			
Lokal:	15B. Norra Grind	Datum:	2008-09-04
Koordinater:	6476855/1281620	Inventerare:	M. Nilsson
Län:	Västra Götaland		J. Palmkvist
Kommun:	Uddevalla		
Metodik:	Eftersök i fält med håv		
Höjd över havet (m):	ca 50	Areal (ha)	ca 1,5
		Nedlagd tid (tim):	ca 1
Tidigare fynd i området: <u>Nytt område.</u>			
Beskrivning av området: <u>Bäck med långsamt rinnande vatten. Lövskog längs med sjökanten. Myrlandskap vid inloppet från Tjärnhultssjön. Skalbänk vid sjökanten i sydvästra delen av området.</u>			
Hävd och ev igenväxning av området: <u>-</u>			
Objekts som undersökts men där det ej påträffats snäckor: <u>Längs strandkanten i norra delen av sjön, längs inloppet till sjön samt de översvämmade områdena.</u>			
Resultat			
Koordinater fynd:	<u>Inga fynd</u>		
Uppskattat antal individer (st):	<u>-</u>		
Habitatdefinition:	<u>-</u>		
Övriga påträffade arter:	<u>-</u>		

Risån, nära Grindsjön

15C. Risån		Inventering av smal dammsnäcka	
			
Lokal- och inventeringsuppgifter			
Lokal:	<u>15C. Risån</u>	Datum:	<u>2008-09-04</u>
Koordinater:	<u>6475315/1283115</u>	Inventerare:	<u>M. Nilsson</u>
Län:	<u>Västra Götaland</u>		
Kommun:	<u>Uddevalla</u>		
Metodik:	<u>Eftersök i fält med håv</u>		
Höjd över havet (m):	<u>ca 50</u>	Areal (ha)	<u>ca 3,5</u>
		Nedlagd tid (tim):	<u>ca 2,5</u>
Tidigare fynd i området:	<u>Nytt område</u>		
Beskrivning av området:	<u>Tuvig öppen mark vid Risåns yttre delar. Brett bälte av vass i södra delen av sjön där ån rinner in i sjön. Sjön omges av odlings- och beteslandskap. Barrskog i väster. Strandskogen i söder "Landskapsgallrad" med enstaka björkar lämnade.</u>		
Hävd och ev igenväxning av området:	<u>Åkermark och betesmarker förekommer söder om sjön inom området som undersöktes.</u>		
Objekt som undersökts men där det ej påträffats snäckor:	<u>Risån med närområde (västra och södra sidan), diken, efemera småvatten, vassområdets inre strandnära delar, i västra delen en liten bäck med alkärr, strandområde och liten översilningsmark.</u>		
Resultat			
Koordinater fynd:	<u>Inga fynd</u>		
Uppskattat antal individer (st):	<u>-</u>		
Habitatdefinition:	<u>-</u>		
Övriga påträffade arter:	<u>snäckan <i>Stagnicola sp.</i></u>		

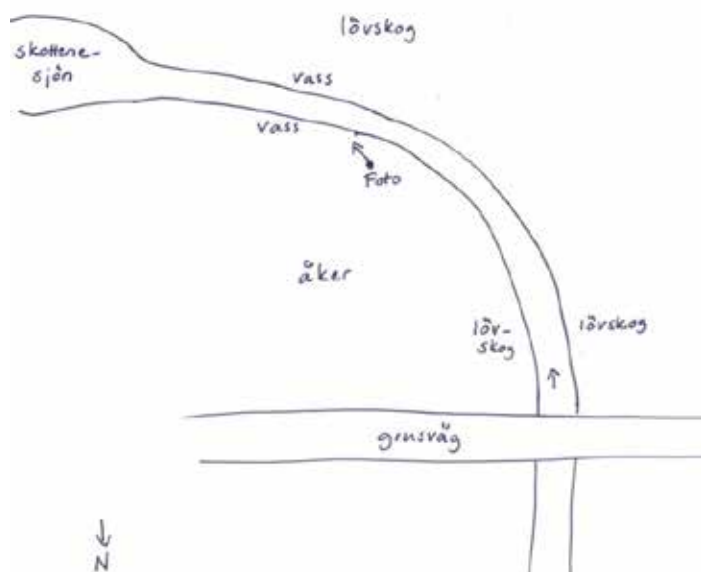
Klövernäs

15D. Klöver näs		Inventering av smal dammsnäcka	
			
Lokal- och inventeringsuppgifter			
Lokal:	<u>15D. Klöver näs</u>	Datum:	<u>2008-09-04</u>
Koordinater:	<u>6476435/1283995</u>	Inventerare:	<u>M. Nilsson</u>
Län:	<u>Västra Götaland</u>		<u>J. Palmkvist</u>
Kommun:	<u>Uddevalla</u>		
Metodik:	<u>Eftersök i fält med håv</u>		
Höjd över havet (m):	<u>ca 50</u>	Areal (ha)	<u>ca 0,1</u>
		Nedlagd tid (tim):	<u>ca 0,5</u>
Tidigare fynd i området:	<u>Nytt område</u>		
Beskrivning av området:	<u>Delvis forsande å i parklandskap med vass längs del av åkanten.</u>		
Hävd och ev igenväxning av området:	<u>Gräsklippning.</u>		
Objekts som undersökts men där det ej påträffats snäckor:	<u>Lugnflytande partier och översvämmade delar längs åkanten.</u>		
Resultat			
Koordinater fynd:	<u>Inga fynd</u>		
Uppskattat antal individer (st):	<u>-</u>		
Habitatdefinition:	<u>-</u>		
Övriga påträffade arter:	<u>-</u>		

