



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Inventering av sällsynta grynsnäckor i Västra Götalands län 2007-2009





Rapportnr: 2011:61

ISSN: 1403-168X

Projektledare: Jennie Niesel

Rapportansvarig: Ted von Proschwitz, Göteborgs Naturhistoriska Museum

Kartor: Linda Karlsson

Layout och slutlig redigering: Jennie Niesel

Foto framsida: Jennie Niesel - Rikkärr i Natura 2000-området Vråhålan, Falköpings kommun

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten

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

Förord

Denna rapport redovisar resultatet av en inventering av landmolluskfaunan i 67 rikkärr samt på 27 utvalda lokaler med rikare skogsbiotoper. Huvudfokus har i rikkärren varit att bedöma förekomst av och status för kalkkärrsgrynsnäcka och otandad grynsnäcka och på motsvarande sätt bedöma förekomst av och status för smalgrynsnäcka i skogsbiotoperna. Utöver detta har förekomst av andra rödlistade eller sällsynta landmolluskers förekomst på de inventerade lokalerna undersökts. Skötselrekommendationer för de undersökta objekten ges med särskild hänsyn till landmolluskfaunan och i synnerhet de tre fokusarterna.

Fältarbete, rekognoscering och provtagning, liksom bestämningsarbete, sammanställning och rapportskrivning har genomförts av 1:e museiintendent Ted von Proschwitz vid Göteborgs Naturhistoriska Museum.

Författaren ansvarar för rapportens innehåll och tackas för sin insats.

Jennie Niesel

Koordinator Åtgärdsprogram för hotade arter

Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Innehåll

Innehåll	5
1. Sammanfattning	9
2. Inledning, syften	11
3. Bakgrund, källor till kunskapen om landmolluskfaunan i Västra Götalands län	12
4. Något om landlevande molluskers ekologi, informationsvärde och lämplighet som studieobjekt ur naturvårdssynpunkt	13
5. Landlevande mollusker och rikkärr	15
6. Undersökta arter	17
6.1 Kalkkärrsgrynsnäcka [<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm]	17
6.1.1. Utseende	17
6.1.2. Ekologi	17
6.1.3 Totalutbredning	18
6.1.4 Utbredning i Sverige	18
6.1.5 Utveckling och status i Sverige	18
6.1.6 Hot	18
6.2 Otandad grynsnäcka [<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)]	19
6.2.1 Utseende	19
6.2.2 Ekologi	19
6.2.3 Totalutbredning	20
6.2.4 Utbredning i Sverige	20
6.2.5 Utveckling och status i Sverige	20
6.2.6 Hot	21
6.3 Smalgrynsnäcka [<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys]	21
6.3.1 Utseende	21
6.3.2 Ekologi	21
6.3.3 Totalutbredning	21
6.3.4 Utbredning i Sverige	21
6.3.5 Utveckling och status i Sverige	22
6.3.6 Hot	22
7. Andra speciellt intressanta arter	23
7.1 Tandpuppsnäcka [<i>Lauria cylindracea</i> (Da Costa)]	23
7.1.1 Utseende	23
7.1.2 Ekologi	23
7.1.3 Totalutbredning	23
7.1.4 Utbredning i Sverige	23
7.1.5 Utveckling och status i Sverige	24
7.1.6 Hot	24
7.2 Bukspolsnäcka [<i>Macrogastera ventricosa</i> (Draparnaud)]	24
7.2.1 Utseende	24
7.2.2 Ekologi	25

7.2.3 Totalutbredning	25
7.2.4 Utbredning i Sverige.....	25
7.2.5 Utveckling och status i Sverige.....	25
7.2.6 Hot	25
7.3 Tandsnäcka [<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin)]	25
7.3.1 Utseende	25
7.3.2 Ekologi.....	26
7.3.3 Totalutbredning	26
7.3.4 Utbredning i Sverige.....	26
7.3.5 Utveckling och status i Sverige.....	26
7.3.6 Hot	26
7.4 Bokskogssnäcka [<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller)].....	27
7.4.1 Utseende	27
7.4.2 Ekologi.....	27
7.4.3 Totalutbredning	27
7.4.4 Utbredning i Sverige.....	27
7.4.5 Utveckling och status i Sverige.....	27
7.4.6 Hot	28
7.5 Större blåssnäcka [<i>Aplexa hypnorum</i> (Linnaeus)]	28
7.5.1 Utseende	28
7.5.2 Ekologi.....	28
7.5.3 Totalutbredning	28
7.5.4 Utbredning i Sverige.....	28
7.5.5 Utveckling och status i Sverige.....	28
7.5.6 Hot	28
8. Metodik.....	29
8.1 Insamlingsmetodik.....	29
8.1.1 Semikvantitativ sällprovstagning	29
8.1.2 Kvalitativ plockinsamling	29
8.2 Arbetet med de insamlade proverna på laboratoriet	30
8.3 Nomenklatur	30
8.4 Mätning av pH-värde	30
8.5 Koordinater	30
9. Resultat	31
9.1. Lokaler för smalgrynsnäcka (<i>Vertigo angustior</i>).....	31
Tanums kommun	32
Sotenäs kommun	42
Lysekils kommun.....	44
Götene kommun	49
Vänersborgs kommun.....	51
Grästorps kommun	56
Trollhättans kommun.....	58
Uddevalla kommun.....	62
Kungälv kommun.....	63
Göteborgs kommun	66
9.2. Rikkärr.....	70
Fyrbodal.....	70

Tanums kommun.....	71
Melleruds kommun	74
Skaraborg	76
Götene kommun	76
Skövde kommun.....	82
Skara kommun.....	95
Falköpings kommun	97
Tidaholms kommun.....	148
Göteborg och Sjuhärad.....	162
Herrljunga kommun	162
Ulricehamns kommun	164
Borås kommun	171
Svenljunga kommun.....	173
10. Kommentarer till resultaten	176
10.1. Smalgrynsnäcka – <i>Vertigo angustior</i>	176
10.2. Kalkkärrsgrynsnäcka – <i>Vertigo geyeri</i>	177
10.3. Otandad grynsnäcka – <i>Vertigo genesii</i>	182
10.4. Sammanfattande kommentarer till rikkärren	187
10.5. Förslag till fortsatta undersökningar.....	187
11. English summary: Rare whorl-snails – <i>Vertigo</i> spp. – in the province of Västra Götalands län (SW. Sweden) 2007-2009	188
12. Litteratur	191
Bilaga 1. Inventeringsresultat och skötselrekommendationer för smalgrynsnäcka (<i>V. angustior</i>) i skyddade och oskyddade områden.....	197
Bilaga 2. Inventeringsresultat och skötselrekommendationer för skyddade rikkärr..	199
Bilaga 3. Inventeringsresultat och skötselrekommendationer för oskyddade rikkärr	201
Bilaga 4. Översiktskartor inventerade lokaler för smalgrynsnäcka (<i>V. angustior</i>)	203
Bilaga 5. Översiktskartor inventerade rikkärr	213

Sammanfattning

Denna rapport redovisar resultatet av en inventering av landmolluskfaunan i 67 rikkärr samt på 27 utvalda lokaler med rikare skogsbiotoper. Huvudfokus har i rikkärren varit att bedöma förekomst av och status för kalkkärrsgrynsnäcka och otandad grynsnäcka och på motsvarande sätt bedöma förekomst av och status för smalgrynsnäcka i skogsbiotoperna. Utöver detta har förekomst av andra rödlistade eller sällsynta landmolluskers förekomst på de inventerade lokalerna undersökts. Skötselrekommendationer för de undersökta objekten ges med särskild hänsyn till landmolluskfaunan och i synnerhet de tre fokusarterna.

Smalgrynsnäckan (*Vertigo angustior*) återfanns på 27 av 28 tidigare kända lokaler. Dessutom påträffades två nya lokaler. Någon tillbakagång hos arten har i denna inventering inte kunnat konstateras. På den enda lokal (skyddat område) där snäckan inte kunde återfinnas hade biotopen förändrats starkt. Förekomsterna i länet bedöms som stabila, så länge lövskogsbiotoperna i blocksluttningar och rasbranter på Halle- och Hunneberg, Kinnekulle och i Bohuslän har kvar sin halvöppna prägel.

Kalkkärrsgrynsnäckan (*Vertigo geyeri*) återfanns på 34 av totalt 48 tidigare kända lokaler (26 skyddade, 22 oskyddade), varav 21 är skyddade och 11 oskyddade. I inventeringen påträffades dessutom 14 nya lokaler fördelade på 8 skyddade och 6 oskyddade områden. Totalt finns arten på 46 inventerade lokaler, av vilka 29 lokaler är skyddade och 18 är oskyddade. I jordbruksdominerade områden är igenväxning från öppna kärr till slutna sumpskog den viktigaste orsaken till artens försvinnande. Ibland sker detta i kombination med eutrofiering och/eller dikning och efterföljande förändring av vegetationen. Förloppet är oftast komplext och består av flera sammanhängande orsaker, men minskande eller upphörande hävd är ofta en nyckelfaktor. Ett fåtal av rikkärren i Västra Götalands län är av en något annan typ – s.k. 'skogskärr' – den typ som dominerar i Svealand och Norrland. Beträffande sådana kärr har skogsavverkningsingrepp och därmed sammanhängande dikningsföretag varit de främsta orsakerna till att biotoperna förstörts och den otandade grynsnäckan därmed försvunnit.

Den otandade grynsnäckan (*Vertigo genesii*) återfanns på totalt 9 av tidigare 19 kända lokaler (14 skyddade, 5 oskyddade). Arten påträffades samtidigt på två nya lokaler. Totalt finns arten i nuläget på 11 lokaler, av vilka 10 är skyddade och 1 oskyddad. Samtliga lokaler ligger i kalkområdet i centrala Skaraborg och på Kinnekulle. I stort sett är orsakerna till artens försvinnande desamma som för kalkkärrsgrynsnäckan. Genom att den är geografiskt mer begränsad och mer krävande i sitt biotopval är den sårbarare än sin släkting.

Förutom upphörd eller för svag hävd är felaktig (för hård) hävd ett problem i vissa kärr, vilket kan vara starkt negativt för grynsnäckorna. För hårt betestryck (bete under för lång period, för många betesdjur) kan leda till att kärret trampas sönder, vilket är negativt för grynsnäckorna. Denna typ av betesskador i kärr var vanligare för något decennium sedan, då ospecificerat bete användes som en generell metod att hålla alla typer av rikkärr öppna. Starr- och axagtuvor är viktiga uppehållsplatser för grynsnäckorna. Hävd med slätterbalk används idag i en del rikkärr – denna metod kan också vara negativ för snäckorna eftersom tuvstrukturen

i kärret förändras eller t.o.m. försvinner. Tendenser till detta kan ses i en del kärr i centrala kalkområdet i Skaraborg.

Förutom de ovanstående arterna gjordes en del anmärkningsvärda fynd av andra sällsynta och/eller rödlistade arter. Den väldigt sällsynta tandpuppsnäcken (*Lauria cylindracea*) hittades på en ny lokal (Vrångö), det femte fyndet i länet. Den geografiskt starkt begränsade, sällsynta bukspolsnäcken (*Macrogaster ventricosa*) upptäcktes på en ny lokal på Billingen (Skaraborg). En ny lokal för den huvudsakligen östliga tandsnäcken (*Perforatella bidentata*) hittades i samma område i Skaraborgsdelen, det andra fyndet i länet. Bokskogssnäcken (*Monachoides incarnatus*), som är väldigt sällsynt i Västra Götaland, hittades också på en ny lokal, vilket ur zoogeografisk synpunkt är ett anmärkningsvärt fynd. Slutligen gjordes också några fynd av den sällsynta sötvattenssnäcken *Aplexa hypnorum*.

Varje inventerad lokal med karta presenteras i kapitel 9. Där återfinns även skötselrekommendationer för att gynna grynsnäckorna.

2. Inledning, syften

På uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län har ett antal rikkärrsobjekt och rikare skogsbiotoper inventerats med avseende på förekomst av tre specifika landsnäcksarter.

I inventeringarna har ingått:

- Undersökning av landmolluskfaunan i 53 rikkärr där tidigare förekomster av kalkkärrsgrynsnäcka (*Vertigo geyeri*) och / eller otandad grynsnäcka (*Vertigo genesii*) varit kända.
- Undersökning av landmolluskfaunan i ytterligare 14 rikkärrsobjekt i kärnområdet för *V. geyeri* och *V. genesii* (kalkområdet i f.d. Skaraborgs län), vilka bedömdes vara potentiella lokaler för dessa arter.
- Undersökning av 27 utvalda lokaler (företrädesvis Natura 2000-områden) där förekomster av smalgrönsnäcka (*Vertigo angustior*) varit känd.

Samtliga objekt finns redovisade i avsnitt 8 nedan och deras läge framgår av översiktskartorna (Figur 8-11) samt på detaljkartor för respektive objekt.

Inventeringarnas syfte har varit:

- Att ge aktuell information om förekomst och status för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) och otandad grynsnäcka (*V. genesii*) på samtliga tidigare kända lokaler i Västra Götalands län.
- Att på ett antal potentiella lokaler för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) och otandad grynsnäcka (*V. genesii*) i Västra Götalands län ge information om dessa arters eventuella förekomst och status.
- Att på ett antal utvalda lokaler ge aktuell information om förekomst och status för smalgrönsnäcka (*V. angustior*).
- Att ge aktuell information om andra rödlistade / sällsynta landmolluskers förekomst på de aktuella lokalerna.
- Att, med särskild hänsyn till landmolluskfaunan, och särskilt förekomsten av ovan nämnda, och andra rödlistade och / eller sällsynta landmollusker, ge skötselrekommendationer för de undersökta objekten.

Fältarbete, rekognoscering och provtagning, liksom bestämningsarbete, sammanställning och rapportskrivning har genomförts av 1:e museiintendent Ted von Proschwitz. Kontaktpersoner på Länsstyrelsen har varit Lars Sjögren, Anna Stenström och Jennie Niesel. Information av vissa av de undersökta objekten har även lämnats av Per-Olof Martinsson. Det tidsödande arbetet med extraktionen av snäckorna ur de insamlade sällproven har genomförts av museiintendent Elisabeth Hagström, museiassistent Annika Westring och museiassistent Erik Cöster. Snäckillustrationerna har ritats av Barbara Landelius. Vid sammanställningen av material ur markfaunadatabasen och andra kringdata har även museiintendent Torsten Nordander medverkat. Samtliga vid Göteborgs Naturhistoriska Museum.

3. Bakgrund, källor till kunskapen om landmolluskfaunan i Västra Götalands län

Göteborgs Naturhistoriska Museum bedrev under tiden 1921-82 (med kompletteringar även under senare år) ett intensivt insamlingsarbete, framförallt i södra och mellersta Sverige, rörande vissa marklevande evertebratgrupper. Inventeringen omfattade primärt området upp till den biologiska norrlandsgränsen (*limes norrlandicus*), men omfattande fältarbete har, främst under de senaste decennierna av 1900-talet bedrivits även norr om *limes*. De landlevande molluskerna var en av huvudgrupperna i detta arbete. Syftet med inventeringen var från början att studera arternas ekologiska och geografiska uppträdande, göra regionala jämförelser och rekonstruera faunahistoriska skeenden. Efterhand har dock materialets användbarhet i olika naturvårdssammanhang fått ökande betydelse. För en översikt av markfaunainventeringen se von Proschwitz (1996).

Insamlingsarbete i Västra Götalands län bedrevs av H. Lohmander under 1920 - början av 1960-talet, av H. W. Waldén framförallt under 1960 – 1990-talet och av T. von Proschwitz från 1970-talet och framåt. Material från ytterligare ett mindre antal lokaler, insamlat av andra personer, finns även. Totalt har material samlats från ca 4450 lokaler i länet (hela landskapen Dalsland och Bohuslän större delen av landskapet Västergötland samt de mindre avsnitt av Halland och Värmland som tillhör Västra Götalands län).

All denna information har lagts in i den nationella databasen för markfaunainventeringen, vilken med finansiellt stöd från Naturvårdsverket är under uppbyggnad på Naturhistoriska museet (von Proschwitz 1997a, von Proschwitz & Andersson 1997). Genom att denna databas nu stegvis färdigställs blir materialet också tillgängligt och kan användas som bas i olika miljöövervaknings- och naturvårdsinventeringar såsom den här föreliggande.

Någon fullständig översikt av hela Västra Götalands läns landmolluskfauna finns inte. Dock analyseras Dalslands landmolluskfauna (med utbredningskartor) av von Proschwitz (1994a) och relativt nyligen har en utvärdering av f.d. Göteborgs- och Bohusläns landmollusker gjorts (von Proschwitz 2000). Uppgifter om landlevande mollusker i olika områden av Västra Götalands län finns i arbeten av Lohmander (1939, 1940, 1945, 1951, 1953, 1959a, 1959b), von Proschwitz (1977, 1980, 1982, 1988, 1990, 1991, 1992, 1993a, 1993b, 1994b, 1994c, 1994d, 1995, 1997b, 2001a, 2004a, 2004b, 2004c, 2004d, 2010a), Hultengren & von Proschwitz (1988) och von Proschwitz & Hultengren (1995). Informationer om intressanta fynd av snäckor i länet finns dessutom publicerade av Ted von Proschwitz i avsnitten "Faunistiskt nytt – snäckor, sniglar och musslor" i "Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck" 1999-2010.

4. Något om landlevande molluskers ekologi, informationsvärde och lämplighet som studieobjekt ur naturvårdssynpunkt

De landlevande molluskerna (snäckor och sniglar) är en ekologiskt starkt specialiserad grupp. I Sverige har ca 130 arter (107 snäckor och 23 sniglar) anträffats, i Västra Götalands län 100 arter (81 snäckor och 19 sniglar). Det stora flertalet är små till mycket små (en till några få millimeter). De flesta arterna lever av multnande organiskt material och svarar vid gynnsamma betingelser för en betydande del av det första steget (finfördelningen) i nedbrytningen av markförrådet. Karakteristiskt för landmolluskerna är deras ringa aktiva spridningsförmåga – spridningen sker passivt genom transport med andra djur, främst fåglar.

De grundläggande ekologiska kraven för landmolluskerna kan sammanfattas i tre punkter: kalk, fuktighet, skydd. Att kalk finns tillgängligt är absolut nödvändigt för att det av kalciumkarbonat bestående skalet ska kunna byggas upp, och behövs också för att reproduktionen ska fungera. Såväl art- som individantalet på en lokal är starkt beroende av tillgången på kalk.

På lokaler med kalkfattig grund är det framförallt organiskt bundet kalcium i markförrådet, inte mineralbundet kalcium, som utnyttjas. Genom sur nederbörd urlakas detta kalcium, en process som på kalkfattiga jordar med dålig buffringskapacitet kan ge drastiska effekter, både kvalitativt och kvantitativt, på landmolluskfaunan (jfr försurningsstudier i skogsmiljöer av Gärdenfors et al. 1996). Kalciuminnehåll, pH och basmättnad i förrådet utgör ett 'kalkfaktorskomplex' där faktorerna är starkt korrelerade med varandra och med art- och individantal av förrådslevande snäckor. På lokaler med tillgängligt kalciumkarbonat kan snäckorna även extrahera detta direkt med sin fot.

Eftersom det till stor del är markförrådetkalcium som utnyttjas, spelar de trädslag vars löv bildar förrådet stor roll. Flera ädla lövträd (alm, lönn, ask, lind, sälg) anrikar kalcium som citrat, vilket är lösligt och lättillgängligt för molluskerna. Däremot anrikar bl.a. ek och bok kalcium som oxalat, vilket är svårslutligt och måste brytas ned innan snäckorna kan tillgodogöra sig det. På lokaler där de sistnämnda trädslagen dominerar är också molluskfaunan både art- och individfattigare än där de förstnämnda dominerar (för ytterligare information se bl.a. Wärebom 1969, 1982). Härav följer också att förhållandena lokalt kring ett enda ädelt lövträd i en omgivande oligotrof miljö kan vara gynnsamma för landsnäckor och att sådana träd är oerhört betydelsefulla i ensartade, oligotrofa skogar (och barrskogsmönokulturer).

I 'extrema' kalkmiljöer, såsom alvarmarker och extremrikkärr, utgör inte kalcium någon begränsande faktor. I dessa, i Sverige ovanliga miljöer, lever ett antal sällsynta, specialiserade arter med mycket stort kalkbehov. Genom exploatering och förstöring av kalkbiotoper är flera av dessa arter starkt trängda, ett flertal återfinns bland de rödlistade arterna på den nationella hotlistan.

Hög och jämn fuktighet i livsmiljön är mycket viktig för flertalet arter. De skallösa formerna (sniglar) har kommit ifrån kalkberoendet genom förlusten av skalet – men har istället blivit mer beroende av stabila fuktighetsförhållanden i miljön. De är ekologiskt mindre specifika än snäckorna.

Det relativt stationära levnadssättet, skalets relativa ömtålighet och fuktighetskravet är faktorer, som förklarar behovet av skydd och en stabil livsmiljö. Mekanisk påverkan, såsom utdikning, ut- och kalhuggning, men även tramp av människor och djur, bete och körning med skogsmaskiner etc., har ofta en drastisk inverkan på landmolluskfaunan. Genom sin dåliga aktiva spridningsförmåga och sina speciella miljökrav har landmolluskerna en begränsad och långsam återhämtningsförmåga jämfört med förhållandet hos många andra ryggradslösa djur. Av detta framgår att många landmolluskarter är goda indikatorer på skoglig kontinuitet och att landmolluskfaunans sammansättning kan avslöja mycket om lokalens tidigare historia (Waldén 1998, von Proschwitz 2001a, se även Shikov 1984). En sammanfattning av landmolluskernas ekologiska krav, artdiversitet, hot etc. finns hos Hultengren & von Proschwitz (1988). Se även von Proschwitz (1993, 1995, 1998a, 1998b, 2001b, 2003, 2006a, 2007), Hultengren & von Proschwitz (2001).

5. Landlevande mollusker och rikkärr

Rikkärren hyser en mycket speciell landmolluskfauna med sällsynta arter, som både är starkt fuktighetskrävande och starkt kalkkrävande och alltså strikt bundna till denna typ av biotoper. Sluttande kärr med rörligt vatten hyser oftast fler arter än helt flacka kärr. De allra rikaste mollusksamhällena finner man i kalkkärr med källor. Om källvattnet håller låg temperatur kan också glacialrelikter förekomma. Flera av rikkärrens speciella arter är rödlistade i Sverige (Bjelke et al. 2010) och några finns också upptagna i appendix II av EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000 (Cameron et al. 2003, von Proschwitz 2000b, 2000c, 2000d, 2001c, 2003, 2005a, 2005b, 2007). Genom att dessa biotyper i kontinentala Europa kommit att förstöras i ännu högre grad än i Sverige hyser vi idag en stor del av de kända förekomsterna för flera av de exklusiva rikkärrsarterna. Med hänsyn till landmolluskfaunan är alltså alla typer av rikkärr starkt skyddsvärda!

Ett stort antal rikkärr i Sverige, framförallt i jordbrukslandskapet men även i skogslandskapet, har förstörts genom olika typer av dikning. Även i de rikkärr, som avsatts som reservat, har vissa skötselåtgärder (för hårt betestryck, för kraftig röjning) olyckligtvis en starkt negativ inverkan på molluskfaunan. För en utförlig behandling av hot mot landmolluskfaunan i rikkärr se von Proschwitz (1998a), jfr även von Proschwitz (1998b, 2001c, 2001d, 2003, 2005a, 2005b, 2005c, 2006b, 2007, 2009a, 2010) och Sundberg (2005). Också randzonerna, som utgör övergångar till kärrskogar eller torrare mark, är viktiga biotoper för många molluskarter.