Hedkullen, Grind

15E. Hedkullen		Inventering av smal dammsnäcka	
			
Lokal- och inventeringsuppgifter			
Lokal:	<u>15E. Hedkullen</u>	Datum:	<u>2008-09-04</u>
Koordinater:	<u>6476295/1284450</u>	Inventerare:	<u>M. Nilsson</u>
Län:	<u>Västra Götaland</u>		<u>J. Palmkvist</u>
Kommun:	<u>Uddevalla</u>		
Metodik:	<u>Eftersök i fält med häv</u>		
Höjd över havet (m):	<u>ca 50</u>	Areal (ha)	<u>ca 0,15</u> Nedlagd tid (tim): <u>ca 1</u>
Tidigare fynd i området:	<u>Nytt område</u>		
Beskrivning av området:	<u>Lugnflytande å med stora vassområden nära åkermark.</u>		
Hävd och ev igenväxning av området:	<u>Åker på norra sidan av ån. Igenväxande skog på södra sidan.</u>		
Objekts som undersökts men där det ej påträffats snäckor:	<u>Längs med åkanten.</u>		
Resultat			
Koordinater fynd:	<u>Inga fynd</u>		
Uppskattat antal individer (st):	<u>-</u>		
Habitatdefinition:	<u>-</u>		
Övriga påträffade arter:	<u>-</u>		

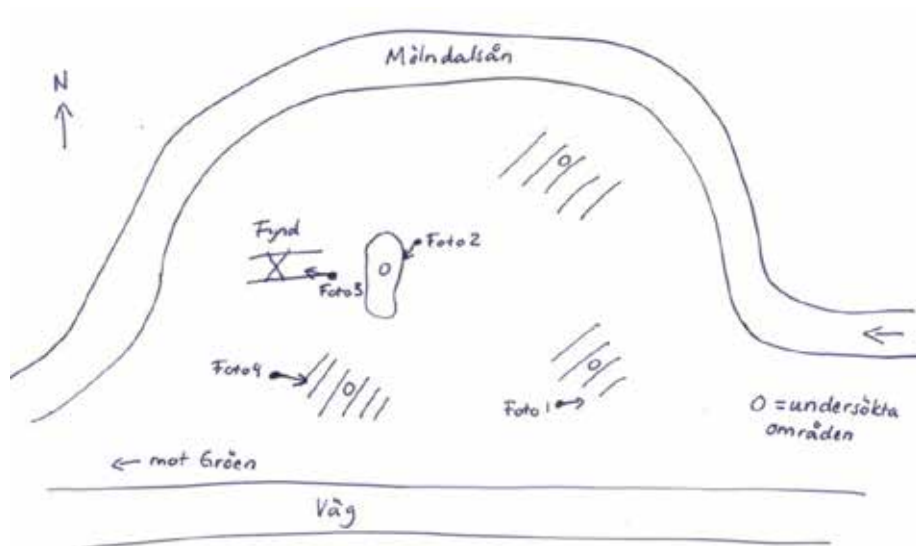
Skiss:



Mölnalsån

Områdesuppgifter			
Län:	<u>Västra Götaland</u>	Omgivning:	<u>Skogslandskap</u>
Kommun:	<u>Härryda</u>	Områdesnamn:	<u>16 Mölnalsån uppströms Gröen</u>
Landskap:	<u>Västergötland</u>		
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Höjd över havet:	<u>ca 60 m</u>
Tidigare fynd i området April och maj 2008 Michael Nilsson, Medins biologi AB. Maj 2008 Anna Henricsson Medins biologi AB.			
Beskrivning av området Översvämningsområde i meandringsbågarna längs Mölnalsån. Mellan tomtmark och småindustrier.			
Hävd och ev igenväxning i området -			
Objekt som undersökts men där det inte påträffats snäckor Temporära småvatten i området där snäckan i april och maj påträffats (se skiss över området).			

Skiss och foton:



Bilaga 1: Sammanställning av fynduppgifter

Lokalnamn	Kommun	Antal	Metod	Natura 2000-område	X	Y	Områdets storlek	Datum	Biotop/substrat	Observatör
Röbackaån	Ale	0	hävning		6427330	1286700	100 m	2008-09-25*		Michael Nilsson
Lundby, Rya skog	Göteborg	3	hävning		6403274	1266440	100 m	2008-11-27	damm	Jenny Palmkvist
Bergums dammar	Göteborg	1000-2000	hävning		6416450	1285000	100 m	2008-09-26	Vattenreningskärr	Jenny Palmkvist
Svankällan, litet dike (4a)	Göteborg	100-300	hävning		6416634	1272981	100 m	2008-09-02	dike i anslutning till våtmark bedvid gångväg.	Carin Nilsson
Svankällan 200 m NNO Gerrebacka vägsäl (4b)	Göteborg	300-700	hävning		6416567	1272850	100 m	2008-09-02	Vegetationsrik pöl belägen på deponerad jord innehållande musselskal.	Carin Nilsson
Källered, Hålsjöns N-sida	Härryda	100-500	hävning		6395880	1278623	100 m	2008-10-19	våtmark i anslutning till sjöstrand	Michael Nilsson
Källered, Hålsjöns N-sida	Härryda	50-100	hävning		6395912	1278651	100 m	2008-10-19	damm	Michael Nilsson
Mölnålsån vid Gröen	Härryda	1	hävning		6400980	1285600	100 m	2008-10-06	dike	Jenny Palmkvist
Råda, våtmark öst om Vällsjön.	Härryda	1000-5000	hävning		6397310	1278505	100 m	2008-09-20	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Michael Nilsson
Råda, våtmark öst om Vällsjön.	Härryda	1000-5000	hävning		6397375	1278400	100 m	2008-09-20	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Michael Nilsson
Råda, strandmiljö öst om Vällsjön	Härryda	100-500	hävning		6397289	1278186	100 m	2008-09-20	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Michael Nilsson
Öxnevalla, Preke 700m NO om	Mark	500-1000	hävning		6363545	1302625	100 m	2008-09-25	märgelgrav	Jenny Palmkvist
Källered, Hålsjöns SO-sida	Möndal	100-500	hävning		6394459	1278511	100 m	2008-10-19	våtmark i anslutning till sjöstrand	Michael Nilsson
Källered, Hålsjöns SO-sida	Möndal	500-1000	hävning		6394631	1278438	100 m	2008-10-19	våtmark i anslutning till sjöstrand	Michael Nilsson
Källered, Hålsjöns SO-sida	Möndal	100-200	hävning		6394618	1278420	100 m	2008-10-19	damm	Michael Nilsson
Hassungaredsbäcken	Möndal	1	hävning		6390535	1280435	100 m	2008-09-25	Lugnflytande bäck	Jenny Palmkvist
Morlanda, Olsdammen	Orust	100-300	hävning	Härmanö	6459403	1241064	100 m	2008-08-05	damm	Carin Nilsson
Morlanda, Skäddan	Orust	2	hävning	Härmanö	6459417	1241081	100 m	2008-08-05	pöl	Carin Nilsson
Viltvatten 400 m norr om Stora Svenstorp, strax norr om Skara	Skara	0	hävning		6478074	1360254	100 m	2008-09-25*		Michael Nilsson
Norra Grind	Uddevalla	0	hävning		6476855	1281620	100 m	2008-09-25*		Michael Nilsson
Risån	Uddevalla	0	hävning		6475315	1283115	100 m	2008-09-25*		Michael Nilsson
Uddevalla, Grindsjöns SO-sida	Uddevalla	3	hävning		6475249	1281846	100 m	2008-09-04	dike	Michael Nilsson
200 m NO om Sotared	Ulricehamn	0	hävning		6421920	1342160	100 m	2008-09-25*		Michael Nilsson
Hakerudsälven	Vänersborg	0	hävning		6500455	1291505	100 m	2008-09-25*		Michael Nilsson
Klövernäs	Vänersborg	0	hävning		6476430	1283995	50 m	2008-09-25*		Michael Nilsson
Hedkullen	Vänersborg	0	hävning		6476295	1284450	50 m	2008-09-25*		Michael Nilsson

*Exakt datum oklart

Bilaga 2: Sammanställning av fältprotokoll, lokaler med fynd

	Determinator	Jenny Palmkvist	Carin Nilsson	Carin Nilsson	Jenny Palmkvist	Jenny Palmkvist	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Carin Nilsson	Carin Nilsson
	Artningsdatum	2008-09-25	2008-09-02	2008-09-02	2008-09-25	2008-09-26	2008-09-20	2008-09-20	2008-09-20	2008-08-05	2008-08-05
	INMATNING FÄLTPROTOK OLL										
	Vattenområde suppgifter:										
	Ekoregion	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten
	Sjö/vattendrag	-	-	-	Hassungaredsbäcken	-	Vällsjön	Vällsjön	Vällsjön	Damm Lilla Härmanö	Pöl norra Härmanö
	Lokalnummer	2	4a	4b	5	6	7a	7b	7c	10a	10b
	Lokalnamn	Preke	Svankällan	Svankällan	Porris	Bergums dammar	Vällsjön	Vällsjön	Vällsjön	Olstdammen	Skäddan
	Huvudflodområde	105 Viskan	108 Göta älv	108 Göta älv	107 Kungsbackaån	108 Göta älv	108 Göta älv	108 Göta älv	108 Göta älv	108 Göta älv/109 Bäveån	108 Göta älv/109 Bäveån
	Län	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland
	Kommun	Mark	Göteborg	Göteborg	Möndal	Göteborg	Härryda	Härryda	Härryda	Orust	Orust
	Top. karta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lokalkoordinater (x)	6363545	6416634	6416567	6390535	6416450	6397310	6397375	6397289	6459403	6459417
	Lokalkoordinater (y)	1302625	1272981	1272850	1280435	1285000	1278505	1278400	1278186	1241064	1241081
	Provtagningsu ppgifter:										
	Datum	2008-09-25	2008-09-02	2008-09-02	2008-09-25	2008-09-26	2008-09-20	2008-09-20	2008-09-20	2008-08-05	2008-08-05
	Provtagare	Jenny Palmkvist	Carin Nilsson/Anna Henricsson/Jenny Palmkvist	Carin Nilsson/Anna Henricsson/Jenny Palmkvist	Jenny Palmkvist	Jenny Palmkvist	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Carin Nilsson	Carin Nilsson
	Organisation	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB
	Syfte	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering
	Metodik	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt
	Vattenkemipro (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
	Lokaluppgifter :										
	Lokalens längd	25	45	10	30	30	-	-	-	15	7
	Lokalens bredd	12	0,6	10	2	30	-	-	-	6	3
	Vattendragsbredd (våt yta)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	uppskattad	uppskattad	uppskattad	uppskattad	-	-	-	uppskattad	uppskattad
	Vattennivå	medel	medel	medel	medel	medel	-	-	-	medel	medel
	Lokalens medeldjup	0,4	0,15	0,05	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Lokalens maxdjup	?	0,2	0,08	0,4	0,2	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4
	Märkning av lokal		dike ca 150 m från utloppet	-	-		Våtmark öst om Vällsjön.	Våtmark öst om Vällsjön.	Strandmiljö öst om Vällsjön	Igenväxt damm väst Urkhaleberget	Pöl väst Urkhaleberget
	Vattenhastighet (0-3)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