Tabell 1. För rikkärren speciella landmolluskarter.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Platyla polita</i> (W. Hartmann)	nålsnäcka	VU
<i>Quickella arenaria</i> (Potiez & Michaud)	rödskalig bärnstenssnäcka	-
<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud)	gråskalig bärnstenssnäcka	- §
<i>Cochlicopa nitens</i> (M. von Gallenstein)	större agatsnäcka	EN
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	kärrpuppsnäcka	- §
<i>Vallonia enniensis</i> (Gredler)	kärrgrässnäcka	RE
<i>Columella columella</i> (G. von Martens)	fjällskruvsnäcka	-
<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy)	större grynsnäcka	VU*
<i>Vertigo geyeri</i> (Lindholm)	kalkkärrsgrynsnäcka	NT*§
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	otandad grynsnäcka	NT*§
<i>Vertigo angustior</i> (Jeffreys)	smalgrynsnäcka	- *§
<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin)	tandsnäcka	- §

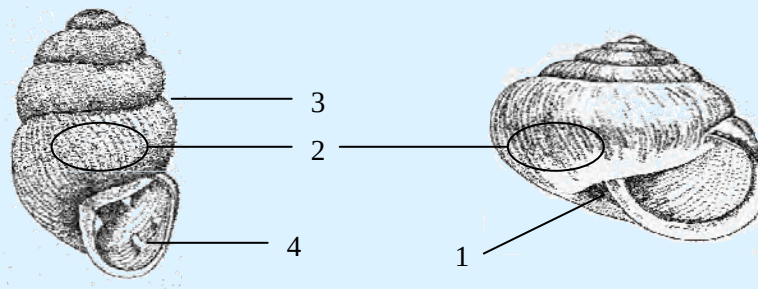
* = upptagen i annex II av EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000. § = arten förekommer i Västra Götalands län. Hotkategorier enligt nationella rödlistan 2010: RE = Försvunnen, CR = Akut hotad, EN = Starkt hotad, VU = Sårbar, NT = Missgynnad

Av ovanstående kan *Vertigo geyeri* och *Pupilla pratensis* sägas vara karaktärsarter för rikkärr i hela landet. Den senare arten har tidigare ansetts vara en speciell

kalkkärrsform (ekotyp) av *Pupilla muscorum* (Linnaeus) [*Pupilla muscorum f. pratensis*]. Nyare undersökningar där bl.a. DNA-teknik använts har visat att *P. pratensis* är en självständig art, vilken förekommer i kalkkärr och på kalkfuktängar (von Proschwitz et al. 2009a). Övriga arter har mer regionalt begränsade utbredningar. Utöver ovanstående hyser rikkärren också förekomster av en rad sällsynta arter med bredare ekologi. Även flera arter sällsynta och rödlistade sötvattensmollusker har förekomster i och i anslutning till rikkärr.

Ordlista

1. Navel: Öppen, hålförmad kanal som mynnar på skalets undersida.
Kanalen löper genom hela snäckans innerpelare.
2. Striering: fin räffling, linjär struktur på skalet.
3. Sutur: Sömmen (rännan) där två vindlingar möts.
4. Tand: Lamell- eller piggformat utskott eller upphöjning i mynnningen.

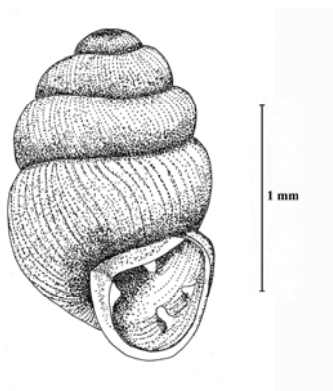


6. Undersökta arter

6.1 Kalkkärrsgrynsnäcka [*Vertigo geyeri* Lindholm]

6.1.1. Utseende

Skalet är 1,7-1,9 mm högt och 1,1-1,3 mm brett. Det är koniskt äggformat (Figur 1). Vindlingarna avgränsas av en tämligen djup sutur. Det har en ljusbrunt glänsande yta, med det levande djuret i ger det ett mörkare intryck. Skalytan har en tämligen regelbunden men ytterst fin striering, speciellt på de mellersta vindlingarna. Mynningen har 3-4 tänder: 1 parietal (upptill), 1 columellar (på innerväggen), 1-2 palatala (på ytterväggen) men reduktioner är vanliga. För närmare beskrivning och avbildningar se Kerney et al. (1983), Falkner (1990), von Proschwitz (2000a) och Cameron et al. (2003).



Figur 1. Kalkkärrsgrynsnäcka – *Vertigo geyeri* Lindholm. Teckning: Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

6.1.2. Ekologi

Arten lever huvudsakligen i rikkärr (kalkkärr) av olika typer och kalkfuktängar. Någon gång anträffas arten även i kärr som ej har utpräglad rikkarakter (då företrädesvis i rikare stråk, vid bäckdrag etc.), i mosselaggar, glesare kärrskogar och strandkärr (jfr von Proschwitz 2003). Dessa senare typer av förekomstsätt är vanligare i norra och mellersta Sverige. Kalkkärrsgrynsnäcken är dock bunden till öppna kärrmiljöer och förekommer ej i slutna kärrskogar. Den är ofta talrikast i kärr med rörligt vatten (källor, bäckdrag) och kan saknas på till synes lämpliga biotoper där vattnet är helt stillastående (ex. alvarvätar på Öland). En provisorisk genomgång av 80 lokaler för arten i Syd- och Mellansverige (ur markfaunadatabasen), på vilka markförnans pH mätts kolorimetriskt, gav ett pH-intervall av 5,75 – 7,5, vilket visar att arten kan leva i kärr där pH är relativt lågt. Kärrmiljöerna är dock ofta mosaikartade och rikare stråk, vilka torde vara artens huvudsakliga hemvist, kan förekomma också i fattigkärr. En utvidgad statistisk analys bör dock vänta tills hela det svenska materialet är tillgängligt. I skandinaviska fjällkedjan ligger de flesta förekomsterna nedom trädgränsen. Pokryszko (1993) ger 880 m.ö.h. som högsta nivå i Norge (Dovrefjällsområdet). I nordligaste Sverige (Pälsområdet) finns ett fåtal förekomster ovan trädgränsen, ca 800 m.ö.h. (von Proschwitz, opubl. data).

En utförlig redogörelse för artens ekologi i Sverige och Nordeuropa, med en fullständig förteckning över litteratur med information om *V. geyeri* finns hos von

Proschwitz (2003). Information om artens ekologiska uppträdanden i andra delar av Europa ges i följande, viktiga arbeten: Cameron (2003), Cameron et al. (2003), Holyoak (2003), Killeen (2003), Falkner (2003), Pokryszko (2003), Valovirta (2003) och Willing (2003).

6.1.3 Totalutbredning

Totalutbredningen av *Vertigo geyeri* omfattar Nord-, Väst- och Centraleuropa från Brittiska öarna till nordvästra Ryssland. Utbredningen är uppsplittrad i en rad mindre, ofta isolerade delområden, huvudsakligen belägna i kalkområden. Huvuddelen av de kända lokalerna är belägna i Centraleuropas bergstrakter och i Skandinavien (Cameron et al. 2003, von Proschwitz 2003), men den ofta anförda karakteristiken av artens utbredningsbild som "boreo-alpin" (Kerney et al. 1983, Pokryszko 1990) kan kanske ifrågasättas, eftersom det förefaller sannolikt att artens frånvaro i Central- och Västeuropas slättbygder snarare beror på habitatförstöring än på klimatologiska faktorer. Äldre litteratur måste f.ö. läsas med försiktighet då sammanblandning med den närstående *Vertigo genesii* (Gredler) ibland föreligger. Längre ansågs också *V. geyeri* utgöra en underart av *V. genesii*.

6.1.4 Utbredning i Sverige

I Sverige är arten, med stora luckor, utbredd från Skåne till Torne Lappmark – se utbredningskartor (Maps 7-8) hos von Proschwitz (2003). Huvuddelen av lokalerna ligger i kalktrakter. Utbredningen kan, genom Naturhistoriska museets markfaunainventering, sägas vara väl känd. Att nya förekomster finns att upptäcka, även inom det mycket välinventerade området i Syd- och Mellansverige, visar de 2004 genomförda undersökningarna i Uppsala län, där 18 nya lokaler kunde konstateras. Huvuddelen av artens ännu okända lokaler torde dock ligga i fjällkedjan. En preliminär sammanställning av antalet kända förekomster i Sverige gjordes av von Proschwitz (1998a). Siffran var då 307, med hänsyn tagen till sedan dess utförda inventeringar och nyupptäckta lokaler torde antalet idag ligga runt 350. I den senaste versionen av den nationella rödlistan (Bjelke et al. 2010) är arten klassad i kategori NT. Den är upptagen i Annex II av EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000 (jfr Cameron et al. 2003).

6.1.5 Utveckling och status i Sverige

I historisk tid (1800-talet och 1900-talets första hälft) torde säkerligen ett stort antal av artens lokaler – framförallt i kalkrika i slättbygder (Skåne, Gotland, centrala Östergötland, centrala Västergötland) – ha förstörts framförallt genom dikning (jfr nedan). Under hela 1900-talet har sannolikt också ett tämligen stort antal förekomster i norra Svealand och Norrlands inland ha förstörts vid dikning i anslutning till skogsavverkning. Ökad hänsyn i skogsbruket och lagstiftning mot skogsdikning torde ha bromsat denna utveckling. Artens förekomster i fjällkedjan kan inte anses hotade.

6.1.6 Hot

Alla hot mot biotoptypen rikkärr är också hot mot kalkkärrsgrynsnäckan. För ytterligare information se von Proschwitz (1998a, 2000b, 2001c, 2003, 2005a, 2007, 2010b) och Sundberg (2005). Hoten kan sammanfattas i följande punkter:

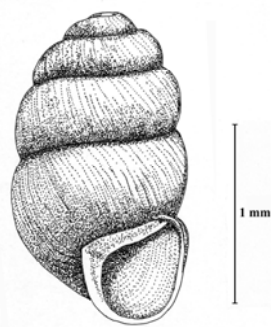
- Utdikning, dränering, skyddsdikning och underhåll av befintliga diken (t.ex. i samband med skogsavverkning), liksom alla åtgärder som ändrar hydrologin, i och i anslutning till artens biotoper, är mycket allvarliga hot. Skogsdikning är numera förbjuden i lag.

- Exploatering i form av t.ex. vägbyggen och annan byggnation kan vara ett hot mot vissa lokaler.
- Eutrofiering genom läckage av näringsämnen från jordbruket kan, framförallt i slättbygder, utgöra ett hot. Liknade effekter, orsakade av kornas avföring och urin, kan ses i kärr som överbetas.
- Igenväxning med vass, buskage och träd, på grund av att hävd av öppna kärr upphört, samt igenväxning av öppnare kärrskogar är påtagliga hot, eftersom arten kräver öppna kärrmiljöer.
- Ett sekundärt hot, som uppkommer genom ensidiga och felaktiga hävdåtgärder, är mekaniskt slitage genom för hårt betetryck (och / eller felaktigt utförd röjning). Effekterna av detta syns redan i många rikkärr, vilka är skyddade som naturreservat.
- På lokaler i den nedre delen av pH-intervallet, med dålig buffringsförmåga, kan även den pågående försurningsprocessen komma att utgöra ett hot.

6.2 Otandad grynsnäck [*Vertigo genesii* (Gredler)]

6.2.1 Utseende

Skalet är 1,7-2,1 mm högt och 1,1-1,3 mm brett (Figur 2). Det är något långsträckt äggformat, inte fullt så koniskt som hos *V. geyeri* (jämför figur 1). De ca 5 vindlingarna avgränsas av en tämligen djup sutur, som dock är något grundare än hos *V. geyeri*. Det har en rödbrun-kastanjebrun glänsande yta, med det levande djuret i ger det ett mörkare intryck. Skalytan är mycket glatt och saknar eller har en mycket svag striering. Mynningen är tandlös, sällan finns en mycket svag, antydd parietaltand (upptill). För närmare beskrivning och avbildningar se Kerney et al. (1983), Falkner (1990), von Proschwitz (2000b) och Cameron et al. (2003).



Figur 2. Otandad grynsnäck – *Vertigo genesii* (Gredler). Teckning: Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

6.2.2 Ekologi

V. genesii är en stenotop, calciofil art som förekommer i blöta rikkärr (kalkkärr) av soligen typ, huvudsakligen i den skandinaviska bergskedjan (i alpin och subalpin region). Framförallt påträffas den i kärrens blötaste partier, nära källor, i mosskuddar och startuvor. Den kan ibland också påträffas i andra kalkrika, fuktiga miljöer som vid basen av översilade klippor och i mattor av fjällsippa (*Dryas octopetala*). Den otandade grynsnäckan är dock bunden till öppna kärrmiljöer och förekommer ej i slutna sump- och kärrskogar. För ytterligare information om artens uppträdande i norra Sverige se Andersson (1996), Nilsson (1984, 1987) och von Proschwitz (2003). Utanför fjällkedjan har arten talrika förekomster i rikkärr i skogsområdena på i det jämtländska kalkområdet. Isolerade reliktära förekomster

finns också i kalkområdena i centrala Östergötland och Västergötland, samt i Siljanområdet, Dalarna (1 lokal). pH för artens lokaler i Götaland (ur markfaunadatabasen), på vilka markförnans pH mätts kolorimetriskt, ligger i intervallet av 7,4 – 8,0. På en del norrlandslokaler går pH ner till 6,5. En utvidgad statistisk analys bör dock vänta tills hela det svenska materialet är tillgängligt. Pokryszko (1993) ger 1210 m.ö.h. som högsta nivå i Norge (Dovrefjällsområdet). I nordligaste Sverige (Pälsaområdet) når arten ca 800 m.ö.h. (von Proschwitz, opubl. data).

En utförlig redogörelse för artens ekologi i Sverige och Nordeuropa, med en fullständig förteckning över litteratur med information om *V. genesii* finns hos von Proschwitz (2003). Information om artens ekologiska uppträdanden i andra delar av Europa ges i följande, viktiga arbeten: Cameron et al. (2003), Coles & Colville (1980), Killeen (2003), Falkner (2003), Pokryszko (2003) och Valovirta (2003).

6.2.3 Totalutbredning

Huvudområdena i den starkt uppsplittrade totalutbredningen av *Vertigo genesii* omfattar de kalkrika delar av Skandinaviska bergskedjan och Alperna. Dessutom finns ett fåtal isolerade förekomster i norra England och i Skottland, liksom i Finland, på Kolahalvön och i ryska Karelen (Cameron et al. 2003, Pokryszko 2003, von Proschwitz 2003). Artens recenta utbredning kan karakteriseras som boreo-alpin (Pokryszko 1990). Till skillnad från föregående art kan den betecknas som en glacialrelikt som i kall glacial-postglacial tid hade en betydligt vidare utbredning i Europa. Fynduppgifter i äldre litteratur måste f.ö. läsas med försiktighet då sammanblandning med den närstående *Vertigo geyeri* Lindholm ibland föreligger, och många fynd utgörs av denna mera spridda art. Länge ansågs också *V. geyeri* utgöra en underart av *V. genesii*.

6.2.4 Utbredning i Sverige

I senglacial-postglacial tid hade arten en tämligen vid utbredning i Sverige (Waldén 1986, von Proschwitz & Bennike 1998). Recent förekommer *V. genesii*, med stora luckor, i fjällkedjans kalkrikare delar. Dessutom är den spridd i det jämtländska kalkområdet, isolerade förekomster finns också i Härjedalen och Medelpad, liksom en helt isolerad förekomst i kalkområdet vid Siljan i Dalarna. Isolerade reliktförekomster finns också i centrala delarna av Östergötlands och Västergötlands centrala kalkområden. – se utbredningskartor (Maps 5-6) hos von Proschwitz (2003). Utbredningen kan, genom Naturhistoriska museets markfaunainventering, sägas vara väl känd. Ett fåtal nya förekomster har under senare år upptäckts inom de isolerade områdena i söder. Huvuddelen av artens ännu okända lokaler torde dock ligga i fjällkedjan. En trolig skattning av totalantalet lokaler är ca 100. I den senaste versionen av den nationella rödlistan (Bjelke et al. 2010) är arten klassad i kategori NT. Den är upptagen i Annex II av EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000 (jfr Cameron et al. 2003).

6.2.5 Utveckling och status i Sverige

Liksom hos föregående art, torde i historisk tid (1800-talet och 1900-talets första hälft), säkerligen ett stort antal av artens lokaler – i slättbygderna i centrala Östergötland och centrala Västergötland) – ha förstörts framförallt genom dikning och biotopförstörning (jfr nedan). I skogsbygderna i Norrlands inland (Jämtland) har sannolikt flera lokaler förstörts vid dikning i anslutning till skogsavverkning. Ökad hänsyn i skogsbruket och lagstiftning mot skogsdikning torde ha bromsat denna utveckling. Artens förekomster i fjällkedjan kan inte anses hotade.

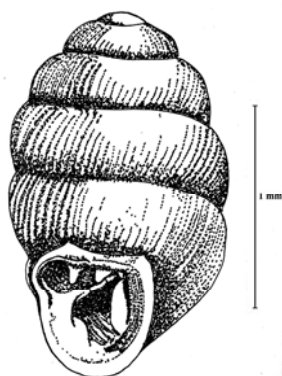
6.2.6 Hot

I stort är hoten de samma som mot kalkkärrsgrynsnäckan – se rubrik 5.1.5 ovan.

6.3 Smalgrynsnäcka [*Vertigo angustior* Jeffreys]

6.3.1 Utseende

Skalet är 1,6-1,8 mm högt och 0,8-0,9 mm brett (Figur 3). Gulaktigt orange – brunrött. Det är vänstervridet och koniskt äggformat med en tillplattad sista vindling. Vindlingarna avgränsas av en tämligen djup sutur. Skalet har en ljusbrunt glänsande yta, men det levande djuret i ger det ett mörkare intryck. Skalytan har en regelbunden striering med markerade ribbor. Mynningen är utpräglad hjärtformad med 5-6 tänder. Den övre palataltanden (på ytterväggen) är förlängd till en lång lamell, som på skalets utsida motsvaras av en markerad ränna. För närmare beskrivning och avbildningar se Kerney et al. (1983), Falkner (1990), von Proschwitz (2000d) och Cameron et al. (2003).



Figur 3. Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior* Jeffreys. Teckning: Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

6.3.2 Ekologi

Arten har två ekologiska optima: dels i rika, tämligen torra ädellövskogar, i öppna-halvöppna rasbranter och kalkpåverkade torrbackar; dels i kalkkärr och på kalkfuktängar. Det förra förekomstsättet är vanligt i kusttrakterna, det senare både i kusttrakter och i inlandet. Vid undersökningar av rikkärr i Stockholms och Uppsala län (von Proschwitz 1998a, 2005a, 2005b) påträffades arten framförallt i kustnära, extremt kalkrika kärr av öppen ängstyp. Se också information hos Nilsson (1948), Waldén (1969) och von Proschwitz (2000a, 2007).

6.3.3 Totalutbredning

Totalutbredningen omfattar Central- och Östeuropa, österut når den Kaspiska havet och norra Iran. I Nordeuropa har den en sydlig prägel och når Mellansverige, samt tangerar sydvästligaste Finland och sydöstra Norge. I Västeuropa är arten betydligt mera sporadisk och sällsynt, på Brittiska öarna är den sällsynt och geografiskt begränsad.

6.3.4 Utbredning i Sverige

Arten förekommer huvudsakligen i kusttrakter i södra och mellersta Sverige – från norra Bohuslän till södra Gästrikland, men med stora utbredningsluckor. På Öland och Gotland är arten spridd och tämligen allmän. I kalktrakter finns förekomster

även i inlandet (framför allt Västergötland, Östergötland och delar av skärgården i Mälaren) och lokalt kan den i dessa områden vara tämligen allmän. Utbredningen i angränsande delar av Uppsala län liknar den för kalkkärrsgrynsnäckan, men arten är betydligt ovanligare i inlandet och förekomsterna är koncentrerade till Östersjö- och Mälarskärgårdarna. Förekomsten i Gävleborgs län är den nordligaste utlöparen av utbredningen längs Östersjökusten och den nordligaste i landet. Se utbredningskarta hos von Proschwitz (2003).

6.3.5 Utveckling och status i Sverige

På många håll i Europa har arten gått tillbaka och anses som starkt hotad. Detta gäller inte för Sverige generellt. Arten är upptagen i Annex II av EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000 (jfr Cameron et al. 2003). Den fanns också med i tidigare versioner av den nationella rödlistan, men visar ingen generellt nedåtgående trend och kan därför enligt de nya, strängare rödlistningskriterierna inte anses vara hotad i Sverige. Genom sitt snäva biotopval och sin sällsynthet i många delar av landet kan den dock regionalt – isolerade inlandslokaler i Sydsverige, landets nordligaste lokaler i Uppsala och Gävleborgs län – ha stort skyddsvärde.

6.3.6 Hot

I kärrmiljöer är hoten mot arten desamma som mot kalkkärrsgrynsnäckan (se ovan). I skogsmiljöer (ädelövskogar, lövvegetation i rasbranter) missgynnas den av alla typer av skogliga ingrepp som stör kontinuiteten i markförnaskiktet, även måttlig uthuggning. Direkt exploatering av strandnära miljöer vid Västerhavet och Östersjön kan också utgöra ett hot. Se även von Proschwitz (1998a, 2000a, 2000d, 2003, 2005a, 2005b, 2007).

7. Andra speciellt intressanta arter

Förutom de tre specialstuderade grynsnäckarterna, påträffades också några andra rödlistade och sällsynta arter. Följande arter är värda att kommenteras ytterligare:

7.1 Tandpuppsnäcka [*Lauria cylindracea* (Da Costa)]

7.1.1 Utseende

Skalet är äggformat-koniskt, 3-4 mm högt, ca 1,8 mm brett, antal vindlingar 6-7 (Figur 4). Vindlingar måttligt välvda, sutur tämligen grund, sista vindlingen insnörd mot basen. Mynningen med starkt markerad, välutbildad, omvikt, vit läpp. Nästan alltid finns en välutbildad angular tand (på den yttre delen av mynningens yttre hörn) som är förbunden med den omvikta kanten runt mynningen (läppen). Inåt övergår tanden i en smal, långsträckt lamell. Ungdjur har ofta också en columellarlamell (på innerväggen) och flera korta, tvärställda ribbor som är synliga om skalet betraktas underifrån. Skalet har en brun-gulbrun färg och är glänsande. För närmare beskrivningar av arten se Kerney et al. (1983) och Falkner (1990).



Figur 4. Tandpuppsnäcka – *Lauria cylindracea* (Da Costa) Teckning: Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

7.1.2 Ekologi

Arten förekommer i rikare lövskogar, oftast av något torrare typ, i exponerade rasbranter och blocksluttningar mot havet. Den kan också anträffas bland block i busksnår och i strandnära krattbestånd. Förekomsterna är ofta geografiskt mycket begränsade. Man finner framförallt arten i halvöppna gläntor och i rand- och övergångszoner mellan slutna och öppna partier. Många förekomster ligger endast få meter från strandlinjen. Se även information hos Lohmander (1959a), von Proschwitz (1998b, 2000e, 2009b).

7.1.3 Totalutbredning

Artens totalutbredning kan karakteriseras som mediterrän-västeuropeisk, men med stora utbredningssluckor. Dess nordeuropeiska utbredning har stark suboceanisk prägel. I Norge förekommer den på Västlandet norrut till 64° N och dessutom isolerat vid Lofoten.

7.1.4 Utbredning i Sverige

Sverige har *L. cylindracea* endast ett fåtal spridda, kustnära förekomster i södra och mellersta Bohuslän, Västergötland (Vinga, Vrångö), Skåne (Kullaberg, Stenshuvud), Blekinge (Hanö, Utklippan) och Småland (Blå Jungfrun, Furö).

Skäralidsravinen i Skåne är enda kända inlandslokal på Sveriges fastland. Huvuddelen av artens svenska lokaler är emellertid belägna på Gotland. De flesta förekomsterna ligger längs kusten och i den kustnära zonen, men den finns även på vissa berg och höjder inne på ön (Lindeberget, Torsburgen) (jfr von Proschwitz 2000e [utbredningskarta], 2009b).

7.1.5 Utveckling och status i Sverige

Flera av de gotländska populationerna är stora och mycket individrika, arten kan därför inte anses hotad på nationell basis. Flera av förekomsterna utanför Gotland är dock betydligt mindre och dessutom geografiskt begränsade – och därigenom känsliga för ingrepp. Undersökningar på Gotland 1997, visade att artens kustnära populationer är stabil. På flera tidigare kända inlandsförekomster på ön har den dock försvunnit eller gått tillbaka – uppenbarligen är den sårbarare när de klimatologiska betingelserna inte är optimala (von Proschwitz 1998b). Ett par nya förekomster har upptäckt under senare år (Utklippan, Vrångö).

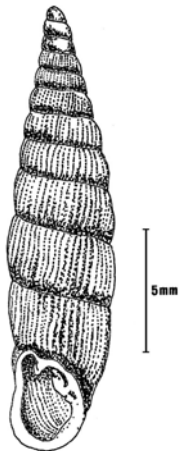
7.1.6 Hot

Arten är mycket känslig för förändringar i livsmiljön (förnaskiktet). Hyggesingrepp och mekanisk påverkan (tramp, bete) utgör mycket allvarliga hot mot artens fortlevnad. Vissa lokaler kan också hotas av exploatering. Ett potentiellt hot utgör även igenväxning av halvöppna rasbrantsbiotoper till slutna skogsbestånd.

7.2 Bukspolsnäcka [*Macrogastera ventricosa* (Draparnaud)]

7.2.1 Utseende

Skalet är långsträckt, markerat spol-klubbformat och vänstervridet, höjd 17-19 mm, bredd 4-4,3 mm – därmed en av våra största spolsnäcksarter (Figur 5). Färg rödbrun-mörkt violettbrun. Vindlingarna med markerade men trubbiga, längsställda ribbor, på sista vindlingen ca 8-9 per mm. Mynning rundad men med tydlig basalränna (nertill). Parietal- (yttre övre) och spirallameller (inre övre) förbundna, columellarlamellen (på innerväggen) grenad och bildar med columellarkanten (innerväggens kant) ett liggande K, interlamellarveck (mellan huvudlamellerna) saknas. För närmare beskrivningar av arten se Kerney et al. (1983) och Falkner (1990).



Figur 5. Bukspolsnäcka – *Macrogastera ventricosa* (Draparnaud). Teckning: Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

7.2.2 Ekologi

En mycket sällsynt, krävande och känslig art. Typiska biotoper för arten är något fuktiga bland- och ädelövskogar i branter och raviner, ofta på kalkrik berggrund och i nederbördsrika trakter. Arten lever på vertikala ytor där den betar av lavar- och alger. Den påträffas ofta på stammar av ädla lövträd men också under barken på lågor och fallna stammar i de tidigare nedbrytningsstadierna när barken lossnar från veden. I detta näringsrika nedbrytningsskikt kan arten under detta stadium i nedbrytningscykeln anträffas i stort antal. Arten uppvisar stora svängningar i populationsstorleken och kan under mellanår, när inga fallna stammar i rätt nedbrytningsstadium finns, vara mycket svår att påvisa (jfr Gärdenfors et al. 2002, Hultengren & von Proschwitz 1998, von Proschwitz 1994a, 2000e, 2010a, Waldén 1969). Arten är en mycket god signalart för rika, skyddsvärda lundmiljöer.

7.2.3 Totalutbredning

Markerat centraleuropeisk men med stora utbredningsluckor, från östligaste Frankrike till Polen och Baltikum, utlöpare mot Moskva och Serbien. I Norden finns arten i sydöstra Danmark, sydvästra Sverige och nordligast i Osloområdet i Norge.

7.2.4 Utbredning i Sverige

Dess utbredning i Sverige är sydvästlig, hela utbredningen är starkt uppsplittrad med förekomsterna koncentrerade till kalktrakter. Tämligen många fynd i rika lundbiotoper i Skåne, enstaka isolerade förekomster i västra Blekinge, södra Halland, nordvästra Småland, Västergötland och mellersta Bohuslän samt på Dalformationens kalkrika bergarter i Dalsland på Dalformationen – här når arten sin svenska nordgräns.

7.2.5 Utveckling och status i Sverige

Troligen har ett antal av artens tidigare lokaler under 1900-talet förstörts genom skogliga ingrepp. Data om aktuell status för *M. ventricosa* är dock knapphändig, eftersom ingen systematisk återundersökning av dess lokaler gjorts. Arten har placerats i kategori NT i senaste versionen av den nationella rödlistan (Bjelke et al. 2010).

7.2.6 Hot

Genom förekomsternas geografiskt begränsade omfattning och lokalernas geografiskt isolerade läge är arten starkt sårbar. Alla typer skogliga ingrepp och åtgärder som påverkar lokalernas hydrologi i negativ riktning är alvarliga hot. Isolerade lokaler bör avsättas som reservat med fri utveckling.

7.3 Tandsnäcka [*Perforatella bidentata* (Gmelin)]

7.3.1 Utseende

Skalet är rundat, men markerat konformigt, 7-8 mm brett och 5-7 mm högt. Det har ett flertal, smala, tätt liggande vindlingar, vilket gör utseendet mycket karakteristiskt (Figur 6). Färgen är ljusbrun med ett diffust vitt band i vindlingarnas periferi. Mynningen har en markerad, tjock läpp med två kraftiga tänder. För närmare beskrivningar av arten se Kerney et al. (1983), Falkner (1990) och Gärdenfors et al. (2002).



Figur 6. Tandsnäcka – *Perforatella bidentata* (Gmelin). Teckning: Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

7.3.2 Ekologi

Tandsnäckan är utpräglad hygrophil och kalkkrävande. Den lever i rikare sumpskogar och i kalkkärr-kalkfuktängar. I öppna biotoper förekommer arten ofta i randzoner till videbuskar-buskage (jfr större agatsnäcka ovan). Se mer detaljerad information och beskrivningar av biotoper hos von Proschwitz 1998b, 2005a, 2005c, 2006b, 2007, 2009a, 2010b).

7.3.3 Totalutbredning

Arten har en öst- och mellaneuropeisk utbredning, som delvis är starkt fragmenterad. Mer eller mindre isolerade utposter finns i Österrike, Ungern, östra Frankrike, södra Belgien, norra Tyskland, Danmark, Syd- och Mellansverige och sydligaste Finland inklusive Åland. Artens huvudutbredningsområde sträcker sig från Polen och Tjeckien/Slovakien genom Baltikum långt in i Ryssland.

7.3.4 Utbredning i Sverige

I Sverige har tandsnäckan en uppsplittrad, ostligt betonad utbredning. Den förekommer i ett område i norra Uppland-nordvästra Västmanland-sydligaste Gästrikland, i norra och östra Närke, Ombergssområdet i Östergötland, på några få lokaler i centrala Västergötland, i ett begränsat område på södra Gotland, Öland, i sydöstra-östra Skåne och på Kullaberg.

7.3.5 Utveckling och status i Sverige

Arten torde i historisk tid ha försvunnit från ett stort antal lokaler, framförallt i slättbygder. Artens aktuella status är dåligt känd, med stor sannolikhet har den gått kraftigt tillbaka. Antalet lokaler är dock så stort att arten inte tagits med i senaste versionen av den nationella rödlistan (Bjelke et al. 2010). Återundersökningar av äldre lokaler bör genomföras.

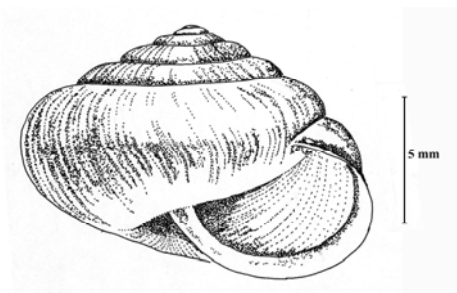
7.3.6 Hot

Hoten mot arten utgörs främst av åtgärder, som förändrar lokalernas hydrologi (dikning) samt i sumpskogar hyggesingrepp. Faktorer som påverkar stabiliteten i markförnan är negativa – ett exempel är tramp och omrörning förorsakad av för tätta hjortdjursstammar. I rikkärr är hoten mot arten desamma som mot övriga arter (se ovan). Eftersom tandsnäckan med förkärlek förekommer i randzoner kan felaktig eller för kraftig röjning i rikkärr (avlägsnande av samtliga buskar i kärrytan, för tvära randzoner till omgivande skogsmark) utgöra ett hot. Se även von Proschwitz (1998b, 2005a, 2005c, 2006b, 2007, 2009a, 2010b) och Gärdenfors (2002). De isolerade förekomsterna i Västergötland bör skyddas genom reservatsbildning.

7.4 Bokskogssnäcka [*Monachoides incarnatus* (O. F. Müller)]

7.4.1 Utseende

Skal flackt koniskt, 9-11 mm högt, 13-16 mm brett (Figur 7). Opakt (halvgenomskinligt) ljusbrunt-gult, mot periferin något blekare. Skalytan med karakteristisk mikroskopisk finskulptur av avlånga, fjälliknade strukturer. Vindlingar skilda av en tämligen grund sutur. Mynning oval med mycket välutvecklad, delvis omvikt, mynningsläpp. Navel trång, utgör ca 1/10 av skaldiametern, delvis täckt av mynningsläppen (navelspringa). För närmare beskrivningar av arten se Kerney et al. (1983) och Falkner (1990).



Figur 7. Bokskogssnäcka – *Monachoides incarnatus* (O. F. Müller). Teckning: Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

7.4.2 Ekologi

Typiska biotoper för arten är rikare, vegetationsrika bland- och lövskogar av fuktig typ och även lövängar, någon gång även skogskärr. Den kan även påträffas på kulturlandskapslokaler. I Skåne är den vanlig i bokskogar. Norr om Skåne är populationerna ofta individfattiga och glesa. För ytterligare information se Lohmander (1955), Waldén 1969, von Proschwitz (1994a, 2010a).

7.4.3 Totalutbredning

En centraleuropeisk skogsart med likartad utbredning som *M. ventricosa*. Från centrala Frankrike till östra Polen, utlöpare mot sydost, men ej i Baltikum. I Norden finns arten i sydöstra Danmark och Sydvästra Sverige.

7.4.4 Utbredning i Sverige

I stora delar av Skåne en allmän – tämligen allmän art i bokskogar, norr om Hallandsås betydligt mera sällsynt. Spridda förekomster i västra Bleking, västra och centrala Småland. Likaså i södra Östergötland och södra Västergötland. Ett fåtal förekomster på Dalformationen i Dalsland. Dessutom tämligen allmän i ett begränsat område i Tiveden (nordöstra Västergötland – sydvästligaste Närke). Nordligaste lokaler i norra Dalsland och södra Närke.

7.4.5 Utveckling och status i Sverige

Troligen har arten försvunnit från ett antal av de isolerade förekomsterna norr om Skåne. Data om aktuell status för *M. incarnatus* är dock knapphändig, eftersom ingen systematisk återundersökning av förekomsterna gjorts.

7.4.6 Hot

Arten kan inte anses som hotad i Skåne. På de geografiskt isolerade lokalerna norr därom är arten sårbar. Alla typer skogliga ingrepp och åtgärder som påverkar lokalernas hydrologi i negativ riktning är alvarliga hot. Isolerade lokaler bör avsättas som reservat med fri utveckling.

7.5 Större blåssnäcka [*Aplexa hypnorum* (Linnaeus)]

7.5.1 Utseende

Skal vänstervridet, långsträckt, tunt, 9-15 mm högt, 4-6 mm brett. Skalytan starkt glänsande, gul-rödbrun. Mynning långsträckt triangulär. Mynningskant tunn, läpp saknas. Mjukdelar svarta. För närmare beskrivningar av arten se Glöer (2002) och Glöer & Meier-Brook (2003).

Bild på arten saknas.

7.5.2 Ekologi

Arten lever i vegetationsrika, ofta naturligt något eutrofa dammar, gölar och mindre vattensamlingar, ofta sådana som periodvis torkar ut (temporära). *A. hypnorum* påträffas ibland i rikkärr – då i vattensamlingar mellan tuvor. För ytterligare information se Hubendick (1947), Økland (1990), Glöer (2002) och Glöer & Meier-Brook (2003).

7.5.3 Totalutbredning

Arten har en vid, holarktisk utbredning. Förekommer i hela Europa, utbredningen sträcker sig också över de nordliga delarna av Sibirien och Nordamerika. I Norge endast i de nordöstra delarna.

7.5.4 Utbredning i Sverige

A. hypnorum har en vidsträckt utbredning som når upp till Jämtland och södra Lappland. Utbredningen har dock mycket stora luckor och arten saknas i naturligt sura, skogsdominerade områden.

7.5.5 Utveckling och status i Sverige

Arten är naturligt sällsynt. Troligen har den försvunnit från ett flertal lokaler genom att mindre vattensamlingar fyllts igen, eutrofierats eller förorenats. Å andra sidan har nya lokaler upptäckts i rikområden. Den är definitivt inte – som hävdas av Glöer (2002) – försvunnen i Sverige.

7.5.6 Hot

Igenläggning av dammar och gölar, liksom dikning och dränering av våtmarker förstör artens livsmiljöer. Eutrofiering av dammar genom läckage från omkringliggande jordbruks- och betesmark är direkta hot.

8. Metodik

8.1 Insamlingsmetodik

Två typer av insamlingsmetodik har använts:

8.1.1 Semikvantitativ sällprovstagning

Denna metodik har använts, och användes också vid det första undersökningstillfället, på de rikkärsloraker som nu återundersöktes. Metodiken täcker in faunan kvalitativt och ger samtidigt en god uppfattning om de olika arternas kvantitativa uppträdande (abundans). Kortfattat beskrivet utgår man från en volym av 20 liter förna, vilken tillvaratas selektivt, där man kan förvänta sig att molluskerna lever, inom en enhetlig biotop. Förnan sällas genom ett säll med maskvidd 10 x 10 mm, varefter man erhåller ca 1,5 - 3,0 liter sällgods vari snäckorna anrikats. På laboratoriet ställs sällgodset att lufttorka långsamt. Därefter delas provet upp i fraktioner, ur vilka snäckorna plockas ut manuellt under förstoringsglas. Detta är ett mycket tidsödande moment, men det är nödvändigt att det görs med stor noggrannhet, för att man ska få ut alla småsnäckor ur de fina fraktionerna. Många arter är endast en till några få millimeter stora, deras ungstadier ännu mindre. Ett prov från en rik kalkbiotop kan innehålla flera tusen snäckor.

Denna, tidsmässigt krävande metodik, kunde dock inte användas när det gällde att – som beträffande Uppsala län – under en relativt kort tidsrymd, undersöka och få fram data från ett stort antal lokaler. Eftersom det gällde att påvisa förekomst av en art (större agatsnäckan) användes i de flesta fall ett riktat sökande efter denna art enligt metodik (2) nedan.

8.1.2 Kvalitativ plockinsamling

Denna metodik användes på de lokaler där det gällde att påvisa om smalgrynsnäckan (*V. angustior*) kvarlever. Den är helt inriktad på att påvisa eventuell förekomst av en viss art i en biotop. Man uppsöker de punkter (delbiotoper, mikrohabitat) där man erfarenhetsmässigt vet att arten kan förekomma. På dessa platser tar man upp förna, mossor och annan markvegetation som skakas/bankas kraftigt i en plåtbunke (typ bakform), varvid snäckorna lossnar och kan insamlas manuellt från botten av kärlet. Metoden ger ett gott 'tvärsnitt' av molluskfaunans sammansättning genom att även andra i miljön levande arter erhålls. Genom tidsbegränsning av insamlingen kan man även få ett grovt mått på arternas abundans. I detta fall valdes insamling under ca 45 minuter på varje undersökningsspunkt.

Relativ abundans för de eftersökta arterna anges under respektive objekt nedan som:

1 exemplar	= 1 (Förekomst)
2-9 exemplar	= 2 (Måttlig förekomst)
10-99 exemplar	= 3 (Riklig förekomst)
100-999 exemplar	= 4 (Mycket riklig förekomst)
Endast tomskal	= +

Efter avslutad provtagning görs en noggrann beskrivning av undersökningspunktens geomorfologi, vegetation, förna etc. Lokalen markeras på topografiska kartan och dess koordinater enligt rikets nät bestäms med GPS-metodik.

Olika insamlingsmetoder för landlevande mollusker och deras tillämplighet i olika fall diskuteras ingående hos von Proschwitz (1998c).

8.2 Arbetet med de insamlade proverna på laboratoriet

Erhållna snäckor från sällprov och manuella plockprov artbestäms, sorteras på döda och levande exemplar samt åldersklassificeras med hjälp av en stereolupp. Upp till 50 gångers förstoring är nödvändig för bedömning av vissa karaktärer. Alla funna arter noteras, speciell uppmärksamhet ges åt övriga funna, rödlistade och sällsynta arter, eftersom dessa ger ytterligare information om de undersökta objektens värde.

8.3 Nomenklatur

Nomenklaturen i denna rapport följer Falkner, Bank & von Proschwitz (2001). Det är nödvändigt att uppdatera det svenska namnbruket i enlighet med denna, av CLECOM-gruppen (Checklist of European COntinental Mollusca) publicerade checklista för norra, västra och mellersta Europas land- och sötvattensmollusker. De svenska trivialnamnen följer Gärdenfors (1996) för landmolluskerna och von Proschwitz (2001e) för sötvattensmolluskerna.

8.4 Mätning av pH-värde

På färsk förna mäts pH kolorimetriskt med universalindikatorvätska (Weibull Ltd). Med hjälp av en färgskala skattas värdet med fyra ¼-intervall inom varje hel enhet (ex.: 5; >5; 5,5; <6). Två mätningar gjordes per lokal/prov, om dessa avviker från varandra anges båda värdena.

8.5 Koordinater

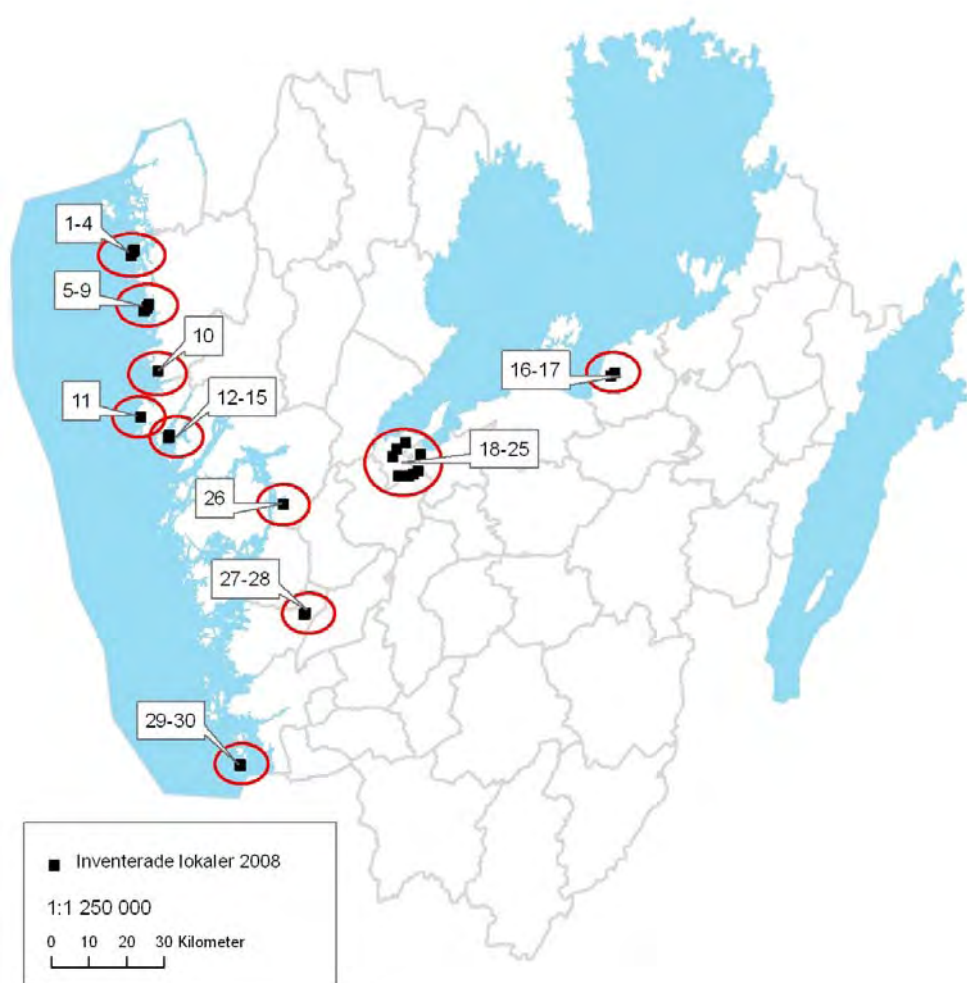
Koordinater i RT-90 för varje undersökt punkt tas ut med GPS-metodik i fält och det är dessa koordinater som anges nedan. De äldre lokalerna kan ha avvikande, något mer inexacta koordinater eftersom dessa tagits ut digitalt ifrån markeringarna av undersökningspunkterna på de äldre fältkartorna (generalstabskartan). Vid nybesök på lokalen har de äldre koordinaterna ersatts med de i fält uppmätta, om det fanns en avvikelse.

9. Resultat

Resultaten presenteras i två serier: Lokaler för smalgrynsnäcken (numrerade S1-S30) och rikkärr (numrerade K1-K67).

9.1. Lokaler för smalgrynsnäcka (*Vertigo angustior*)

Undersökningarna har fokuserats på att finna smalgrynsnäcken och ingen fullständig inventering av landmolluskfaunan har gjorts. Samtliga funna arter redovisas dock nedan. Rödlistade arter markeras med hotkategori. Övriga intressanta arter har markerats med !



Figur 8. Inventerade lokaler för smalgrynsnäcka *Vertigo angustior* i Västra Götalands län 2008.

Tanums kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S1

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Lindö, 450 m NO om Ängen.

Koordinater: Rn 6528325 / 1231496.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-02.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1966-09-23.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Rik lövskog i sprickdal i NV-SO-riktning. Dominerande lind, rikligt inslag av hassel, asp, vitoxel. Lindbuskar, något olvon. Tämligen rik markvegetation med blåsippa, gullviva, stenbär, liljekonvalj, vårärt, ekorrbär, getrams, lundgröe, träjon. Åt sidorna ställvis stenstrött. Enstaka fallna stammar. Lindförna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium tridentatum (Risso)

[skogsdvärgsnäcka]

1

Cochlicopa lubricella (Rossmässler)

[mindre agatsnäcka]

1

Vertigo substriata (Jeffreys)

[strimgrynsnäcka]

2

Vertigo angustior Jeffreys

[smalgrynsnäcka]

2

!