	Grumlighet (klart, grumligt, mycket grumligt)	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
	Färg (klart, färgat, starkt färgat)	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
	Vattentemperatur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trofinivå (0-2)	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Bottensubstr. och vattenveg.:	Oorganiskt mtrl, dom. 1:	-	-	finsediment	sand	-	finsediment	finsediment	finsediment	häll	häll
	Oorganiskt mtrl, dom. 2:	-	-	-	fin sten	-	-	-	-	-	-
	Oorganiskt mtrl, dom. 3:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vegetationstyp, dom. 1:	övervattensväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	-	flytbladsväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	mossor
	Vegetationstyp, dom. 2:	-	påväxtalger	mossor	-	övervattensväxter	-	-	-	mossor	övervattensväxter
	Vegetationstyp, dom. 3:	-	-	-	-	-	-	-	-	påväxtalger	-
	Finsediment	0	0	3	0	2	2	2	2	0	0
	Sand	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	Grus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Fin sten	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Grov sten	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Fina block	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Grova block	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Häll	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
	Övervattensväxter	2	3	3	0	2	3	2	2	3	1
	Flytbladsväxter	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0
	Långskottsväxter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rosettväxter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mossor	1	0	1	0	0	0	0	0	2	3
	Påväxtalger	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0
	Fin detritus	2	3	2	2	0	3	3	1	3	2
	Grov detritus	3	2	1	1	1	2	2	1	2	2
	Fin död ved	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
	Grov död ved	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Närmiljö 0-30 m	Dominerande typ 1	åker	lövskog	äng	lövskog	äng	lövskog	lövskog	lövskog	hällmark	hällmark
	Dominerande typ 2	-	artificiell	-	artificiell	lövskog	-	-	-	våtmark	våtmark
	Dominerande typ 3	-	-	-	-	annat	-	-	-	lövskog	lövskog
Strandzon 0-5 m	Dominerande veg. typ 1	gräs/halvgräs/vass	gräs/halvgräs/vass	gräs/halvgräs/vass	träd	gräs/halvgräs/vass	gräs/halvgräs/vass	träd	träd	gräs/halvgräs/vass	gräs/halvgräs/vass
	Dominerande veg. typ 2	-	träd	buskar	buskar	-	träd	buskar	buskar	buskar	träd
	Dominerande veg. typ 3	-	-	-	gräs/halvgräs/vass	-	buskar	gräs/halvgräs/vass	gräs/halvgräs/vass	träd	-
	Dominerande art 1	starr	veketåg/tuvtåtel	starr	al	-	fräken	vide	björk	blåtåtel	blåtåtel
	Dominerande art 2	säv	björk	sälg	hallon	starr	al	vide	vide	rönn	sälg
	Dominerande art 3	-	-	-	-	-	vide	älgräs	blåtåtel	björk	-

	Subdominerande art 1	-	kråklöver	veketåg	-	-	starr	björk	al	knapptåg	ljung
	Subdominerande art 2	-	-	-	-	-	björk	-	-	björk	-
	Subdominerande art 3	-	-	-	-	-	-	tuvtåtel	-	rönn	-
	Beskuggning	0	2	0	3	0	2	3	3	1	0
Påverkan:	A Typ	-	-	-	golfbana	-	-	-	-	-	-
	B Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A Påverkansgrad	0	0	0	1	0	-	-	-	0	0
	B Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C Påverkansgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bottensubstrat övrigt	Dominerande substrat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lokalkvalitet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övrigt:	Kvalitativt prov (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	-	-
	Foto (ja/nej)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	Övrigt						Våtmark i anslutning till bäck och sjö. Översvämningsmarker. Tidigare åkermark. Större delen beväxt med träd och buskar. Flera äldre igenväxande diken. Tuvtåtel, fräken, starr, gräs, mannagräs dominerar i vattenmiljön. Bedömt totalt 1000 - 5000 individer. Foto finns. Vid följande koordinater gjordes fynd av smal dammsnäcka;	Våtmark i anslutning till bäck och sjö. Översvämningsmarker. Tidigare åkermark. Större delen beväxt med träd och buskar. Flera äldre igenväxande diken. Mannagräs och starr dominerar i vattenmiljön. Bedömt totalt 1000 - 5000 individer. Foto finns. Vid följande koordinater gjordes fynd av smal dammsnäcka;	Våtmark i anslutning till sjö. Översvämningsmarker. Bevuxet med strandskog med lövträd och buskar. Mindre bäck eller dike. Mannagräs och fräken dominerar i vattenmiljön. Bedömt totalt 100-500 individer. Foto finns.	Vegetationsrik damm med hållbotten. Tåg, kråklöver, ältranunkel, Fontinalis antipyretica. Snäckor på vegetation och håll. 100-300 Omp gla. Mycket Pisidium. Foto 1 från söder och foto två från nordväst.	Pöl med hållbotten som torkar ut sommardag, botten täckt med vattenmossa. Vatten rinner från Olsdammen över berghällarna till demma pöl. 2 Två individer funna. Foto från Urkhaleberget från sydost.
	Habitat def	Märgelgrav	dike	pöl	Lugnflytande bäck	Damm	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Våtmark i anslutning till sjöstrand	damm	pöl
	Omp gla (antal)	500-1000	100-300	300-700	1	1000-2000	1000-5000	1000-5000	100-500	100-300	2 hittade
	Övr arter	planorbidae m m. Mkt djur	<i>Aplexa hypnorum</i>	-						mkt Pisidium	
	Foto:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Foto 1 från söder och foto två från nordväst.	Foto från Urkhaleberget från sydost.

	Objektet i ord:	Märgelgrav med mycket övervattensväxter i f d åker. Torkar aldrig ut helt.	dike i anslutning till våtmark bedvid gångväg.	Vegetationsrik pöl belägen på deponerad jord innehållande musselskal.	Rinnande vatten med partier av nästan stillastående vatten.	Vegetationsrikt vattenreningskärr/damm i betad hage.	Våtmark i anslutning till bäck och sjö. Översvämningssmarker. Tidigare åkermark. Större delen beväxt med träd och buskar. Flera äldre igenväxande diken. Tuvttåtel, fräken, starr, gräs, mannagräs dominerar i vattenmiljön.	Våtmark i anslutning till bäck och sjö. Översvämningssmarker. Tidigare åkermark. Större delen beväxt med träd och buskar. Flera äldre igenväxande diken. Mannagräs och starr dominerar i vattenmiljön.	Våtmark i anslutning till sjö. Översvämningssmarker. Bevuxet med strandskog med lövträd och buskar. Mindre bäck eller dike. Mannagräs och fräken dominerar i vattenmiljön.	Vegetationsrik damm med hållbotten. Tåg, kräklöver, ältranunkel, Fontinalis antipyretica. Snäckor på vegetation och håll. Foto 1 från söder och foto två från nordväst.	Pöl med hållbotten som torkar ut sommardag, botten täckt med vattenmossa. Vatten rinner från Olsdammen över berghällarna till denna pöl.		

		Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Jenny Palmkvist	Michael Nilsson	Anna Henricsson
	Artningsdatum	2008-10-19	2008-10-19	2008-10-19	2008-10-19	2008-10-19	2008-11-27	2008-09-04	2008-10-06
INMATNING FÄLTPROTOKOLL									
Vattenområdesuppgifter:	Ekoregion	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten	14 Centralslätten
	Sjö/vattendrag	Hålsjön	Hålsjön	Hålsjön	Hålsjön	Hålsjön	Rya skog	Grind	Möndalsån
	Lokalnummer	12a	12b	13a	13b	13c	14	15a	16
	Lokalnamn	Hålsjön	Hålsjön	Hålsjön	Hålsjön	Hålsjön	Rya skog	Grind	Möndalsån vid Gröen
	Huvudflodområde	107 Kungsbackaån	107 Kungsbackaån	107 Kungsbackaån	107 Kungsbackaån	107 Kungsbackaån	108 Göta älv	109 Bäveån	108 Göta älv
	Län	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	14 Västra Götaland	15 Västra Götaland	14 Västra Götaland
	Kommun	Härryda	Härryda	Härryda	Härryda	Härryda	Göteborg	Uddevalla	Härryda
	Top. karta	-	-	-	-	-	-	8B NO Vänersborg	-
	Lokalkoordinater (x)	6395880	6395912	6394459	6394631	6394618	6403274	6475249	6400980
	Lokalkoordinater (y)	1278623	1278651	1278511	1278438	1278420	1266440	1281846	1285600
Provtagningsuppgifter:	Datum	2008-10-19	2008-10-19	2008-10-19	2008-10-19	2008-10-19	2008-11-27	2008-09-04	2008-10-06
	Provtagare	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Michael Nilsson	Jenny Palmkvist	Jenny Palmkvist/Michael Nilsson	Anna Henricsson
	Organisation	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB	Medins Biologi AB
	Syfte	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering	inventering
	Metodik	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt	Kvalitativt
	Vattenkemiproov (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
Lokaluppgifter:	Lokalens längd	-	-	-	-	-	40	30	1
	Lokalens bredd	-	-	-	-	-	30	0,4	1
	Vattendragsbredd (vät yta)	-	-	-	-	-	-	0,4	-
	Bredd (mätt/uppskattad)	-	-	-	-	-	uppskattad	uppskattad	uppskattad
	Vattennivå	-	-	-	-	-	-	medel	medel
	Lokalens medeldjup	0,1	0,3	0,3	0,15	0,2	0,2	0,15	0,25
	Lokalens maxdjup	0,15	0,4	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,4
	Märkning av lokal	Strandmiljö norr om Hålsjön	Strandmiljö norr om Hålsjön	Strandmiljö sydost om Hålsjön	Strandmiljö sydost om Hålsjön	Strandmiljö sydost om Hålsjön	Damm i sydvästra delen av Rya skog		I diket från den större vattensamlingen (med öppet vatten)
	Vattenhastighet (0-3)	0	-	0	0	0	0	0	0
	Grumlighet (klart, grumligt, mycket grumligt)	0	-	0	0	0	0	1	0
	Färg (klart, färgat, starkt färgat)	1	-	1	1	2	1	0	0
	Vattentemperatur	-	-	-	-	-	-	-	9,1
	Trofinivå (0-2)	1	0	1	1	0	1	2	1
Bottensubstr. och vattenveg.:	Oorganiskt mtrl, dom. 1:	finsediment	finsediment	finsediment	finsediment	finsediment	-	-	-
	Oorganiskt mtrl, dom. 2:	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oorganiskt mtrl, dom. 3:	-	-	-	-	-	-	-	-

	Vegetationstyp, dom. 1:	övervattensväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	övervattensväxter	flytbladsväxter	övervattensväxter
	Vegetationstyp, dom. 2:	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vegetationstyp, dom. 3:	-	-	-	-	-	-	-	-
	Finsediment	2	2	2	2	2	0	0	0
	Sand	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grus	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fin sten	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grov sten	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fina block	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grova block	0	0	0	0	0	0	0	0
	Häll	0	0	0	0	0	0	0	0
	Övervattensväxter	2	2	2	2	2	3	1	3
	Flytbladsväxter	0	0	0	0	0	0	1	0
	Långskottsväxter	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rosettväxter	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mossor	0	0	0	0	0	0	0	0
	Påväxtalger	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fin detritus	2	2	1	1	2	2	2	2
	Grov detritus	3	3	1	2	3	3	2	2
	Fin död ved	2	1	0	2	1	1	0	1
	Grov död ved	3	2	0	2	2	1	0	0
Närmiljö 0-30 m	Dominerande typ 1	lövskog	lövskog	våtmark	lövskog	lövskog	lövskog	åker	lövskog
	Dominerande typ 2	-	-	-	-	-	artificiell	-	artificiell
	Dominerande typ 3	-	-	-	-	-	-	-	-
Strandzon 0-5 m	Dominerande veg. typ 1	träd	träd	gräs/halvgräs/vass	gräs/halvgräs/vass	träd	gräs/halvgräs/vass	gräs/halvgräs/vass	träd
	Dominerande veg. typ 2	buskar	annan vegetation	-	träd	annan vegetation	träd	annan vegetation	buskar
	Dominerande veg. typ 3	gräs/halvgräs/vass	-	-	annan vegetation	gräs/halvgräs/vass	-	-	-
	Dominerande art 1	björk	björk	gräs	gräs	björk	gräs	säv	-
	Dominerande art 2	brakved	blåbärsris	vass	al	blåbärsris	al	brännässlor	-
	Dominerande art 3	gräs	-	-	blåbärsris	gräs	-	-	-
	Subdominerande art 1	al	al	älggräs	-	al	-	-	-
	Subdominerande art 2	-	revlumner	-	björk	lingon	-	-	-
	Subdominerande art 3	-	-	-	-	-	-	-	-
	Beskuggning	3	3	1	2	2	3	0	2
Påverkan:	A Typ	-	-	-	-	-	Industriutsläpp	Jordbruk	-
	B Typ	-	-	-	-	-	Tätort	Gallring	-
	C Typ	-	-	-	-	-	-	-	-
	A Påverkansgrad	-	-	-	-	-	2	2	0
	B Påverkansgrad	-	-	-	-	-	1	1	-
	C Påverkansgrad	-	-	-	-	-	0	-	-
Bottensubstrat övrigt	Dominerande substrat	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lokalkvalitet	-	-	-	-	-	-	-	-