Cochlodina laminata (Montagu)

[slätspolsnäcka]

1

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

2

Vitrea contracta (Westerlund)

[mindre kristallsnäcka]

1

!

Fruticicola fruticum (O. F. Müller)

[busksnäcka]

2

Euomphalia strigella (Draparnaud)

[sidensnäcka]

2

!

Helicigona lapicida (Linnaeus)

[linssnäcka]

2

Cepaea hortensis (O. F. Müller)

[trädgårdssnäcka]

2

Antal arter:

11

Sniglar:

Lehmanna marginata (O. F. Müller)

[svampsnigel]

2

<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Bland de funna arterna finns ovanligare och mera krävande arter som *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Euomphalia strigella* [sidensnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – samtliga karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som lövskog i sprickdal.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S2

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Lindö, 200 m NO om Ängen.

Koordinater: Rn 6528216 / 1231333.

Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-02.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Lindbestånd i tämligen grund, smal sprickdal i NV-SO-riktning. Åt sidorna blockigt. Inslag av oxel, ek, asp, ask, hassel. Snårig undervegetation av liguster. Rik markvegetation av blåsippor, gullviva, liljekonvalj, stenbär, vårärt, gräs.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slätskruvsnäcka]
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]

Relativ abundans:

+
+
2

Anm.

!

<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolnsnäcka]	2	
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolnsnäcka]	2	
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund)	[mindre kristallsnäcka]	+	!
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
Antal arter:		7	

Sniglar:

<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	2
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		2

Totalt antal arter: 7 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Bland de funna arterna finns ovanligare och mera krävande arter som *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – båda karakteristiska för denna typ av biotop i Bohuslans kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som lindbestånd i sprickdal.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S3

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Lindö, 250 m SSV om Ängen.

Koordinater: Rn 6527810 / 1231059.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-02.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-09-21.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Hasselskog i starkt småblockig O-luta nedanför lågt stup. Inslag av asp. Något olvon. Rik markvegetation med underviol, getrams, blåsippa, stenbär, liljekonvalj, gräs, ormbär. Mellan stenarna pinnförna.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slätskruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	2	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	2	
<i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud)	[sidensnäcka]	1	!
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	1	
Antal arter:		7	
Sniglar:			
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 7 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Bland de funna arterna finns ovanligare och mera krävande arter som *Euomphalia strigella* [sidensnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – båda karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som hasselskog i blockig luta.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S4

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Lindö, Ö. Fellholmen, 300 m VNV om N-udden..

Koordinater: Rn 6526774 / 12300606.

Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-02.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-09-21.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Medelrikkärr på flack mark, inslag av kalkfuktängsartade partier. Enstaka låga, vidpressade enar, något slån. Även viden, odon, lingon. Gräs, gåsört, blodrot, ängsvädd, lågstarrarter, kärrfräken



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Vertigo angustior Jeffreys

[smalgrynsnäck] 2

Anm.

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäck] 2

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[allmän konsnäck] +

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäck] 1

Antal arter:

4

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel] 2

Deroceras agreste (Linnaeus)

[ängssnigel] 1

Arion fuscus (O. F. Müller)

[brun skogssnigel] 1

Antal arter:

3

Totalt antal arter: 4 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Komplex kärrmiljö med artfattig fauna, men med förekomst av Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäck].

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppet medelrikkärr med inslag av kalkfuktängsartade partier. Området bör övervakas så att det ej eutrofieras eller växer igen.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S5

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Otterön, 250 m SO om Älgmon.

Koordinater: Rn 6513741 / 1235741.

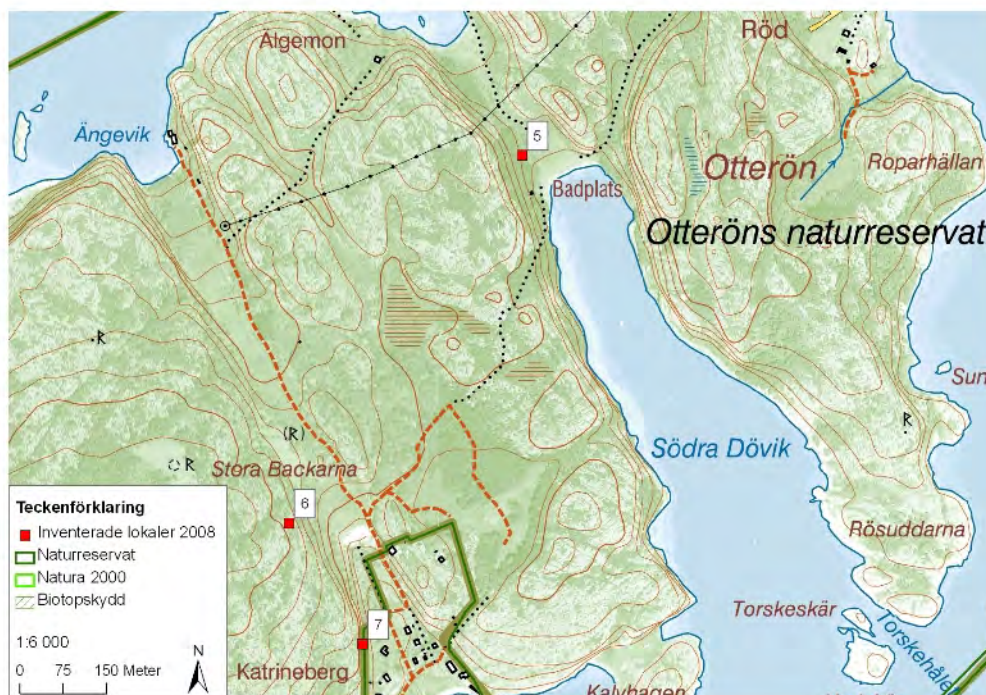
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-01.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1966-09-25.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Hasselskog på sandig, skalgrusig jord nedanför bergbrant mot NO. Upptill mot branten blockstrött. Inslag av lind, asp, ek, rönn. Vid blocken kaprifol, stensöta, något gräs. I övrigt sparsam markvegetation med trolldruva, ormbär, stinknäva, vårärt, blåsippa, harsyra, ekorrbär. Fallna stammar. Tämligen riklig förna.

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	2	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund)	[mindre kristallsnäcka]	+	!
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	

Antal arter:**9****Sniglar:**

<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	2	
----------------------------------	--------------	---	--

Antal arter:**1**

Totalt antal arter: 9 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Bland de funna arterna finns ovanligare och mera krävande arter som *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – båda karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som hasselskog.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S6

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Otterön, 600 m ONO om triangelpunkten 60,9.

Koordinater: Rn 6513101 / 1234739.

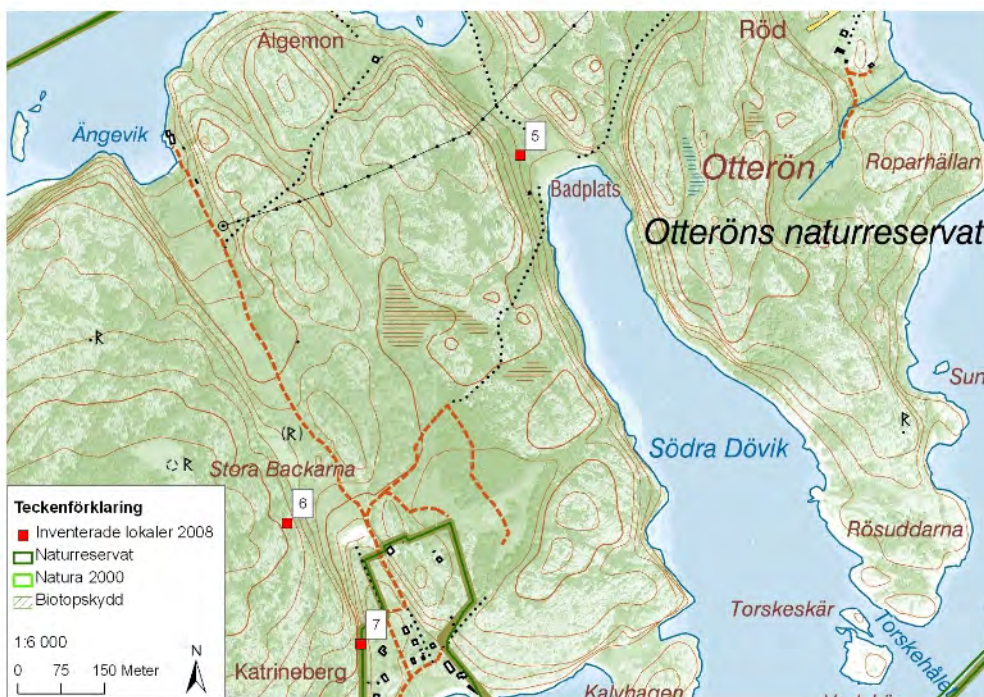
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-01.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-09-21.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Lindbestånd med gläntor, i NO-brant. Nertill blockstrött, mer öppet, upptill mer slutet, ställvis starkt blockigt. Inslag av hassel, asp, rönn. Rik markvegetation med gullviva, blåsippa, skogssallad, träjon, gräs. Bland blocken stinknäva, mossor.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]
<i>Oxychilus alliarius</i> (Miller)	[löksnäcka]
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]

Antal arter:

**Relativ
abundans:**

Anm.

+	
1	
2	
2	!
+	
1	
2	
1	
+	
2	
10	

Sniglar:*Arion fasciatus* (Nilsson)

[parksnigel]

1

Antal arter:**1****Totalt antal arter:** 10 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Lundfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som lindbestånd i blockig sluttning.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S7

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Otterön, 700 m OSO om triangelpunkten 60,9.

Koordinater: Rn 6512891 / 1234867.

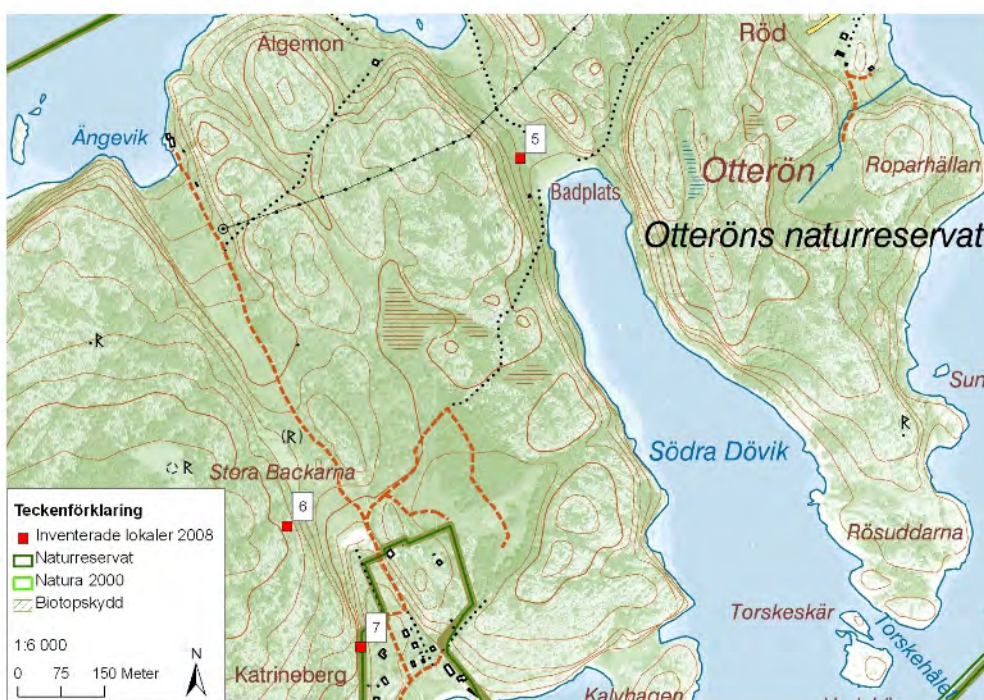
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-01.

Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1987-07-29.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Lind-hasselskog i och nedanför finblockigt ras nedanför klippstup. Rikligt inslag av asp, även rönn. Rik markvegetation med liljekonvalj, blåsippra, gullviva, getrams, träjon, gräs mm.

**Anträffade arter:**

**Relativ
abundans:**

Anm.**Landsnäckor:***Cochlicopa lubricella* (Rossmässler)

[mindre agatsnäcka]

+

Vertigo pusilla O. F. Müller

[dvärggrynsnäcka]

1

Vertigo angustior Jeffreys

[smalgrynsnäcka]

2

!

Clausilia bidentata (Ström)

[strimspolnsnäcka]

1

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

+

Discus rotundatus (O. F. Müller)

[fläckdisksnäcka]

2

Antal arter: 6

Sniglar:

Arion silvaticus Lohmander [vitsidig skogssnigel] 1

Antal arter: 1

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Lundfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som lind-hasselskog i blockras.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S8 = K2

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Otterön, 1 km OSO om Klövudden.

Koordinater: Rn 6512135 / 1234234.

Se objekt 2 i sektion B Rikkärr (nedan)!

Objektnummer smalgrynsnäcka: S9

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Otterön, 500 m SO om Klövudden.

Koordinater: Rn 6512015 / 1234028.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-01.

Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1987-07-29.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Stenig strandäng med låga, vindpressade buskar av vresros, en. Lågvuxen örvegetation med trift, käringtand, styvmorsviol, liten blåklocka, röllika, gulmåra, gräs. Rikligt med driftmaterial, trästycken etc.



Anträffade arter:**Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]
<i>Vallonia excentrica</i> Sterki	[hedgrässnäcka]
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]

1

2

1

1

2

+

+

7

!

Antal arter:**Totalt antal arter:** 7 landsnäckor.

Kommentarer till faunan: Strandängsfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppen strandäng.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S10

Läge: Bohuslän, Svenneby s:n, 800 m V om kyrkan.

Koordinater: Rn 6496038 / 1237880.

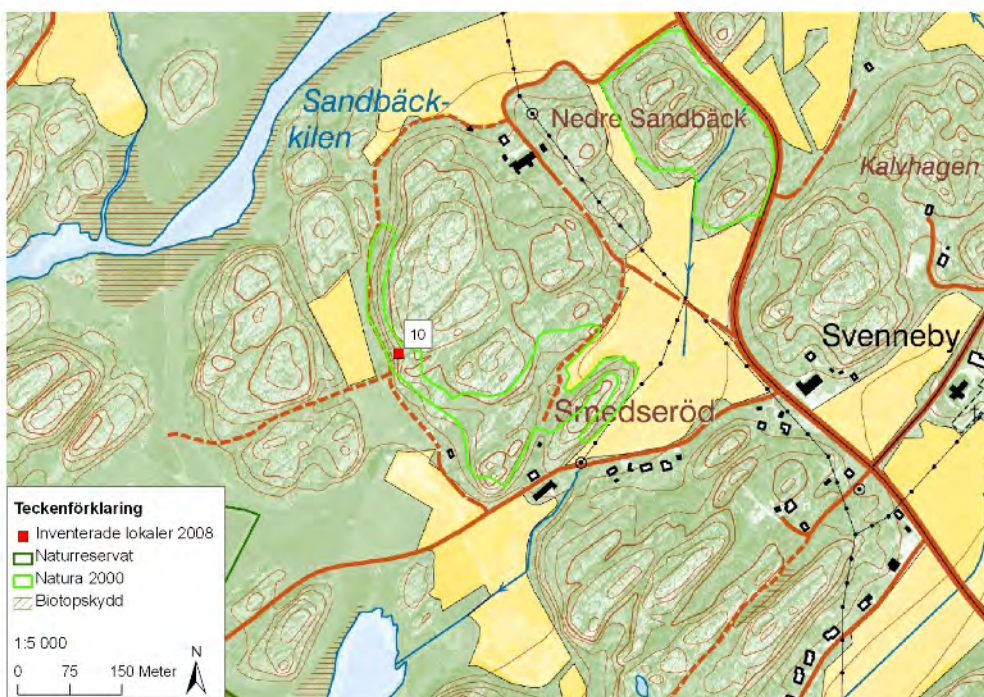
Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-07-05.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1964-06-23.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Något krattartad, vindpressad lövträdsbård på stenvall på skalgrusgrund nedanför bergsstup-sluttning mot V. asp, ek, hassel, ställvis riklig lind. Något kaprifol. Blåsippa, träjon, stensöta, något blåbär, bergsslok mm. Nedåt mot ängsmark stenvall. Här uthugget, ris, löv. Bland blocken förna, föga vegetation.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	1	
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	+	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	+	
<i>Oxychilus alliarius</i> (Miller)	[löksnäcka]	2	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	+	
Antal arter:		8	
Sniglar:			
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 8 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Genom ingrepp i biotopen något utarmad lundfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Sluttningen har skadats genom röjning i samband med breddning av väg, påverkan även genom fritidsbebyggelse. Inga fler ingrepp på lokalen om *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] ska kunna kvarleva!

Värdering: Skyddsvärde.

Sotenäs kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S11

Läge: Bohuslän, Askum s:n, Tryggö, 200 m SO om triangelpunkten.

Koordinater: Rn 6483641 / 1233103.

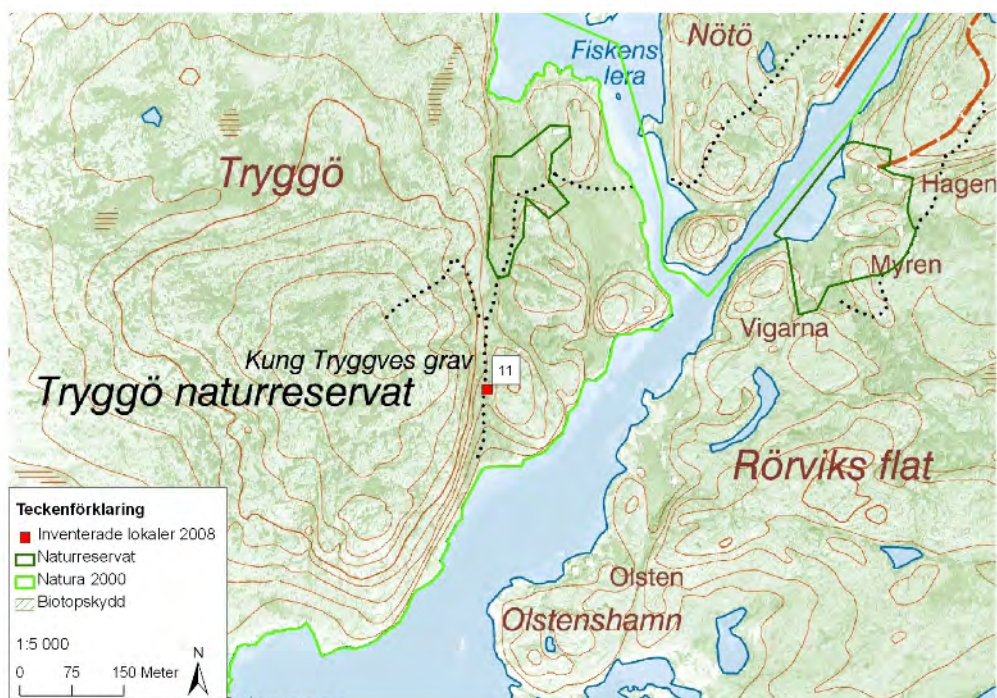
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-07-06.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-09-22.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Krattartad vegetation i sprickdal fallande mot S. Mycket blockigt, speciellt i O-sluttningen. Asp, olvon, ek, rönn, ställvis snårigt, svårframkomligt med slån, nypon, kaprifol. Tämmligen sparsam markvegetation med träjon, stensöta, stinknäva, kärleksört, gräs.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	+	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	1	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	+	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	1	
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	+	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	2	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	1	
Antal arter:		10	

Sniglar:

<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	2	
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1	
Antal arter:		2	

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Lund-krattskogsfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohuslans kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som halvsluten krattvegetation.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Lysekils kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S12

Läge: Bohuslän, Bro s:n, 400 m NO om Näverkärr.

Koordinater: Rn 6478779 / 1240711.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

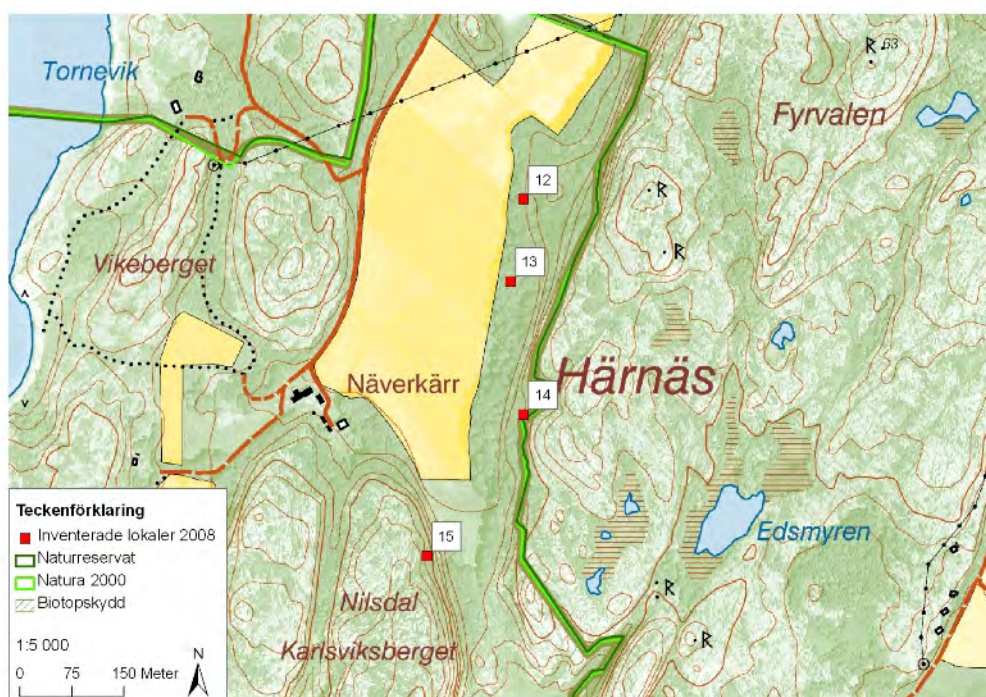
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-07-05.

Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1987-10-08.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Rik alm-askskog i flack blockslutning mot VSV, nedanför lodrät bergvägg.

Undervegetation av hassel, almbuskar. Riklig skogsbingel, inslag av lundgröe, träjon, blåsippan mm. I stora delar endast mosspåväxt på blocken. Enstaka fallna stammar. Riklig ansamlad förna bland blocken.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	+	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo pusilla</i> (O. F. Müller)	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo alpestris</i> (Alder)	[rösegrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo angustior</i> (Jeffreys)	[smalgrynsnäcka]	2	!
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	2	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	2	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	1	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	1	

Antal arter:

Relativ abundans:

Anm.

11

Sniglar:

<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	1
---	--------------	---

<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Lundfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som ädellövskog.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S13

Läge: Bohuslän, Bro s:n, 300 m NO om Näverkärr.

Koordinater: Rn 6478660 / 1240692.

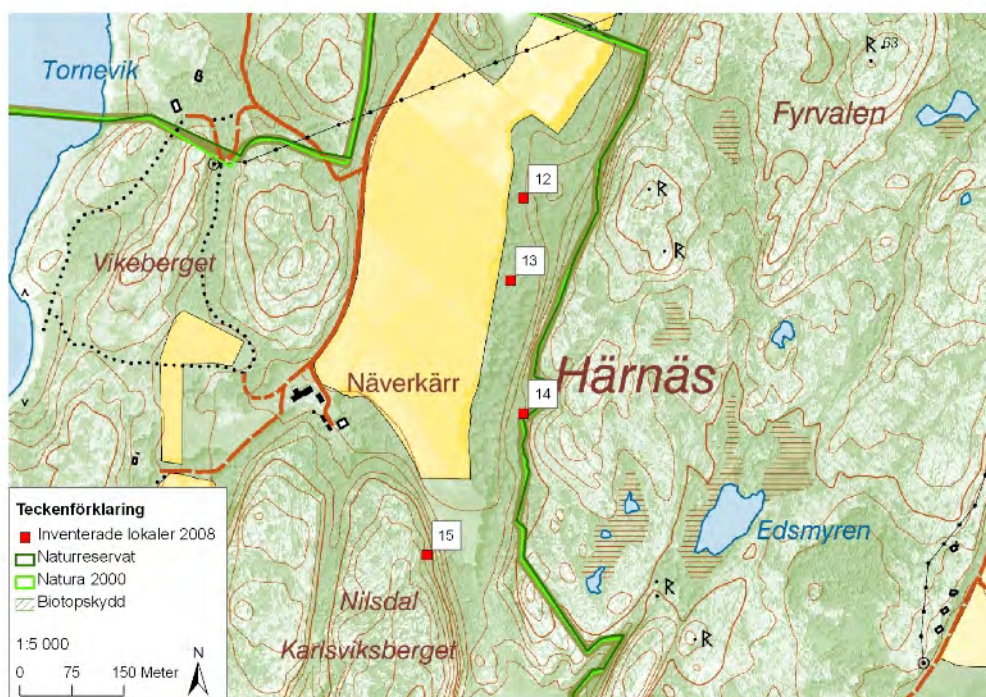
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-07-05.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1944-10-10.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Rik almskog i litet blockkras mot V, nedanför brant bergvägg. Inslag av björk, ask, riklig hassel, måbär. Rik markvegetation av skogsbingel, träjon, blåsippor. Bland blocken föga vegetation, något stinknäva. Riklig förna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	1	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	2	!
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	2	

**Relativ
abundans:**

Anm.

<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	1	
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund)	[mindre kristallsnäcka]	1	!
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	+	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	1	
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	1	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	+	
Antal arter:		13	

Sniglar:

<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		2

Totalt antal arter: 13 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Bland de funna arterna finns ovanligare och mera krävande lundelement som *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som ädellövskog.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S14

Läge: Bohuslän, Bro s:n, 300 m ONO om Näverkärr.

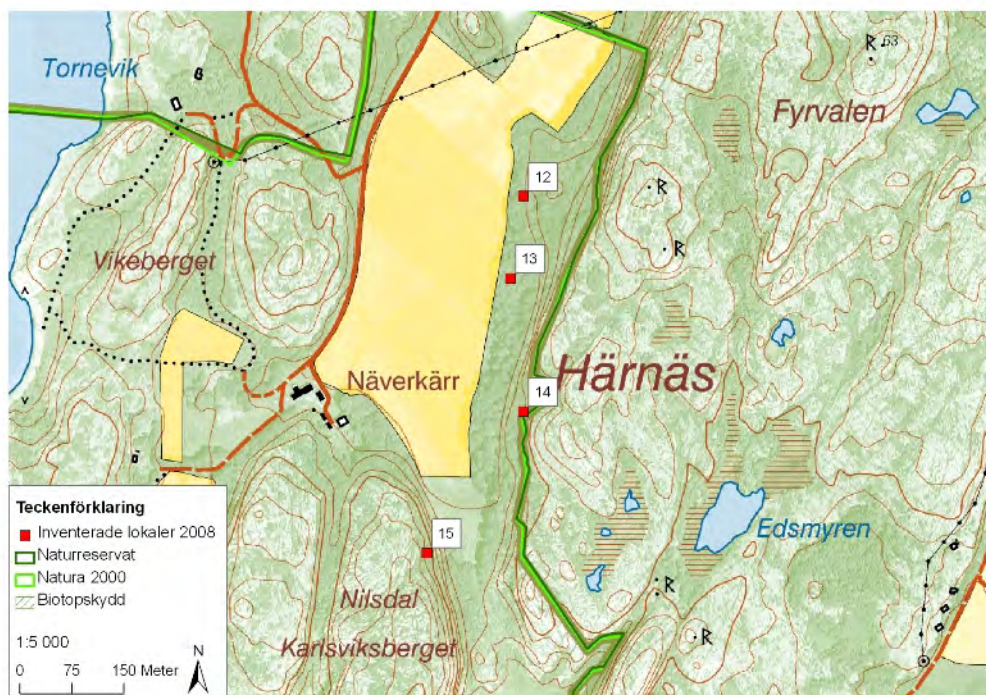
Koordinater: Rn 6478467 / 1240711.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-07-05.

Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1987-10-08.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.



Biotopbeskrivning: Rik almskog med inslag av ek, ask i flack blocksluttning mot VNV, nedanför bergsstup. Alm- och askbuskar, hägg. Riklig vegetation av skogsbingel, storrams, lokalt blåsippor, lundgröe. Upptill i blockraset endast mossor. Fallna grenar. Riklig, tämligen torr förna.

Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller)	[taggsnäcka]	+	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrönsnäcka]	1	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	2	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	+	
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	+	
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller)	[källarglanssnäcka]	2	!
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	+	
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	1	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	+	
Antal arter:		13	
Sniglar:			
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 13 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Bland de funna arterna finns ovanligare och mera krävande lundelement som *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohusläns kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som ädellövskog.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S15

Läge: Bohuslän, Bro s:n, 250 m SSO om Näverkärr.

Koordinater: Rn 6478262 / 1240571.

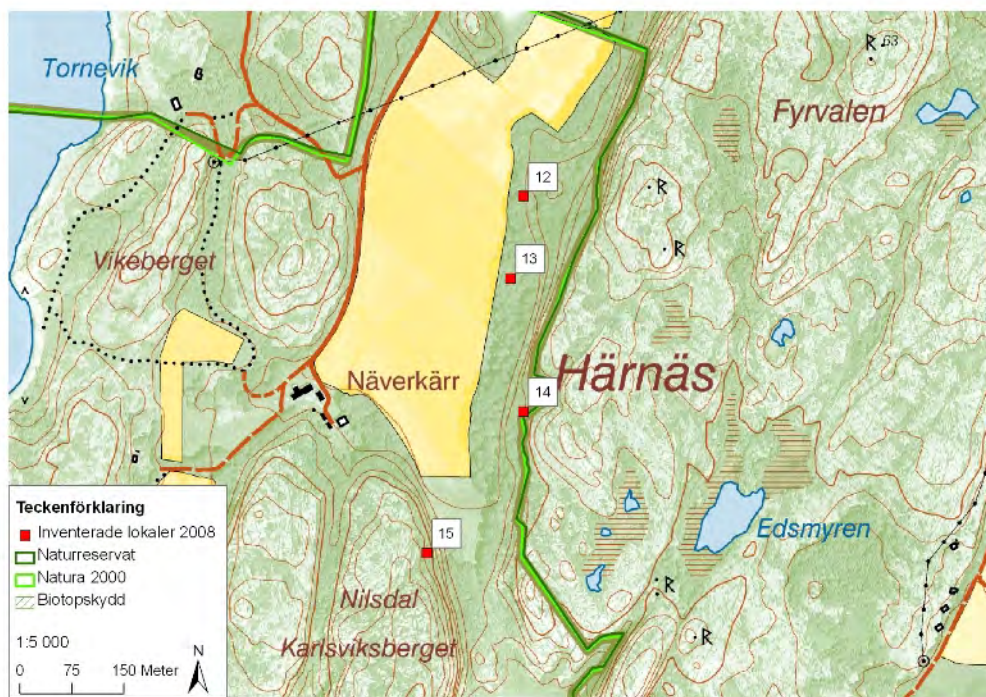
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-07-05.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1944-10-10; H. W. Waldén 1964-08-29.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Rik almskog i flackt blockras mot ONO, nedanför bergsstup. Inslag av ask, hassel nertill al, hägg. Rik markvegetation av skosbingel, humleblomster, asktelningar, lundgröe, stinknäva, harsyra. På och kring blocken rikligt med mossor. Fallna stammar och grenar. Riklig förna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Acanthinula aculeata (O. F. Müller)

Vertigo pusilla O. F. Müller

Vertigo alpestris Alder

Vertigo angustior Jeffreys

Clausilia bidentata (Ström)

Discus rotundatus (O. F. Müller)

Aegopinella pura (Alder)

Antal arter:

[taggsnäcka]

[dvärggrynsnäcka]

[rösegrynsnäcka]

[smalgrynsnäcka]

[strimspolsnäcka]

[fläckdisksnäcka]

[mindre skogsglanssnäcka]

1

2

1

1

1

+

1

7

Anm.

!

Sniglar:

Arion fuscus (O. F. Müller)

Arion fasciatus (Nilsson)

Antal arter:

[brun skogssnigel]

[parksnigel]

1

1

2

Totalt antal arter: 7 landsnäckor, 2 snigel.

Kommentarer till faunan: Lundfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av biotop i Bohuslän's kustland.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som ädellövskog.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Götene kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S16

Läge: Västergötland, Kinnekulle, Österplana s:n, Axvall, 570 m V om gården.

Koordinater: Rn 6495482 / 1359709.

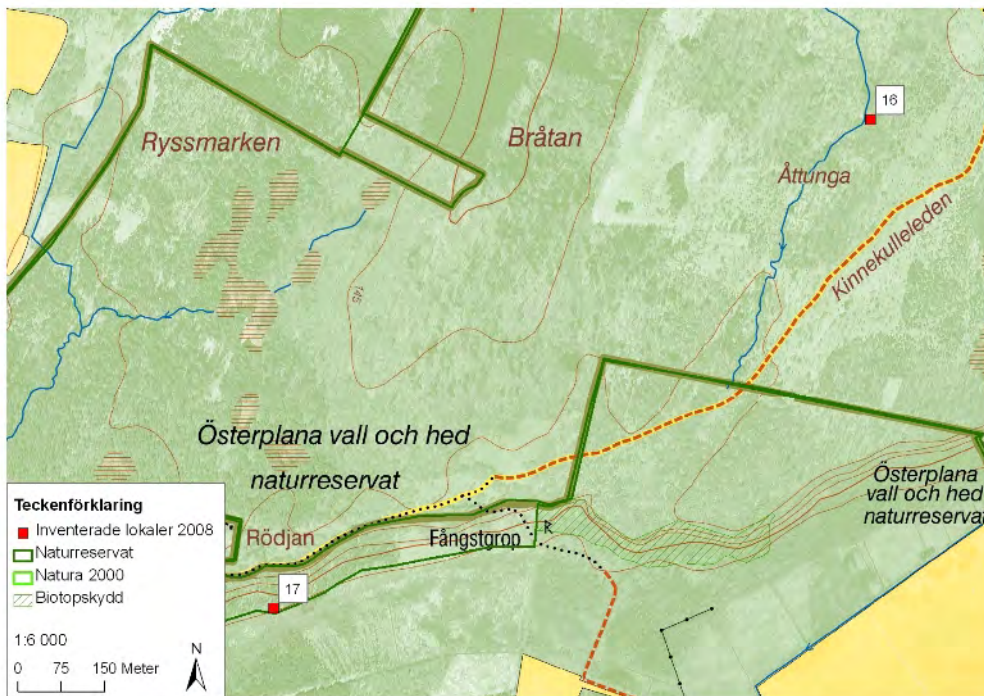
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-09.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1939-06-21.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Björkkärskog med inslag av al, brakved. Enstaka en, olvon. Välutbildade socklar. Gräs, blåsippor, stenbär, även blodrot, ängsvädd, något älgört. Mossor. Mellan tuvor blöta rännor med starr, blåtåtel. Löv.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller

[ängsdvärgsnäcka]

1

Vertigo angustior Jeffreys

[smalgrynsnäcka]

1

!

Clausilia bidentata (Ström)

[strimspolsnäcka]

+

Clausilia pumila C. Pfeiffer

[klubbspolsnäcka]

1

!

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[allmän konsnäcka]

2

Aegopinella pura (Alder)

[mindre skogsglanssnäcka]

1

Fruticicola fruticum (O. F. Müller)

[busksnäcka]

+

Cepaea hortensis (O. F. Müller)

[trädgårdssnäcka]

+

Antal arter:

8

Sniglar:

Deroceras agreste (Linnaeus)

[ängssnigel]

1

Deroceras reticulatum (O. F. Müller)

[åkersnigel]

1

Arion fasciatus (Nilsson)

[parksnigel]

1

Antal arter:

3

Totalt antal arter: 8 landsnäckor, 3 snigel.

Kommentarer till faunan: Sumpskogsfauna med den ovanligare *Clausilia pumila* [klubbspolsnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste arter.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som ädellövskog.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S17

Läge: Västergötland, Kinnekulle, Husaby s:n, 150 m SSO om Rödjan.

Koordinater: Rn 6494633 / 1358671.

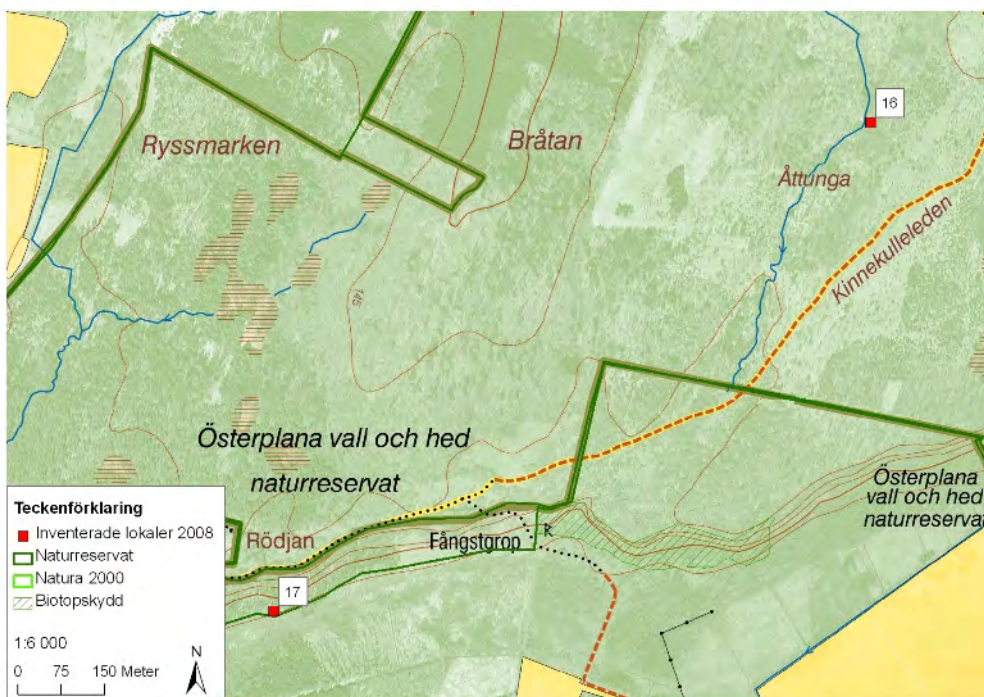
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-09.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1939-06-14.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Björk-alkärrskog, ställvis med välutbildade socklar. Inslag av hassel. Även unggran, något hägg, olvon, brakved. Humleblomster, stenbär. På socklar även blåbär, ekorrbär. Lokalt ormbär, blåsippor, kärrtistel. Lokalen starkt igenväxt jämfört med 1939. Öppna ängskärrspartier kunde ej återfinnas. I gläntor dock något blåtåtel.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

Aegopinella pura (Alder)

Aegopinella nitidula (Draparnaud)

Nesovitrea hammonis (Ström)

Fruticicola fruticum (O. F. Müller)

Antal arter:

[allmän agatsnäcka]

[punktsnäcka]

[allmän konsnäcka]

[mindre skogsglanssnäcka]

[större skogsglanssnäcka]

[strimglanssnäcka]

[busksnäcka]

**Relativ
abundans:**

2

+

2

+

1

2

1

7

Anm.

!

Sniglar:

Deroceras reticulatum (O. F. Müller) [åkersnigel] 1

Arion fasciatus (Nilsson) [parksnigel] 1

Antal arter: 2

Totalt antal arter: 7 landsnäckor, 2 snigel.

Kommentarer till faunan: Lövskogsfauna med den ovanligare och kalkkrävande *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] som intressantaste art. *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] har troligen försvunnit genom att lokalen starkt förändrats och nu är helt igenväxt till snårig björk-alkärsskog, de öppna starrkärrspartierna inte längre finns kvar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som lövskog.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Vänersborgs kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S18

Läge: Västergötland, Halleberg, Vänersnäs s:n, 150 m NO om Kleven.

Koordinater: Rn 6476849 / 1305849.

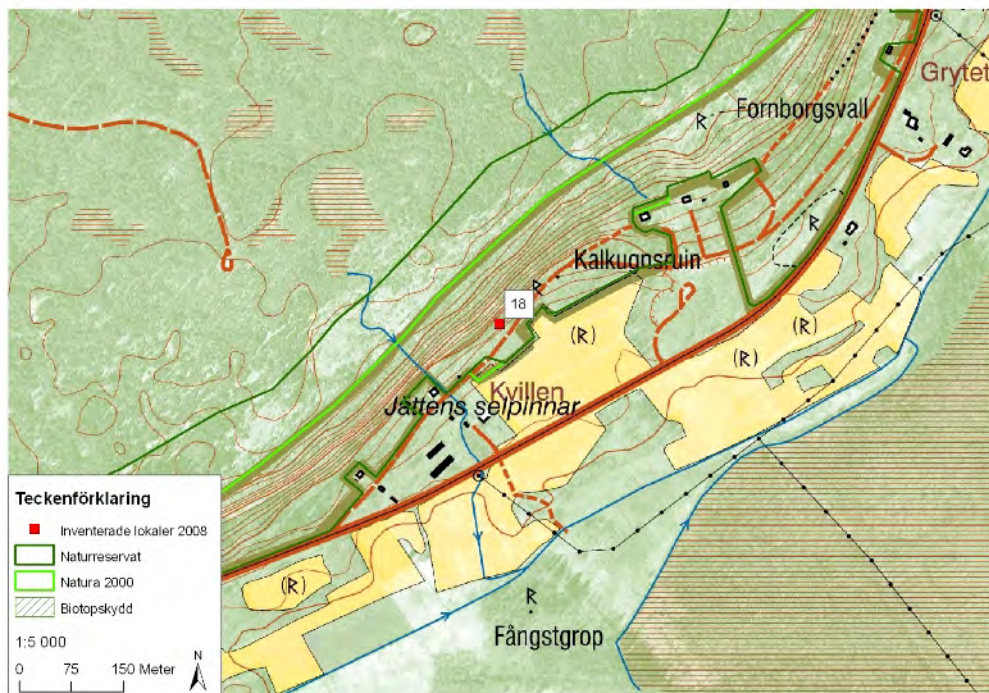
Områdets skyddsstatus: Naturresevat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1948-05-15; H. Lohmander 1951-08-24.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Högt, tämligen grovblockigt stalp mot SO. I själva blockrasen öppet, enstaka lind, björk, någon gran. Upptill vid bergroten mer sluten zon med hassel, lind, ek. Sparsam markvegetation med vårart, gräs, stinknäva,stensöta m.fl. ormbunkar. På blocken mossor. Fallna stammar. Mellan blocken förna.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller)	[taggsnäcka]	+	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	1	
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]	1	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		9	
Sniglar:			
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1	
Antal arter:		2	

Totalt antal arter: 9 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Ädellövskogsfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristisk för denna typ av halvöppna brantbiotoper i västgötabergens sluttningar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppet-halvöppen blocksluttning-rasbrant. Biotopen får ej slutas helt.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S19

Läge: Västergötland, Halleberg, V. Tunhem s:n, Häckleklint, 400 m NO om jvg-övergången.

Koordinater: Rn 6475220 / 1301392.

Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1962-09-02.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Upptill i låg rasbrant mot V. Ek, hassel, gran. Även säl, björk, asp. Sparsam markvegetation av träjon, stensöta, gräs, stinknäva, hallon. Mossor. Nertill övergående i öppen rasbrant mossöverbuxna block, något stensöta. Riklig förna.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S21

Läge: Västergötland, Hunneberg, V. Tunhem s:n, 750 m NNO om Nygårds trappor.

Koordinater: Rn 6473117 / 1300436.

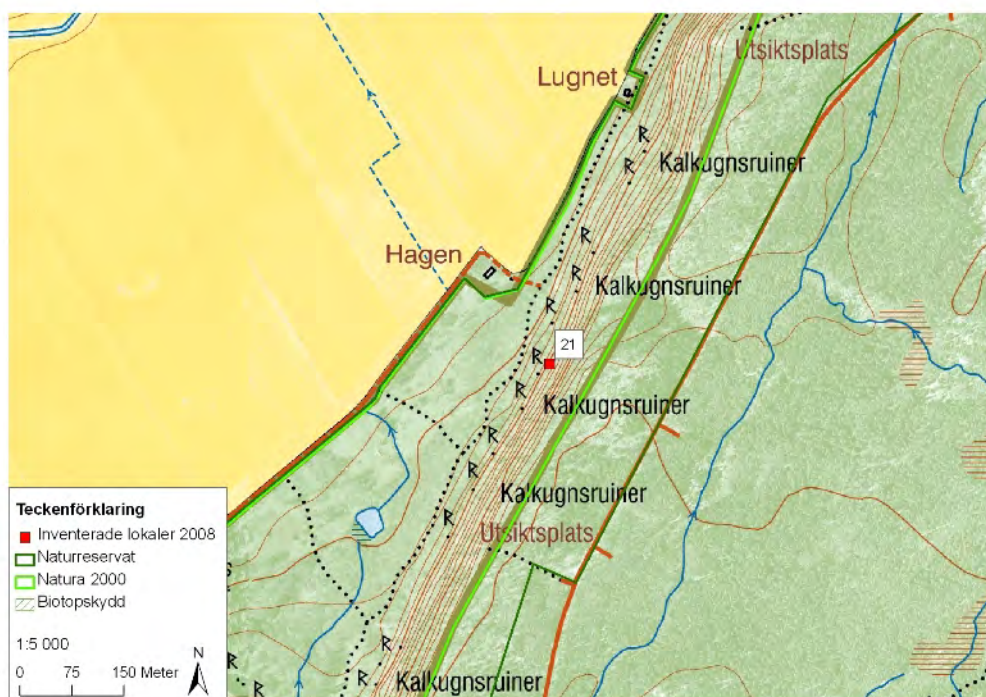
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1962-09-02.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Rasbrant mot VNV med delvis gles skog av lönn, lind, ek, även alm, hassel, hägg. Växlande markvegetation med stinknäva, gräs, blåsippor. Nertill kulturpåverkat med hallon, nässlor. Fallna stammar. Riklig förna mellan block.

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	+	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	+	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]	+	
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund)	[mindre kristallsnäcka]	+	!
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	+	
<i>Aegopinella pura</i> (Alder)	[mindre skogsglanssnäcka]	+	
<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud)	[större skogsglanssnäcka]	1	!
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	1	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	1	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	1	

Antal arter:**14**

Sniglar:

<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	2
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	2
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Totalt antal arter: 14 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Lundfauna med ovanligare och mera krävande element som *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – förekomsten är karakteristisk för denna typ av halvöppna brantbiotoper i västgötabergens sluttningar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppen-halvöppen blocksluttning-rasbrant. Biotopen får ej slutas helt.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S25

Läge: Västergötland, Hunneberg, V. Tunhem s:n, Storeklev, 150 m V om V-gården.

Koordinater: Rn 6468099 / 1301919.

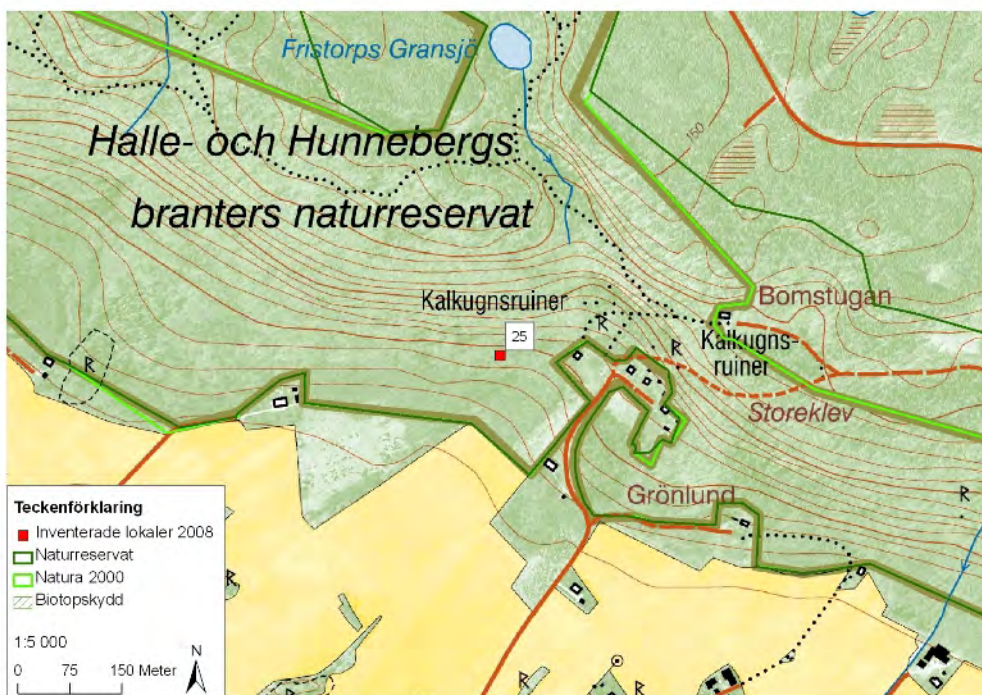
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1944-09-21.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Nertill i öppet-halvöppet blockras mot S. Överst spridda, delvis krattartade lindar. Neråt övergående i mer slutet bestånd med av ek, hassel. Träjon, stensöta, blåsippor, stinknäva, gräs mm. Riklig förna på och mellan block.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller)	[taggsnäcka]	1	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo ronneybyensis</i> (Westerlund)	[skogsgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slät spolsnäcka]	1	
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	1	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	+	
<i>Oxychilus alliarius</i> (Miller)	[löksnäcka]	1	
<i>Aegopinella pura</i> (Alder)	[mindre skogsglanssnäcka]	+	
<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud)	[större skogsglanssnäcka]	1	!
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	+	
Antal arter:		17	
Sniglar:			
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	

Totalt antal arter: 17 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Lundfauna med ovanligare och mera krävande element som *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – förekomsten är karakteristisk för denna typ av halvöppna brantbiotoper i västgötabergens sluttningar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppen-halvöppen blocksluttning-rasbrant. Biotopen får ej slutas helt.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Grästorps kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S20

Läge: Västergötland, Hunneberg, Flo s:n, Floklev, 150m S om S gården i Kleven.

Koordinater: Rn 6473691 / 1307856.

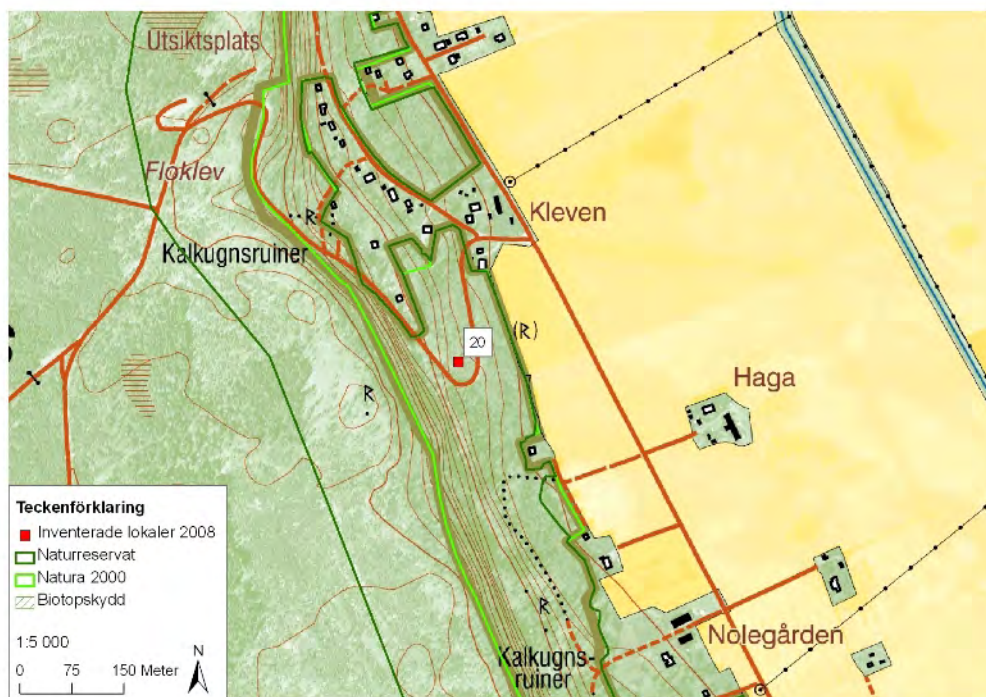
Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1963-08-16.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Upp till i blocksluttning-rasbrant mot ONO. Spridda lind, gran, alm i öppet ras. I övre delen mer sluten bård med alm, lind, ek, inslag av hassel, björk, gran. Sparsam markvegetation av blåsippa, stinknäva, stensöta, träjon, gräs. Riklig förna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]

Antal arter:

Relativ abundans:

+
1
1
1
1
+
2
7

Anm.

!

Sniglar:

<i>Lehmanna marginata</i> (O. F. Müller)	[trädsnigel]
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]

Antal arter:

1
1
2

Totalt antal arter: 7 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Ädellövskogsfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av halvöppna brantbiotoper i västgötabergens sluttningar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppen-halvöppen blocksluttning-rasbrant. Biotopen får ej slutas helt.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Trollhättans kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S22

Läge: Västergötland, Hunneberg, N. Björke s:n, Vittene, 400 m NO om vägskalet.

Koordinater: Rn 6469250 / 1307117.

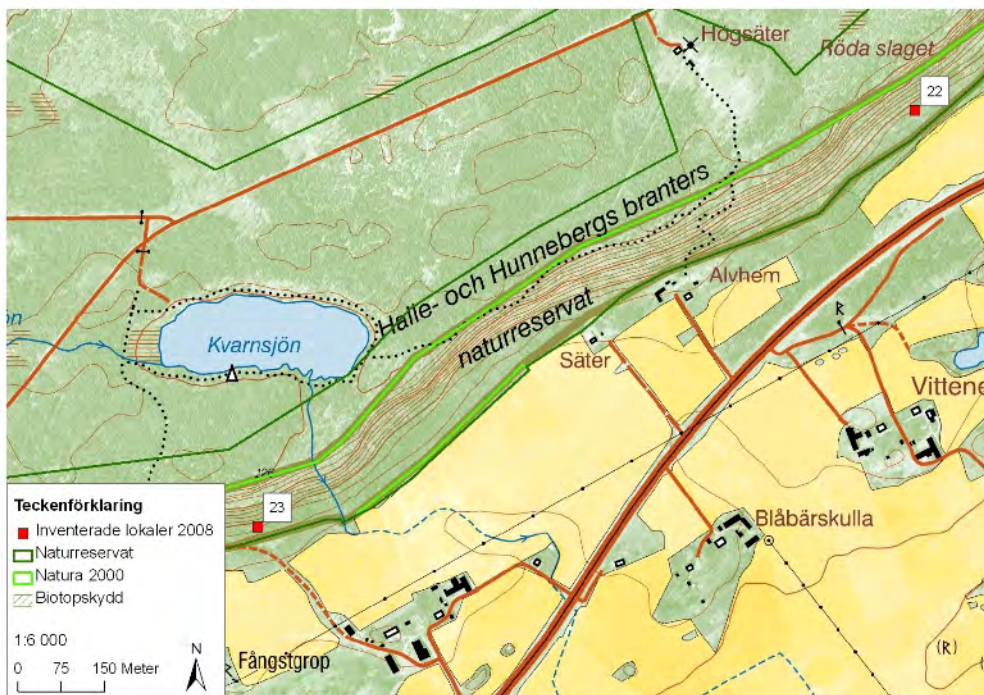
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1944-10-05.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Öppen-halvöppen rasbrant mot SSO med spridda lind, ek, även gran, hassel, björk. I raset spridda mindre lind. Sparsam markvegetation med blåsippor, harsyra, stensöta, gräs. Lokalt blåbär. På blocken rikligt med mossor. Rikligt förna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	+	
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	+	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	1	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	+	
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund)	[mindre kristallsnäcka]	+	!
<i>Aegopinella pura</i> (Alder)	[mindre skogsglanssnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	2	

Antal arter:

Relativ abundans:

Anm.

13

Sniglar:

Lehmannia marginata (O. F. Müller) [trädsnigel] 2

Arion silvaticus Lohmander [vitsidig skogssnigel] 1

Antal arter: 2

Totalt antal arter: 13 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Lundfauna med ovanligare och mera krävande element som *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – förekomsten är karakteristisk för denna typ av halvöppna brantbiotoper i västgötabergens sluttningar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppen-halvöppen blocksluttning-rasbrant. Biotopen får ej slutas helt.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S23

Läge: Västergötland, Hunneberg, N. Björke s:n, 300 m NV om Håsten.

Koordinater: Rn 6468526 / 1305973.

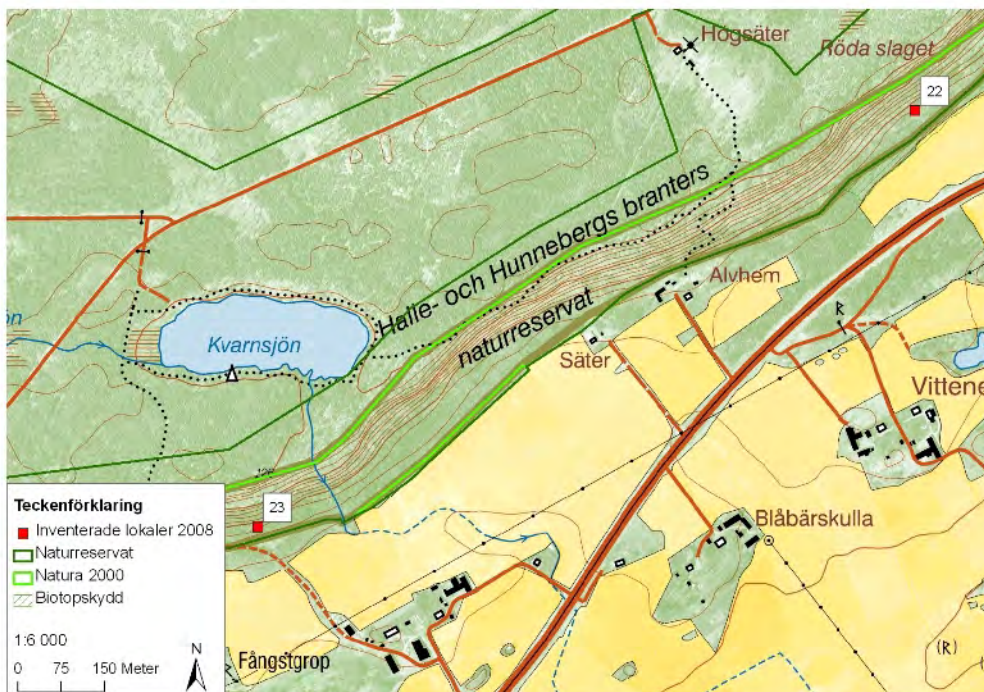
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1944-10-05.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: I delvis öppet, brant klippras mot SSO. I det öppna raset spridda ek, lind, rönn, björk. Uptill mer slutna grupper av lind, ek, hassel. Även asp, björk. Sparsam markvegetation av kärleksört, blåsippor, stensöta, gräs. Mossor. Riklig förna bland block.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	1	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	+	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	+	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	1	
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	1	
Antal arter:		12	
Sniglar:			
<i>Lehmanna marginata</i> (O. F. Müller)	[trädsnigel]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Ädellövskogsfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av halvöppna brantbiotoper i västgötabergets sluttningar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppen-halvöppen blocksluttning-rasbrant. Biotopen får ej slutas helt.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S24

Läge: Västergötland, Hunneberg, N. Björke s:n, Värsealen, 350 m NO om V-gården.

Koordinater: Rn 6468526 / 1305973.

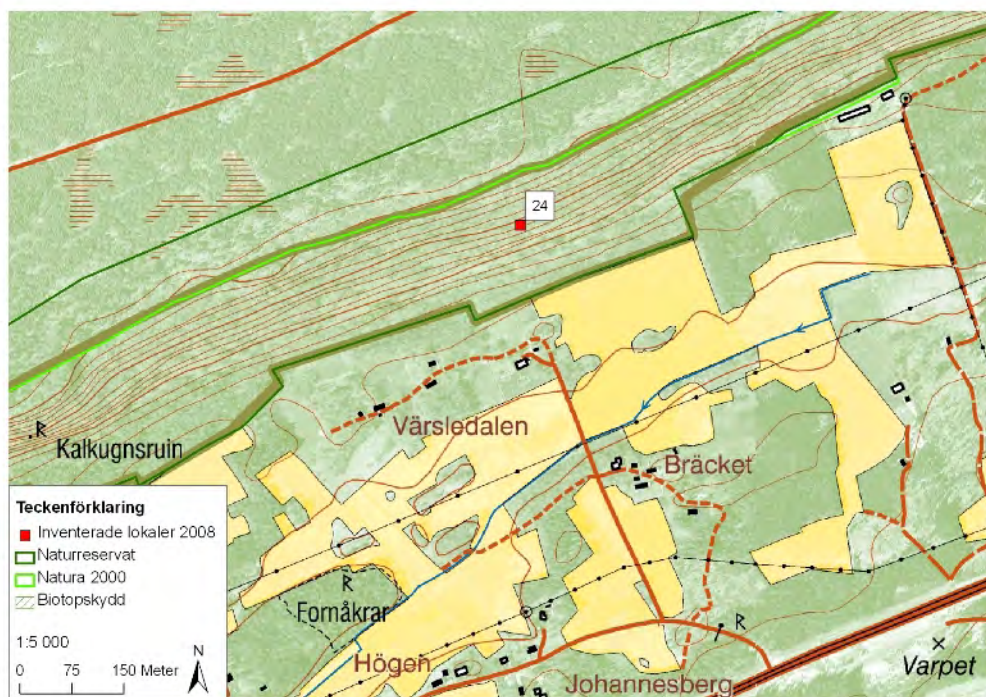
Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1944-10-05.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Högt, brant, huvudsakligen öppet, blockras mot SSO. Spridda lönn, alm, hassel, Även lind, delvis krattartad. Bland blocken sparsam vegetation Stinknäva, stensöta träjon, gräs. Något mossa. Riklig förna mellan block.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]

Antal arter:

Relativ abundans:

1

+

1

1

1

+

+

1

1

9

Anm.

!

Sniglar:

<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller)	[trädsnigel]
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]

Antal arter:

1

1

2

Totalt antal arter: 9 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Ädellövskogsfauna med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] som intressantaste art – förekomsten är karakteristiska för denna typ av halvöppna brantbiotoper i västgötabergets sluttningar.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling som öppen-halvöppen blocksluttning-rasbrant. Biotopen får ej slutas helt.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Uddevalla kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S26

Läge: Bohuslän, Ljung s:n, Bratteforsåns dalgång, 850 m NNO om Anfasteröd.

Koordinater: Rn 6460414 / 1271209.

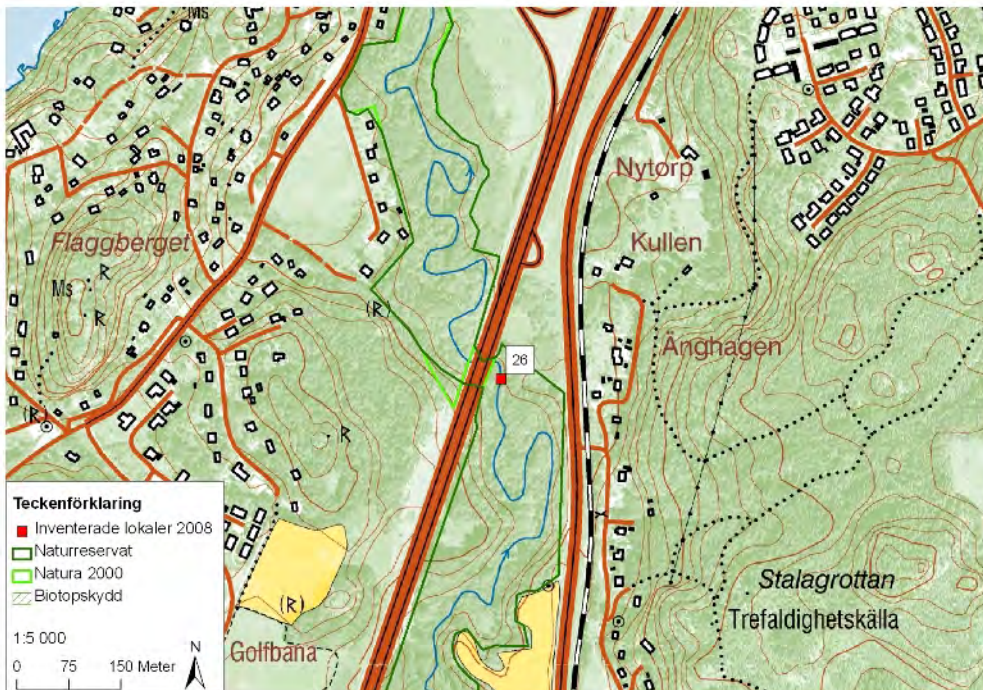
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1987-10-21.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Delvis halvöppet, delvis skuggigt blockparti nedanför bergsstup mot NNO (omedelbart S om motorvägsbron). Ädellövskog med ask, inslag av asp, al. Rik markvegetation av ormbunkar, skogsbingel, stinknäva, lundgröe mm. Enstaka fallna stammar. Bland blocken tämligen riklig ansamlad förna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

		Relativ abundans:	Anm.
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	2	
<i>Macrogastra ventricosa</i> (Draparnaud)	[bukspolsnäcka]	1	NT
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]	2	
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	1	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	1	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	1	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	2	

<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	1
Antal arter:		16
Sniglar:		
<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller)	[trädsnigel]	1
<i>Arion ater</i> (Linnaeus)	[svart skogssnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	2
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		5

Totalt antal arter: 16 landsnäckor, 5 sniglar.

Kommentarer till faunan: Rik ädellövskogsfauna med den mycket sällsynta och rödlistade *Macrogastra ventricosa* [bukspolsnäcka] som intressantaste art. Den isolerade förekomsten i Bratteforsåns dalgång upptäcktes 1987 och är den enda kända i Bohuslän av denna krävande lundart. Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] förekommer också. Glädjande nog har bägge arterna överlevt att lokalen naggats i kanten av motorvägsbygget. Populationerna av båda är dock troligen svaga.

Skötselrekommendationer: Trots att biotopen naggats i kanten av motorvägsbygget kvarlever både *Macrogastra ventricosa* [bukspolsnäcka] och *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] i svaga populationer. För att arterna ska kunna kvarleva måste lokalen ha kvar sin karaktär som ädellövskog med delvis skuggiga, delvis halvöppna klippartier – inga fler ingrepp bör förekomma i området.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Kungälv kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S27

Läge: Bohuslän, Rommelanda s:n, 1 km NO om Lysegården.

Koordinater: Rn 6431205 / 1277138.

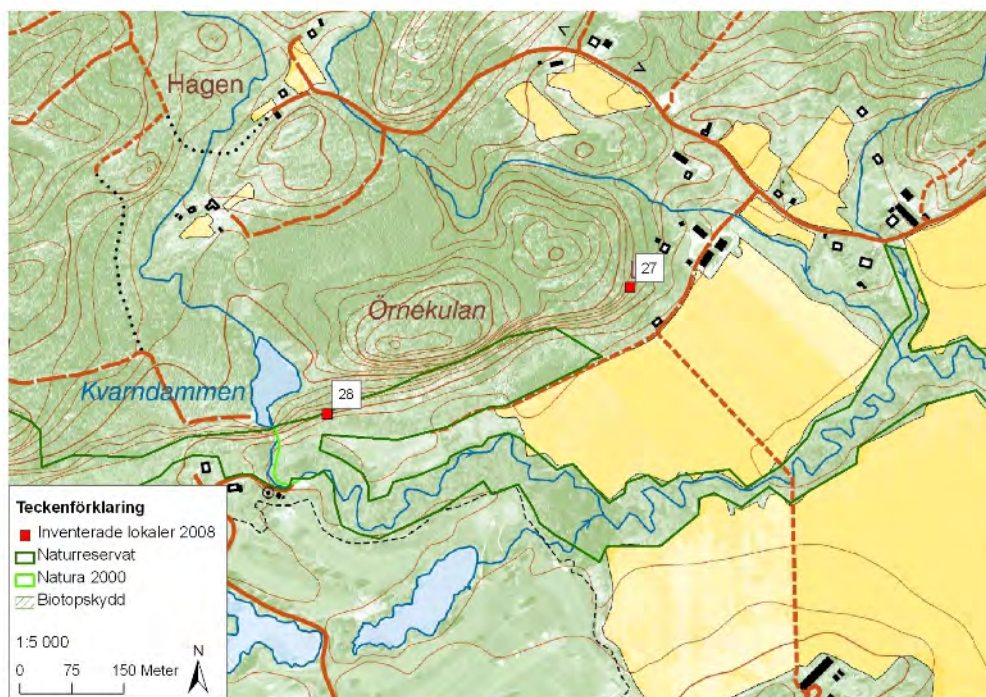
Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1941-09-26.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Hög, grovblockig rasbrant mot SSO. Upptill öppet-halvöppet med ask, alm, lind, ek, neråt även hassel. Mellan blocken kaprifol, stensöta. Även träjon, gräs, stinknäva. Blocken rikligt mossöverbuxna. Fallna stammar. Bland blocken riklig förna.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	1	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo alpestris</i> Alder	[rösegrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	3	!
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]	1	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	1	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller)	[källarglanssnäcka]	1	!
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	1	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	2	
Antal arter:		12	

Sniglar:

<i>Limax cinereoniger</i> Wolf	[gråsvart kölsnigel]	1
<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller)	[trädsnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		4

Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 4 sniglar.