Övrigt:	Kvalitativt prov (ja/nej)	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
	Foto (ja/nej)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	Övrigt	Våtmarker som översvämmas och torkar ut i anslutning till sjöstrand. Omgivna av strandskog. Mycket brett vassbälte ut mot sjön. Gräs och tåg dominerar i vattenmiljön. Bedömdes finnas 100-500 individer.	Grävda dammar omgivna av lövskog. För torvtäkt? Igenväxande med flera fallna träd i. Gräs dominerade i vattenmiljön. Bedömt finnas 50-100 individer. Foto finns. Vid följande koordinater gjordes fynd av smal dammsnäcka;	Våtmark i anslutning till sjöstrand där litet dike/bäck kommer ut. Ganska öppen strandäng runt om, dock växer en större sälj precis vid lokalen som ger lite skugga. Tjockt vassbälte ut mot sjön. Bedömt 100-500 individer. Gräs dominerar i vattenmiljön. Foto finns.	Våtmark i anslutning till sjöstrand som översvämmas och torkar ut. Små diken/bäckar på flera ställen. Lokalen långsträckt längs stranden och snäckor påträffades på flera ställen (se koordinater). Gräs dominerade i vattenmiljön. Bedömdes finnas 500-1000 individer. Foto finns. Smal dammsnäcka påträffades vid följande koordinater;	Grävda dammar omgivna av lövskog. För torvtäkt? Igenväxande med flera fallna träd i. Gräs dominerade i vattenmiljön. Bedömt finnas 100-200 individer. Foto finns. Vid följande koordinater gjordes fynd av smal dammsnäcka;	-	Enstaka alar runt diket hade gallrats nyligen.	I april och maj 2008 hittades det rikligt med snäckor i samma område.
	Habitat def	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Damm	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Våtmark i anslutning till sjöstrand	Damm	Damm	Dike	dike
	Omp gla (antal)	100-500	50-100	100-500	500-1000	100-200	3 hittade	3 hittade	1 hittad
	Övr arter						Mycket planorbidae	-	-
	Foto:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	ja	Ja	Ja
	Objektet i ord:	Våtmarker som översvämmas och torkar ut i anslutning till sjöstrand. Även i dike som kommer från öppna marker i norr. Omgivna av strandskog. Mycket brett vassbälte ut mot sjön. Gräs och tåg dominerar i vattenmiljön. I diket vitmossor.	Grävda dammar. För torvtäkt? Igenväxande med flera fallna träd i. Gräs dominerade i vattenmiljön.	Våtmark i anslutning till sjöstrand där litet dike/bäck kommer ut. Ganska öppen strandäng runt om, dock växer en större sälj precis vid lokalen som ger lite skugga. Tjockt vassbälte ut mot sjön.	Våtmark i anslutning till sjöstrand som översvämmas och torkar ut. Små diken/bäckar på flera ställen. Lokalen långsträckt längs stranden och snäckor påträffades på flera ställen (se koordinater). Gräs dominerade i vattenmiljön. Smal dammsnäcka påträffades på följande koordinater;	Grävda dammar. För torvtäkt? Igenväxande med flera fallna träd i. Gräs dominerade i vattenmiljön.	Damm med mycket översvämmade områden runt omkring. Mycket övertvattensvegetation	Dike från delvis igenväxande åkermark mynnande i sjö.	Delvis översvämmat dike i anslutning till flera temporära småvatten. Periodvis helt uttorkat.

Förklaring till fältprotokoll

Texten är något nedkortad av Länsstyrelsen. Flertalet uppgifter (närmiljö, skuggning, oorganiskt och organiskt bottenstrat samt bottenvegetation) klassificeras enligt en allmän skala 0-3 där:

Klass 0 = saknas

Klass 1 = mindre än 5% av yttäckningen (sett uppifrån) = ringa förekomst

Klass 2 = 5-50% av yttäckningen (sett uppifrån) = måttlig förekomst

Klass 3 = mer än 50% av yttäckningen (sett uppifrån) = riklig förekomst

Vattenuppgifter

Sjö/vattendrag: Namn på sjö/vattendrag där provtagningslokalen är belägen. I första hand används namn i SMHI:s sjö- och vattendragsregister (SVAR). Saknas sjön/vattendraget i SMHI:s register används namn från topografiska kartan. Eljest lokalt namn.

Huvudflodområde: Huvudflodområde enligt SMHI:s numrering (1-118).

Län: Länsbeteckning enligt SCB (1-21).

Kommun: Namn på kommun där sjön/vattendraget är beläget.

Topografisk karta: Ange topografiskt kartblad (vanligen skala 1:50 000) som lokalen är belägen på enligt Lantmäteriverket, t.ex. ÅSEDA 5F SO.

Lokalkoordinater: Egen lägesbestämning av lokalens nedre avgränsning. För vattendrag avses lokalens avgränsning nedströms och för sjö avses den del av lokalen som är närmast utloppet. Saknar sjön synligt utlopp anges läget för lokalens sydligaste del. Läget anges med 12-siffriga koordinater i rikets system (RAK) från topografisk karta. Skalan på kartan bör helst vara 1:50 000. Används GPS (med noggrannhet av 10 m) skall koordinaterna alltid kontrolleras mot topografiska kartan.

Provtagningsuppgifter

Syfte: Klassificera verksamheten i en av följande kategorier: Nationell miljöövervakning (NMÖ), Regional miljöövervakning (RMÖ), Recipientkontroll (RK), Kalkeffektuppföljning, Annan effektuppföljning (t. ex. uppföljning av biotopvård och andra återställningsåtgärder), Vattenmål (undersökningar ingående i vattenmål), Inventering (kartering av flora eller fauna).

Metod för biologisk provtagning: Ange provtagningsmetod och typ av provtagningsutrustning, t. ex., skrapprov från stenar, kartering av utlagda ytor, sparkprovtagning med handhåv, M42-provtagning, Surberprovtagning, Ekmanhuggare, kvalitativt eller kvantitativt elfiske.

Provyta: Ange hur stor den undersökta ytan är för varje enskilt prov (m²).

Antal prov: Ange antalet prov som har tagits på lokalen vid angivet provtagningsdatum.

Vattenkemipro: Ange om vattenkemipro toggs i samband med provtagningen (ja eller nej).

Lokaluppgifter

Lokalens längd: Lokalens längd i heltals meter. Mätes med 25 eller 50 m måttband. För sjöar anges strandlinjens längd. För vattendrag gäller att lokalens längd mätes utgående från strömfårans mittlinje. Det innebär att mätningen bör delas upp i flera delmätningar när vattendraget kröker sig.

Lokalens bredd: Den provtagna lokalens vattentäckta medelbredd i meter.

Vattendragets bredd: Vattendragets bredd vid normal sommarvattenföring. Mätes med måttband i flera transekter tvärsöver vattendraget på en sträcka av minst 30 m. Anges i meter med en decimal när medelbredden är mindre än 5 m och i heltals meter för bredare vattendrag.

Vattennivå: Anges som låg, medel eller hög i förhållande till vattendragets/sjöns medelnivå under sommarhalvåret. Extrema värden noteras under "Övrigt".

Lokalens medeldjup: Den provtagna lokalens medeldjup anges med hjälp av djupmätningar i ett flertal punkter.

Lokalens maxdjup: Den provtagna lokalens maxdjup. Anges i meter med en decimal.

Märkning av lokal: Ange hur lokalen är utmärkt, t ex järnrör i marken, färg på träd, stenar eller ange förhållande till fasta punkter t.ex. broar, stora stenar etc. För vattendrag görs märkningen vid lokalens nedre och övre avgränsning. I sjöar märkes strandlokals ändpunkter.

Vattenhastighet: Lokalens dominerande vattenhastighet i ytan bedöms i fyra klasser.

<u>Klass</u>	<u>Vattenhastighet</u>
0	<i>Stilla</i> (0 m/s), i sjöar
1	<i>Lugnt</i> (under 0,2 m/s)
2	<i>Strömt</i> (0,2-0,7 m/s), strömmande med enstaka forsacke
3	<i>Forsande</i> (över 0,7 m/s), ofta stråkande vatten

Grumlighet: Bedömning av vattnets grumlighet. Markera med kryss i rutorna om vattnet är klart (< 1 FNU/FTU), grumligt (1-2,5 FNU/FTU eller mycket grumligt (> 2,5 FNU/FTU).

Saknas mätinstrument görs bedömning genom okulärbesiktning av vattenprov i glasburk eller genomskinligt plastkärl. Klart vatten = genomskinligt med få partiklar, grumligt = mer eller mindre svårt att urskilja föremål genom vattnet i kärlet, mycket grumligt = mycket svårt eller omöjligt att urskilja föremål genom vattnet i kärlet.

Färg: Bedömning av vattnets färg (humusinhåll). 0 = klart, 1 = färgat, 2 = kraftigt färgat.

Vattentemperatur: Temperaturen (°C) i ytvattnet (0,2-0,3 m). Anges med en decimal.

Trofinivå: En grov uppskattning i fält av vattnets trofinivå (näringssstatus).

0 = oligotroft vatten (låg näringsrikedom)

1 = mesotroft vatten (måttligt hög näringsrikedom)

2 = eutroft vatten (hög näringsrikedom).

Bottensubstrat och vattenvegetation

Oorganiskt material: Oorganiskt bottenmaterial på lokalen klassas och anges enligt

nedanstående indelning. Ange dominerande substrat (D1), näst dominerande (D2) samt tredje dominerande substrat (D3). Alla förekommande bottensubstrat skall även klassas enligt förekomst-klasserna 0-3; där 0= saknas, 1 = mindre än 5% av yttäckningen sett uppifrån (ringa förekomst), 2 = 5-50% av yttäckningen sett uppifrån (måttlig förekomst), samt 3 = mer än 50% av yttäckningen (riklig förekomst). Klassningen görs lämpligen efter provtagning, eftersom provtagningen till en del visar bottenbeskaffenheten.

<u>Typ av material</u>	<u>Partikeldiameter (mm)</u>
<i>Finsediment</i>	<0,2 (mjäla och lera)
<i>Sand</i>	0,2-2 (finmo-grovsand)
<i>Grus</i>	2-20 (fingrus-grovgrus)
<i>Fin sten</i>	(St1) 20-100
<i>Grov sten</i>	(St2) 100-200
<i>Fina block</i>	(B11) 200-400
<i>Grova -"-</i>	(B12) 400-2000
<i>Häll</i>	> 2000

Vattenvegetation: Ange både dominerande vegetationstyp (D1) och subdominerande vegetationstyper (D2 och D3) samt förekomstklass (yttäckningen sett uppifrån) på lokalen enligt ovan allmänna klassning. Vegetationen delas upp i: Övervattensväxter med blad och blommor över vattenytan (t.ex. vass, säv, starr), flytbladsväxter (nymphaeider) vilka normalt har flytande blad (näckrosor, vissa natearter), långskottsväxter (elodeider) (undervattensvegetation som hårslinga, vattenpest och vissa natearter), rosettväxter (isoetider) (t. ex. notblomster, strandpryl, braxengräs), mossor (t.ex. näckmossa, kölmossa) och påväxtalger; växter som växer på andra växter eller stenar (t.ex. kiselalger, trådalger).