Kommentarer till faunan: Rik lundfauna med ovanligare och mera krävande lundelement som *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Denna typ av rasbrantsförekomster är inte ovanliga i kustnära-relativt kustnära delar av Bohuslän – biotopen vid Lysegården är optimal för smalgrynsnäckan. Förekomsten är oerhört individrik (troligen en av de individrikaste i Sverige) och smalgrynsnäckan är även den talrikast förekommande snäckan. Förekomsten hänger ihop med följande lokal (28).

Skötselrekommendationer: Lokalen är optimal för den sällsynta smalgrynsnäckan och för att denna ska fortsätta förekomma mycket individrikt bör biotopen få ha fri utveckling som halvöppen ädellövskog-blandskog i blocksluttning. Det är viktigt att skogen ej får slutas i den övre delen av lokalen. Området bör sättas under skydd, lämpligt vore att utvidga det angränsande naturreservatet så att även denna del av branten inkluderas.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S28

Läge: Bohuslän, Rommelanda s:n, 700 m NNO om Lysegården.

Koordinater: Rn 6431022 / 1276699.

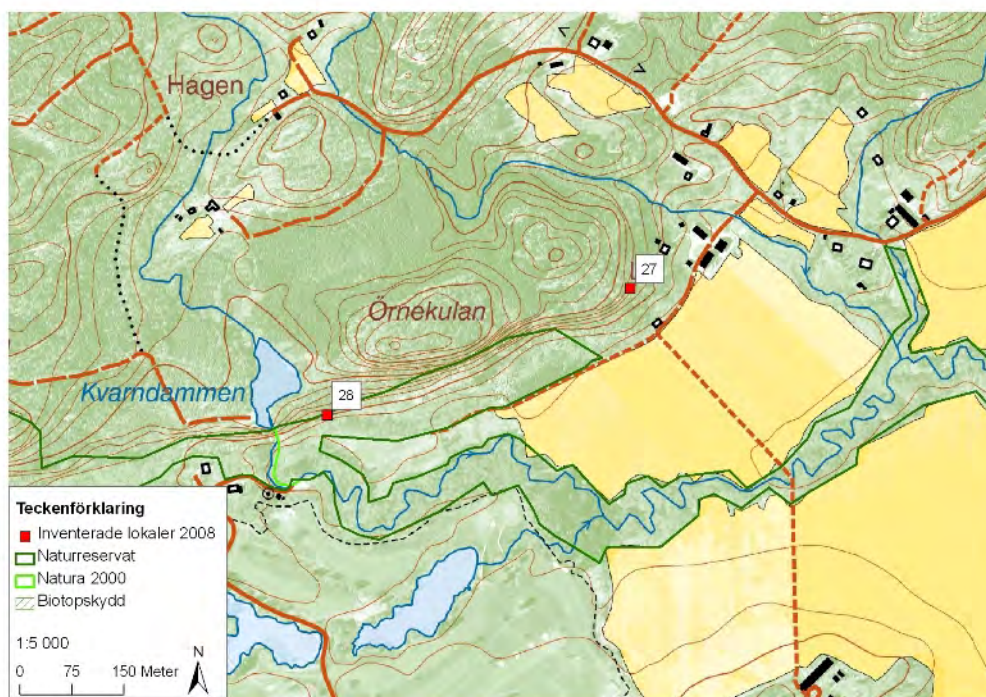
Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-08-11.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1941-09-26; H. W. Waldén 1977-05-22.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Högt, grovblockigt ras mot S. Omväxlande öppna och slutna partier. Upptill öppet med spridda alm, ask, ek. Mossöverbuxna block med kaprifol,stensöta, kärleksört, stinknäva, lundslök. Riklig förna mellan blocken. Nertill mer slutna skog av alm, ask, inslag av hassel. Här även träjon, nejlikrot, gräs mm. Fallna stammar. Nertill gränsande mot betad ängsmark.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium tridentatum (Risso)

Cochlicopa lubricella (Rossmässler)

Vertigo pusilla O. F. Müller

Vertigo alpestris Alder

Vertigo substriata (Jeffreys)

Vertigo angustior Jeffreys

Merdigera obscura (O. F. Müller)

Cochlodina laminata (Montagu)

Macrogastra plicatula (Draparnaud)

[skogsdvärgsnäcka]

[mindre agatsnäcka]

[dvärggrynsnäcka]

[rösegrynsnäcka]

[strimgrynsnäcka]

[smalgrynsnäcka]

[barksnäcka]

[slät spolsnäcka]

[mångtandspolsnäcka]

**Relativ
abundans:**

Anm.

1

1

1

1

1

1

3

1

1

1

!

!

<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	+	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller)	[källarglanssnäcka]	1	!
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	2	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	1	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	2	
Antal arter:		17	

Sniglar:

<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller)	[trädsnigel]	1
<i>Arion vulgaris</i> J. Mabilie	[spansk skogssnigel]	2
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	2
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		5

Totalt antal arter: 17 landsnäckor, 4 sniglar.

Kommentarer till faunan: Rik lundfauna med ovanligare och mera krävande lundelement som *Merdigera obscura* [barksnäcka] – en av tre kända förekomster i Bohuslän – *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka] och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Denna typ av rasbrantsförekomster är inte ovanliga i kustnära-relativt kustnära delar av Bohuslän – biotopen vid Lysegården är optimal för smalgrynsnäckan. Förekomsten är oerhört individrik (troligen en av de individrikaste i Sverige) och smalgrynsnäckan är även den talrikast förekommande snäckan. Förekomsten hänger ihop med föregående lokal (27). Förekomsten av *Arion vulgaris* [spansk skogssnigel] vid övergången mot den öppna ängsmarken är oroväckande – eventuell spridning av arten uppåt i sluttningen bör övervakas.

Skötselrekommendationer: Lokalen är optimal för den sällsynta smalgrynsnäckan och för att denna ska fortsätta förekomma mycket individrikt bör biotopen få ha fri utveckling som halvöppen ädellövskog-blandskog i blocksluttning. Det är viktigt att skogen ej får slutas i den övre delen av lokalen.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Göteborgs kommun

Objektnummer smalgrynsnäcka: S29

Läge: Västergötland, Styrso s:n, Vrångö, 500 m SSO om triangelpunkten 22,4.

Koordinater: Rn 6390759 / 1259664.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-06-10.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Låg, krattartad askskog i blocksluttning mot VSV. Inslag av asp, ställvis riklig hassel, hagtorn. Trädstammar och stenblock rikligt övervuxna med murgröna, ställvis marktäckande. Föga annan vegetation, något träjon, upptill kaprifol. Talrika fallna grenar. Huvudsakligen pinnförna.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	1	
<i>Lauria cylindracea</i> (Da Costa)	[tandpuppsnäcka]	3	!
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	2	!
<i>Balea perversa</i> (Linnaeus)	[klippspolsnäcka]	1	
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	2	
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Oxychilus alliarius</i> (Müller)	[lökglassnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglassnäcka]	1	
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	+	
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus)	[linssnäcka]	2	
Antal arter:		12	

Sniglar:

<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller)	[trädsnigel]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 4 sniglar.

Kommentarer till faunan: Mycket fin kustnära karattsskogsfauna med nyupptäckt förekomst av den mycket sällsynta och utpräglat suboceaniska *Lauria cylindracea* [tandpuppsnäcka] – femte kända lokal i Västsverige! Dessutom påträffades Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] – denna typ av förekomst är inte ovanlig i kustlandet i Bohuslän-Västergötland.

Skötselrekommendationer: En mycket särpräglad krattskog med förekomst av den sällsynta tandpuppsnäcken – vilket ger lokalen mycket högt skyddsvärde. Fri utveckling som askkrattskog. Tramp och slitage på lokalen bör undvikas. Det är önskvärt att området skyddas från exploatering, lämpligen genom att avsättas som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer smalgrynsnäcka: S30

Läge: Västergötland, Styrös s:n, Vrångö, 750 m SSO om triangelpunkten 22,4.

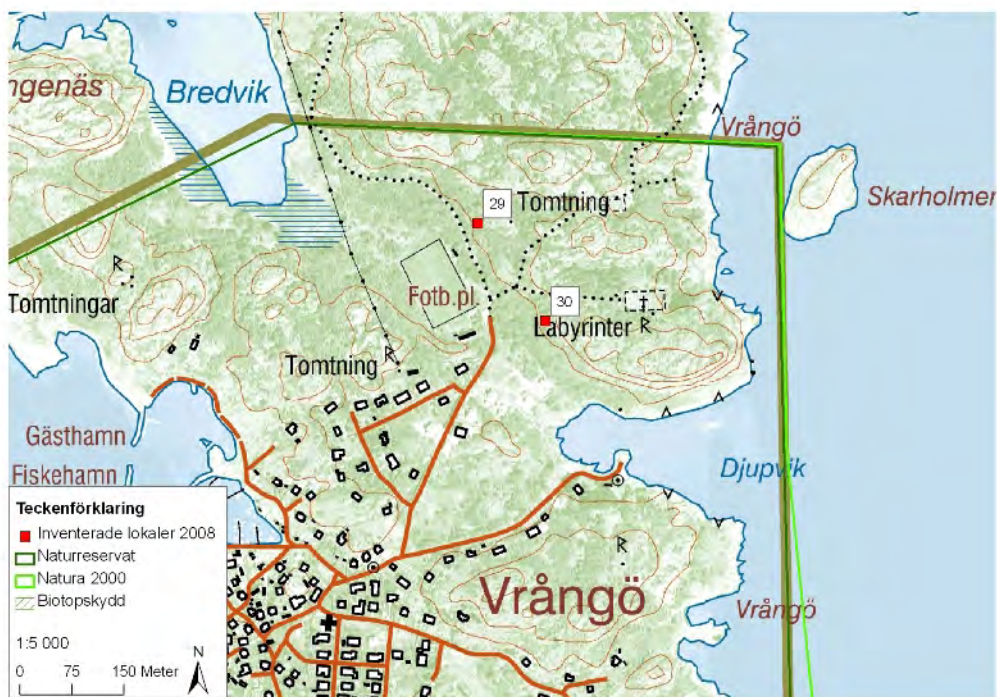
Koordinater: Rn 6390617 / 1259762.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-06-10.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

Biotopbeskrivning: Krattskog i flack blocksluttning mot SV. Ek, slån, rönn, hagtorn, asp, nertill även hassel (dominerande). Ställvis riklig kaprifol. Träjon, stensöta, stinknäva, gräs, smultron mm. Mellan block asp-hasselförna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller)	[fläckdisksnäcka]
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]

Antal arter:

**Relativ
abundans:**

Anm.

1
1
2
2
2
+
1
+
+
9

!

Sniglar:

<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]
------------------------------------	--------------------

Antal arter:

1
1

Totalt antal arter: 9 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Typisk fauna för kustnära krattskog i Bohuslän-Västergötlands kustland, med Natura 2000-arten *Vertigo angustior* [smalgrynsnäck] som intressantaste art.

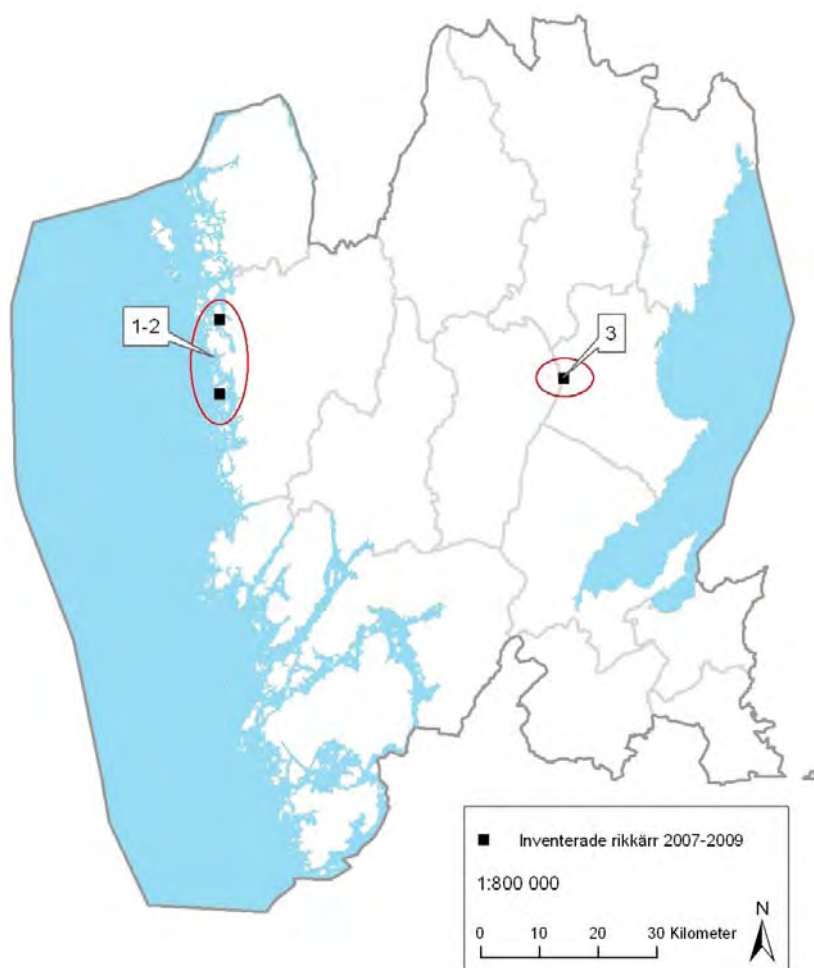
Skötselrekommendationer: Fri utveckling som krattskog i blocksluttning.

Värdering: Högt skyddsvärde.

9.2. Rikkärr

Ytterligare information om de flesta kärren finns hos Sundh (2004) – Hänvisning till lokalnumret i det arbetet finns under respektive objekt nedan. Speciella litteraturreferenser anges för vissa kärr. Rödlisterade arter markeras med hotkategori. Övriga intressanta arter har markerats med !

Fyrbodal



Figur 9. Inventerade lokaler för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) och otandad grynsnäcka (*V. genesii*) i distriktet Fyrbodal 2007-2009.

Tanums kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K1

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, 100 m ONO om inre änden av Rävsnäsbukten (S om Klätta).

Koordinater: Rn 6424879 / 1234185.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-21.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1964-09-13.

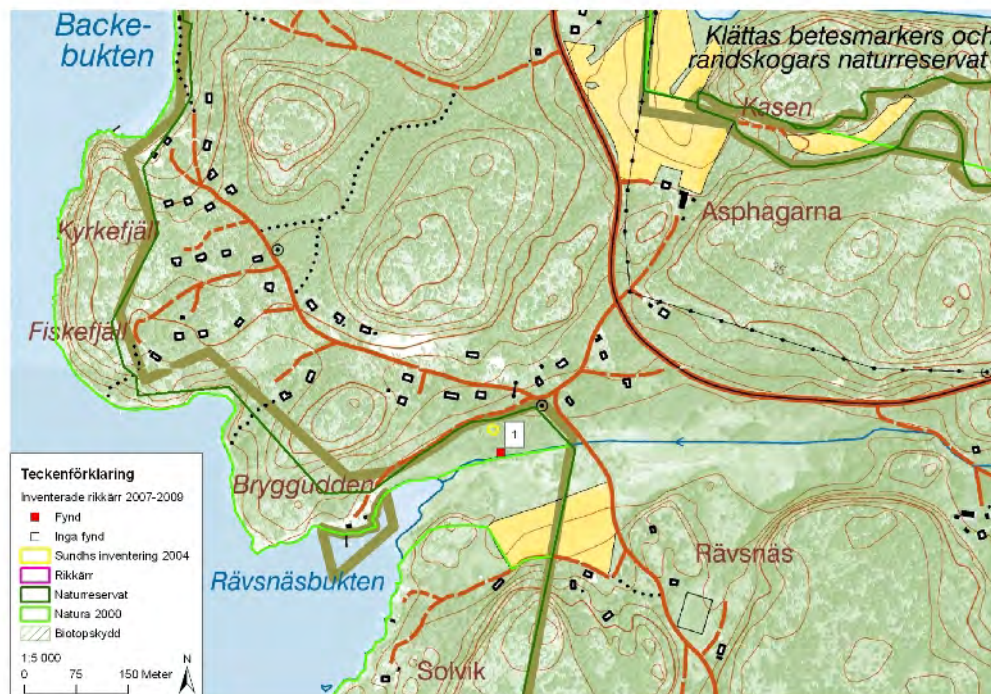
Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: – (Ej 98!)

Anmärkning: Det eutrofierade kärr (objekt 98) som undersöktes av Sundh (2004) är beläget N om Klätta (Rn 6525932/1233734) och är ej identiskt med det 1964 och 2008 undersökta kärret om är beläget S om Klätta!

Biotopbeskrivning: Litet, kalligt rikkärr i i flack luta mot SO ner mot havet. Delvis starkt igenväxt med björk, även tall. Pors. Dominerande lågstarrpartier, med insprängd blåtåtel, även andra gräs. Ängsvädd, blodrot, även kråklöver.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller

Carychium tridentatum (Risso)

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Vertigo substriata (Jeffreys)

Vertigo geyeri Lindholm

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

Euconulus praticola (Reinhardt)

Nesovitrea hammonis (Ström)

Antal arter:

[ängsdvärgsnäcka]

[skogsdvärgsnäcka]

[allmän agatsnäcka]

[strimgrynsnäcka]

[kalkkärrsgrynsnäcka]

[punktsnäcka]

[allmän konsnäcka]

[kärrkonsnäcka]

[strimglanssnäcka]

**Relativ
abundans:**

2

+

1

3

1

3

2

2

2

9

Anm.

NT

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		2

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 9 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Kärret hyser en rad karakteristiska hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) i en svag population – en av två kända förekomster i Bohuslän. Faunan i kärret är något artfattigare än vid undersökningen på 1960-talet, kärret har vuxit igen och är delvis förändrat men mindre rikkärspartier finns fortfarande kvar.

Skötselrekommendationer: För att kalkkärrsgrynsnäckan ska kunna kvarleva måste lokalen ha kvar sin prägel av öppet, kallt rikkärr av lågstarrängtyp. Kärrytorna bör gynnas genom att uppslag av björk avlägsnas. Kärret övervakas med hänsyn till igenväxning.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K2

Läge: Bohuslän, Tanum s:n, Otterön, 1 km OSO om Klövudden.

Koordinater: Rn 6512135 / 1234234.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-01.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1966-09-25; T. v. Proschwitz 1987-07-29.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6.

Nummer i rikkärrens inventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Rikkärr i flack sänka mellan berg, i V övergående i betad ängsmark. I centrala delen öppna gölar, här något vass. Perifert låga vide- och björkbuskar. I centrala kärrytan dominerande blåttåtel-lågstarräng. Lokalt pors. Även inslag av gräsull, kärrspira, blodrot. Lokalt vattenklöver, kabbleka. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Oxyloma elegans (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Vallonia pulchella (O. F. Müller)
Pupilla pratensis (Clessin)
Vertigo antvertigo (Draparnaud)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Vertigo angustior Jeffreys
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Zonitoides nitidus (O. F. Müller)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[ängsdvärgsnäcka]
[mindre bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[ängsgrässnäcka]
[kärrpuppsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[smalgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[kärrglanssnäcka]
[strimglanssnäcka]
[vitglanssnäcka]

2
+
+
1
1
2
1
+
1
2
+
+
2
+
+
2
+
+
2
+
+
2
+

!

NT
!

Antal arter:

14

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

1

Antal arter:

1

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller)
Anisus leucostoma (Millet)

[amfibisk dammsnäcka]
[vitläppad skivsnäcka]

1
1
2

Antal arter:

Totalt antal arter: 14 landsnäckor, 1 snigel, 2 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Kärret har en artrik och diversifierad molluskfauna med en rad karakteristiska hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* [mindre bärnstenssnäcka], *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka), *Zonitoides nitidus* [kärrglanssnäcka] och

Deroceras laeve (sumpsnigel). Dessutom förekommer tre för rikkärr karakteristiska arter: *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka), *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka) – Natura 2000-art – och den sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka), den sistnämnda även rödlistad och endast funnen på två lokaler i Bohuslän. Kalkkärrsgrynsnäckan påträffades endast som ett färskt tomskal, men eftersom biotopen är intakt finns det ingen anledning att anta att den inte lever kvar i kärret. Den artrika och speciella molluskfaunan ger kärret en särställning i denna del av länet.

Skötselrekommendationer: I stort fri utveckling som öppet rikkärr av lågstarrängtyp. Vassens utveckling bör övervakas, om den breder ut sig och tar över i starrytorna bör hävs sättas in. Övervaka också eventuella eutrofieringseffekter från ängsmarken.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Melleruds kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K3

Läge: Dalsland, Ör s:n, Otterön, 300 m O om Tveläppetjärnen.

Koordinater: Rn 6512135 / 1234234.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2008-09-21.

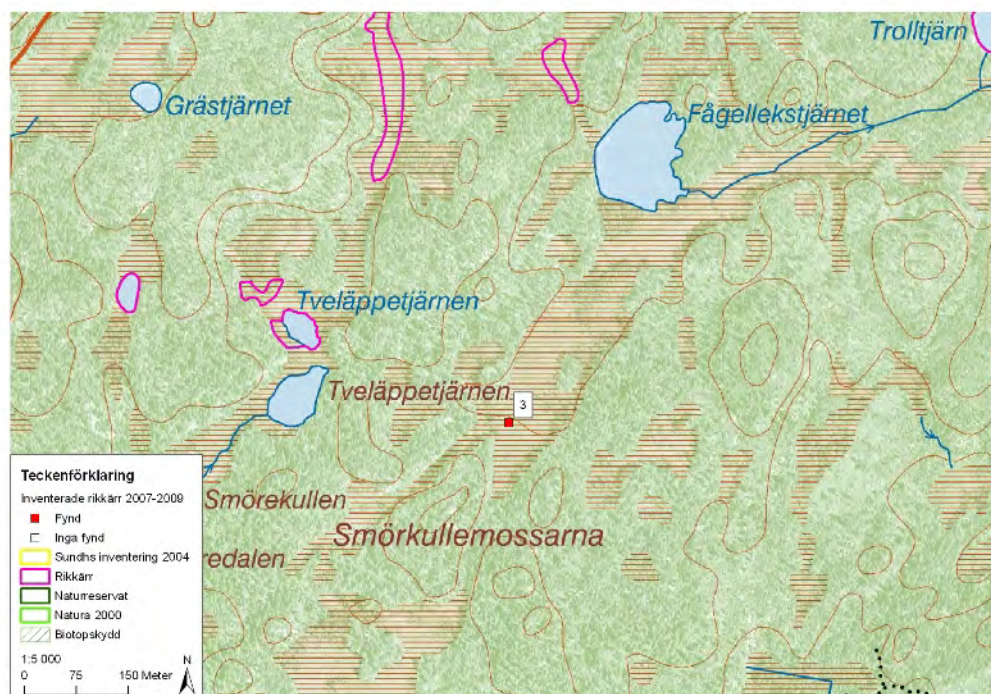
Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1979-07-01.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Rikkärriga stråk i medelrikkärr i sänkor mellan berg. Något tall, björk. Pors. Dominerande lågstarrpartier med blåtåtel. Även axagtuovor, slätterblomma. Något, glest stående vass. Dominerande vitmossor, i rika stråk brunmossor.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	NT
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	1	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		8	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2	
Antal arter:		2	

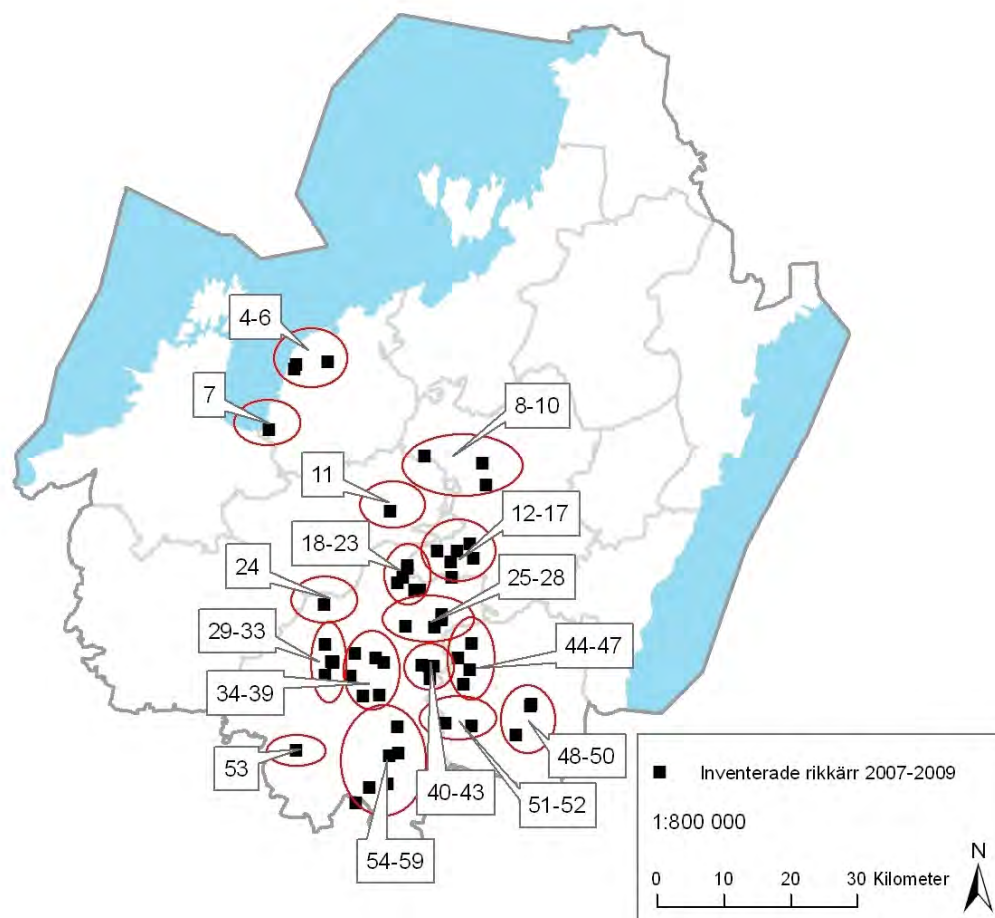
Totalt antal arter: 8 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Lokalen hyser en rad karakteristiska hygrofila arter som förekommer både i medelrikkärr och i rikkärr: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Härtill kommer den rödlistade rikkärrsindikatorn *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – enda kända lokalen i landskapet, vilket ger kärret en unik ställning bland dalsländska rikkärr. Faunan är mycket likartad vid de båda undersökningstillfällena 1979 och 2008, vilket visar på stabila förhållanden.

Skötselrekommendationer: Fri utveckling, övervaka vassens utveckling. Området bör avsättas som Naturreservat eller få annan form av skydd.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Skaraborg



Figur 10. Inventerade lokaler för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) och otandad grynsnäcka (*V. genesii*) i distriktet Skaraborg 2007-2009.

Götene kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K4

Läge: Västergötland, Österplana s:n, 250 m NNO om Björneberg.

Koordinater: Rn 6498843 / 1362401.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-06.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1939-06-13.

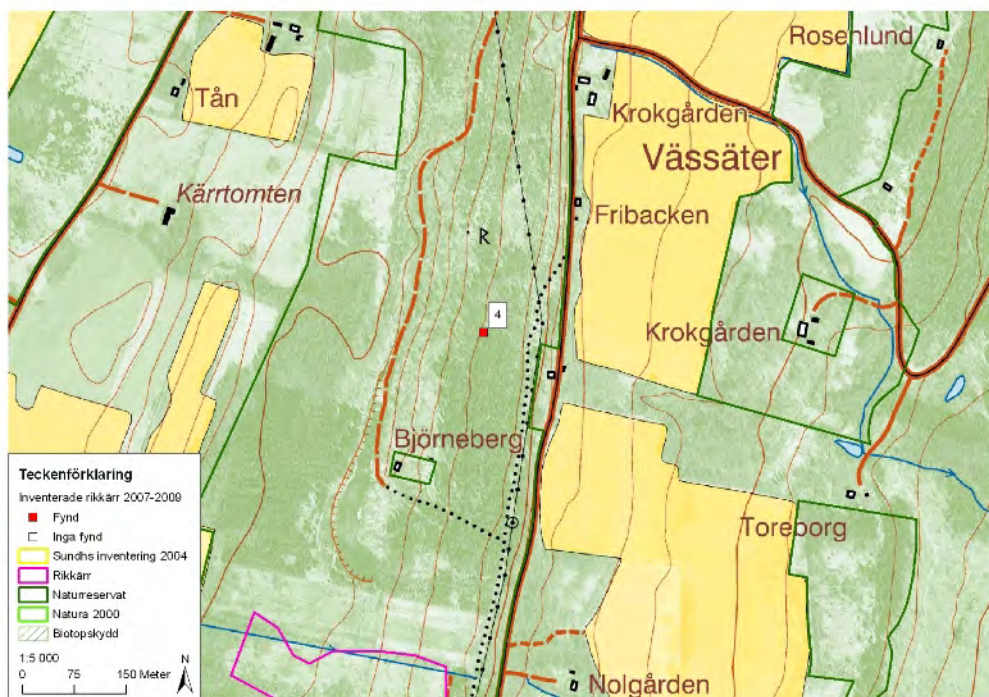
Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: 42.

Anmärkning: Kärrrets läge är vagt angivet i Lohmanders beskrivning från 1939 och Sundh (2004) lyckades ej hitta det, vilket ledde till den felaktiga slutsatsen att kärrret inte skulle finnas kvar.

Biotopbeskrivning: Litet, svagt källigt, översilat rikkärr-kalkfuktäng i flack O-sluttning i öppen (avröjd), starkt betad kalkhedsterräng. Lågstarr-gräskärr, starkt nedbetat. Inslag av majviva, kärtistel, blodrot. Botten av brunmossor. Stubbar.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Vallonia costata (O. F. Müller)
Vallonia excentrica Sterki
Vertigo angustior Jeffreys
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Nesovitreia hammonis (Ström)
Trochulus hispidus (Linnaeus)

[ängsdvärgsnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[ribbgrässnäcka]
[hedgrässnäcka]
[smalgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[strimglanssnäcka]
[skäggsnäcka]

Relativ
abundans:

+
2
+
+
1
2
2
1
7

Anm.

!

Antal arter:

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Deroceras agreste (Linnaeus)

[sumpsnigel]
[ängssnigel]

1
2
2

Antal arter:

Totalt antal arter: 7 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Biotopen har huvudsakligen karaktär av kalkfuktäng med flera små, insprängda något källig partier. Faunan är relativt artfattig, karakteristiska hygrofila element är *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer Natura 2000-arten *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka). Den 1939 insamlade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde dock inte påvisas. Möjligen kan detta bero på biotopförändringar i form av röjning och hårt betestryck, vilket kan slå hårt på arealmässigt små biotoper. Förekomsten av *Trochulus hispidus* (skäggsnäcka), indikerar kulturpåverkan.

Skötselrekommendationer: Lokalen bör ha kvar sin nuvarande status som öppen kalkfuktäng, vilket åstadkoms genom fortsatt hävd genom bete i ungefär nuvarande omfattning.

Värdering: Skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K5

Läge: Västergötland, Medelplana s:n, 230 m NV om Sätatorp (Gule mosse).

Koordinater: Rn 6498438 / 1357611.

Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

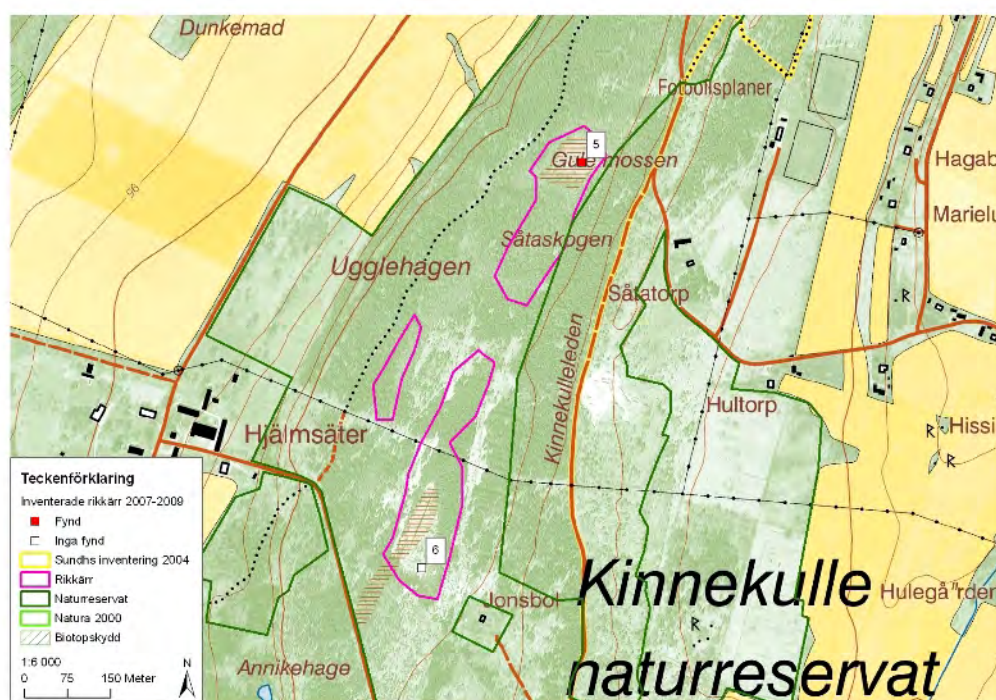
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-10-10.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Litet rikkärr omgivet av sumpskogsbård med björk, sälg, gran. Själva kärrytan mycket flackt sluttande mot V, delvis starkt källigt. Spridda enar, smågranar, låga björkar, enstaka martallar. Dominerande lågstarräng med rikkärrarter. Lokalt inslag av blåttåtel, även kärrknipprot och andra orkidéer, blodrot, ängsvädd, tuvull. Botten av brunmossor.

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller

[ängsdvärgsnäcka]

2

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

[allmän agatsnäcka]

1

Vertigo substriata (Jeffreys)

[strimgrynsnäcka]

1

Vertigo geyeri Lindholm

[kalkkärrsgrynsnäcka]

+

NT

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

1

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[allmän konsnäcka]

1

Euconulus praticola (Reinhardt)

[kärrkonsnäcka]

2

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

+

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[vitglanssnäcka]

+

Antal arter:

9

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

2

Arion fuscus (O. F. Müller)

[brun skogssnigel]

2

Antal arter:

2

Sötvattenssnäckor:*Galba truncatula* (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

2

Antal arter:

1

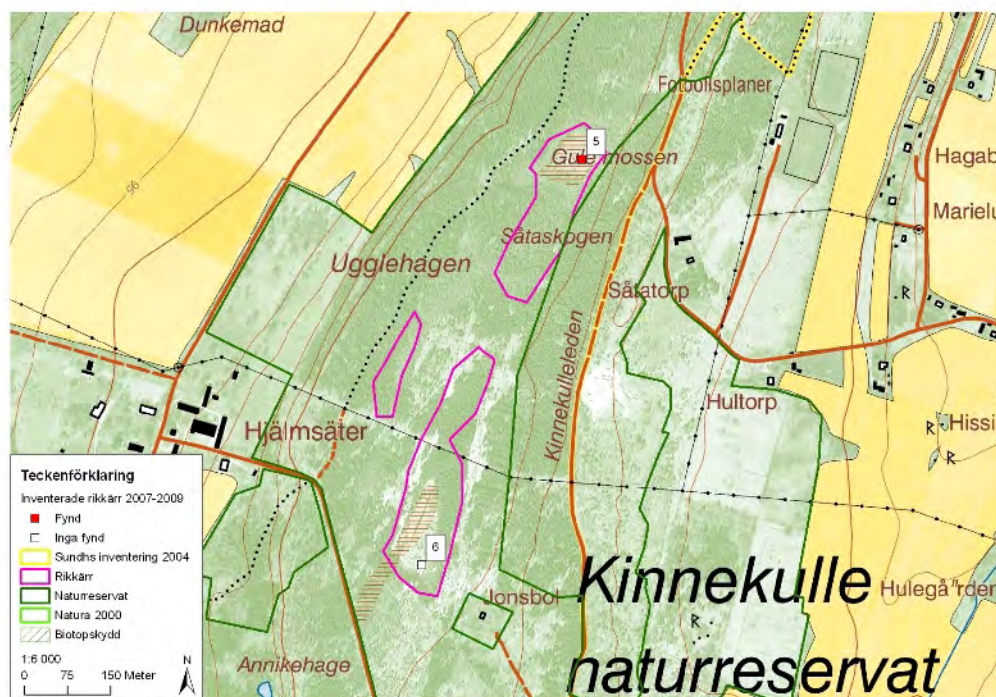
Totalt antal arter: 9 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Snäckfaunan består av ett antal allmänna arter och några hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den rödlistade och sällsynta rikkärsarten *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och Natura 2000-arten *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka). Faunan är inte speciellt artrik, men förekomsten av de båda sistnämnda arterna är karakteristisk för de finaste typerna av rikkärr.

Skötselrekommendationer: Kärret bör ha kvar sin karaktär av öppet rikkärr av lågstarrtyp för att förekomsterna av *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka). Centrala kärrytan bör öppnas upp något, ta bort något gran, en, björk. Viden bör lämnas kvar eftersom de producerar en för landsnäckorna gynnsam förna. Övervaka eventuell framtida igenväxning av kärret.

Värdering: Högt skyddsvärde.**Objektnummer snäckor i rikkärr: K6****Läge:** Västergötland, Medelplana s:n, 200 m NV om Jonsbol.**Koordinater:** Rn 6497732 / 1357332.**Områdets skyddsstatus:** Naturreservat, Natura 2000-område.**Undersökningsdatum:** T. v. Proschwitz 2009-10-10.**Undersökningsmetodik:** Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.**pH_{kolor}:** 6.**Nummer i rikkärrsinventeringen 2004:** –

Biotopbeskrivning: Litet, långsträckt rikkärrstråk längs bäckdrag i öppnade (relativt nyröjda) betesmarker. Rikkärret delvis starkt igenväxt med björk, viden, gran, något al, brakved. Dominerande lågstarr-blåttåteläng. Vältuvat. Vid undersökningstillfället mycket blött. Inslag av blodrot, ängsvädd, orkidéer, kärrtistel. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	+	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slut skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	1	
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer	[klubbspolsnäcka]	3	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		9	
Sniglar:			
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 9 landsnäckor, 1 snigel.

Kommentarer till faunan: Faunan innehåller ett antal karakteristiska hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka) och *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka). Karakteristiska rikkärrsgrynsnäckor saknas. Enda mera intressanta art är den tämligen sällsynta *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka) vilken förekommer i rikkärr och rika lövskogar.

Skötselrekommendationer: Det bör eftersträvas att kärrytan får en mer öppen karaktär. I nuvarande läge är omgivande område röjt och betat, men själva kärret igenvuxet med björk, gran. Røj i bort buskar och träd i kärrytan för att få in betesdjuren i denna. Övervaka eventuell framtida igenväxning av kärret.

Värdering: Skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K7

Läge: Västergötland, Skeby s:n, 1, 3 km NNV om kyrkan (Skebykärret, Trädgårdstorp-skärret).

Koordinater: Rn 6488683 / 1353539.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, delar av kärret har biotopskydd.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-06.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1981-08-21.

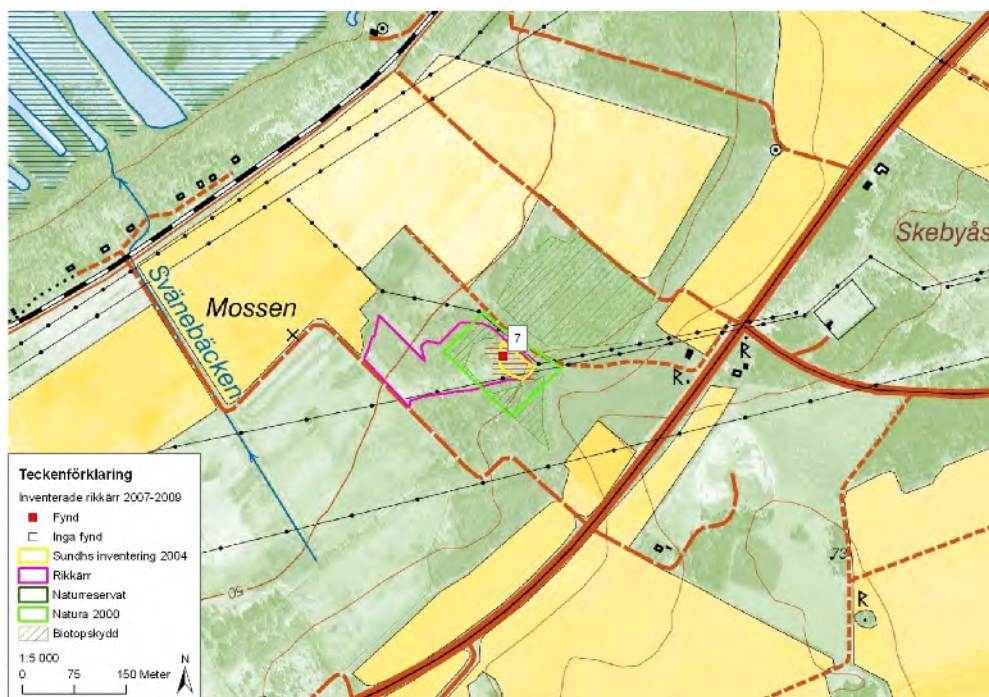
Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 12

Litteraturreferenser: Larsson (1967).

Biotopbeskrivning: Källigt, mycket blött extremrikkärr i flack NV-sluttning. Spridda martallar, något enbuskar, rikt uppslag av al. Hela kärrytan igenväxande med tätande vass. I övrigt dominerande lågstarräng med blåtåtel, lokalt riklig axag. Inslag av slätterblomma,, majviva, ängsnycklar, ängsvädd, kärtistel, blodrot, tätört. Mot O i gräns mot betesmark älgört. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Succinea putris (Linnaeus)
Oxyloma elegans (Risso)
Vertigo antvertigo (Draparnaud)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo pygmaea (Draparnaud)
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)
Fruticicola fruticum (O. F. Müller)
Arianta arbustorum (Linnaeus)
Cepaea hortensis (O. F. Müller)

[ängsdvärgsnäcka]
 [större bärnstenssnäcka]
 [mindre bärnstenssnäcka]
 [hjärtgrynsnäcka]
 [strimgrynsnäcka]
 [ängsgrynsnäcka]
 [kalkkärrsgrynsnäcka]
 [punktsnäcka]
 [allmän konsnäcka]
 [kärrkonsnäcka]
 [strimglanssnäcka]
 [vitglanssnäcka]
 [busksnäcka]
 [fläckig lundsnäcka]
 [trädgårdssnäcka]

Relativ
abundans:

Anm.

Antal arter:

15

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Deroceras agreste (Linnaeus)

[sumpsnigel]
 [ängssnigel]

1
2

Antal arter:

2

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

2

Antal arter:

1

Totalt antal arter: 15 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Lokalen hyser en artrik och diversifierad molluskfauna med en rad hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka),

Oxyloma elegans (mindre bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer karaktärsarten för rikkärr – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Artsammansättningen är i stort densamma som vid det tidigare undersökningstillfället 1981, tyvärr kunde dock inte kärrets intressantaste art – *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – återfinnas. Detta var denna rödlistade och mycket sällsynta arts enda förekomst i länet utanför det centrala kalkområdet. Möjligen har den svaga populationen slagits ut av biotopförändringar.

Skötselrekommendationer: Objektet har fortfarande högt skyddsvärde även om den värdefullaste arten – *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – försvunnit. Tyvärr har kärret under senare år genomgått en negativ utveckling med ökande igenväxning. Den slåtter som Sundh (2004) nämner tycks inte längre förekomma. Åtgärder måste snarast sättas in för att säkra området som öppet rikkärr. Allt aluppslag bör röjas bort. Därefter måste all vass i kärrytan slås årligen under ett antal år. Nuvarande betetryck är otillräckligt och bör ökas. Kärrets status bör kontrolleras årligen.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Skövde kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K8

Läge: Västergötland, Lerdala s:n, 30 m OSO om SV-änden av St. Gullakrokssjön.

Koordinater: Rn 6484787 / 1376822.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-22.

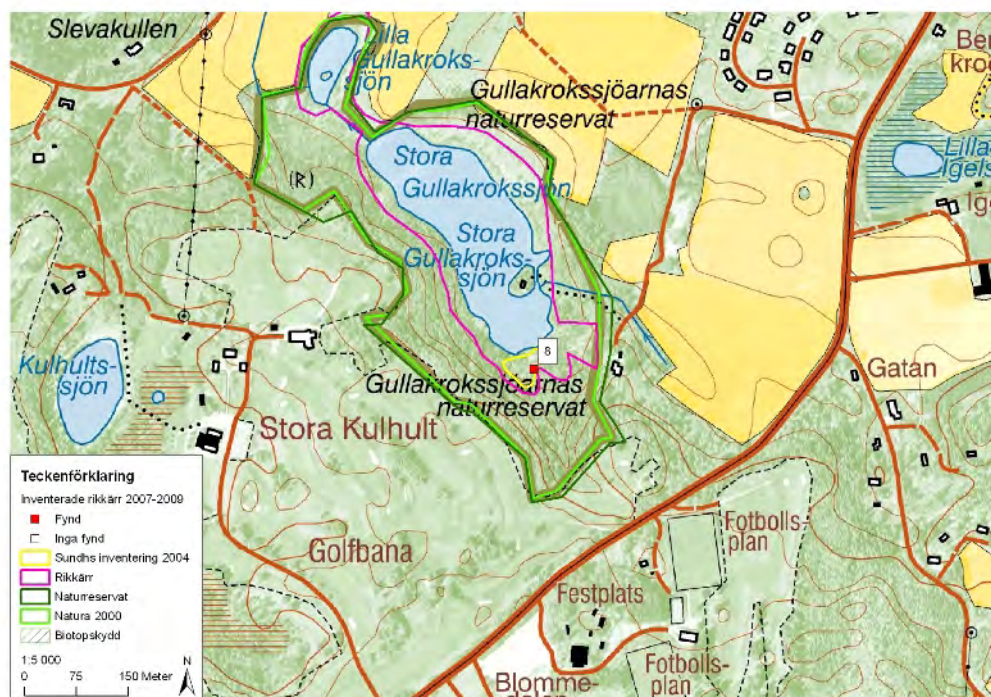
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1976-07-26.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6