Organiskt material: Ange förekomsten av dött organiskt material utgående från samma förekomstklasser som vattenvegetationen. Redovisningen omfattar fyra storleksklasser enligt nedanstående definition.

<u>Typ av material</u>	<u>Definition</u>
<i>Findetritus</i>	Fint organiskt material, t ex lövresten, mer eller mindre nedbrutet med en partikelstorlek mindre än 1 mm.
<i>Grovdetritus</i>	Partikulärt, icke nedbrutet, organiskt material som löv, barr, kottar samt delar av kvistar.
<i>Fin död ved</i>	Kvistar, grenar och stammar som är mindre än 10 cm i diameter samt kortare än 50 cm.

Grov död ved Trädstammar och grenar grövre än 10 cm i diameter
och längre än 50 cm.

Närmiljö 0-30 m

Närmiljö: Närmiljö är marken runt lokalen som kan tänkas påverka lokalens biologi. Närmiljön omfattar i detta fall en ca 30 m bred zon vinkelrätt utmed lokalens stränder och oavsett längden på den provtagna sträckan skall alltid närmiljön bedömas för en strandzon som är minst 50 m lång. Detta gäller både sjöar och vattendrag. För vattendragen utgår man från lokalens nedre avgränsning och för sjöar utgår man från avgränsningen närmast sjöns utlopp.

För mindre vattendrag (<30 m breda) omfattar närmiljön båda stränderna, men för större vattendrag och sjöstränder i regel bara en strand. Normalt anges enbart den dominerande närmiljön-/marktypen (D1), men i vissa fall anges även subdominerande marktyper (D2,

D3). I de fall närmiljön skiljer sig markant åt för vattendragens båda strandzoner eller om två marktyper är lika dominerande anges båda typerna. De olika marktyperna definieras nedan.

<u>Marktyp</u>	<u>Kommentar</u>
<i>Barrskog</i>	Dominans av barrträd som gran, tall, lärkträd
<i>Lövskog</i>	Dominans av lövträd som t.ex. björk, al, alm, ek
<i>Blandskog</i>	Löv- och barrträd blandat så att ingen kategori utgör mindre än 25% av områdets areal
<i>Kalhygge</i>	Minst 25% av området utgörs av kalaverkad yta
<i>Myr/våtmark</i>	Omfattar alla typer av våtmarker, även sumpskog
<i>Åker</i>	Odlad åkermark
<i>Äng</i>	Ängsmark och öppen betesmark. Betesmarkens krontäckning skall vara mindre än 30%
<i>Hed</i>	Öppen hedmark med enstaka buskar och träd
<i>Kalfjäll</i>	Blockmark ovan trädgränsen
<i>Häll/Blockmark</i>	Hällmark (berg i dagen) eller blockmark under trädgränsen
<i>Artificiell</i>	Anlagda ytor som vägar och bebyggelse
<i>Annat</i>	Annan mark än ovan beskriven

Strandzon 0-5 m

Strandzon: Strandvegetationen är träd, buskar, gräs/halvgräs/vass, annan vegetation och övrigt i strandzonen närmast vattendrag eller sjö. Saknar strandzonen vegetation eller omfattar mer än 50% åker anges detta under övrigt. Ange dominerande vegetationstyp samt dominerande och subdominerande art av varje vegetationstyp som förekommer inom lokalens strandzon/zoner på en sträcka av 50 m.

Beskuggning: Ange vattenytans beskuggning av vegetation (träd och buskar) enligt den generella skalan 0-3, där 0 anger att skuggning saknas, 1 = mindre än 5%, 2 = 5-50%, och 3 = mer än 50%. Beskuggningen bedöms utgående från trädens och buskarnas skuggning av vattenytan vid solsken mellan kl. 10 till 14 på dagen. Bedömningen utgår från skuggningen i solbanan och ej från krontäckningen som bedöms separat (se nedan).

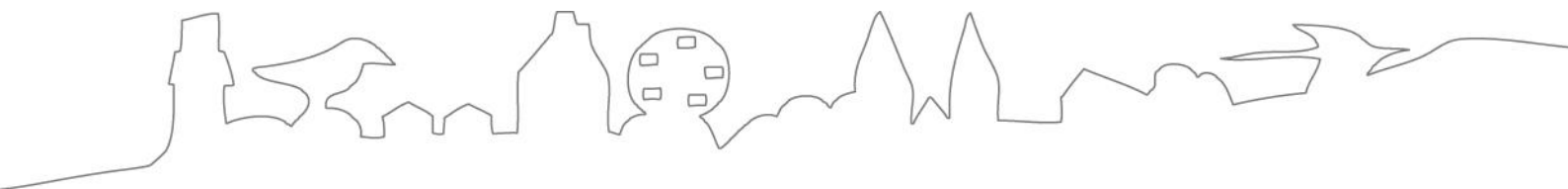
Påverkan

Påverkan: I förekommande fall anges om lokalens biota har påverkats av vattenkemisk eller fysisk påverkan. Ange typ av påverkan med egna ord eller enligt nedanstående lista. Koden inom parentes är för datalagring, max fem positioner. Ofta är det lämpligt att också komplettera med ytterligare kommentarer, t.ex. årtal eller liknande. Den påverkan som anses ha haft störst effekt på lokalens biota sätts som A, påverkan med näst största effekten som B osv. Påverkans styrka anges för varje påverkan i en skala 1-3 där 1 = måttlig påverkan, 2 = stark påverkan, 3 = mycket stark påverkan.

Kvalitativt prov: Ange om kvalitativt prov har tagits på lokalen.

Substrat dom: En bedömning av dominerande bottensubstrat. 0 = mjukbotten, 1 = sand - grusbotten, 2 = grus - sten - blockbotten.

Lokalkvalitet: Bedömning av substratets lämplighet för sparkmetoden. 0 = mindre lämplig botten beroende på mjukbotten, 1 = mindre lämplig botten beroende på lättrorlig sandbotten, 2 = mindre lämplig botten beroende på antingen för hård botten med fastsittande stenar eller på att block eller hållar dominerar substratet, 3 = bra sparkbotten.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN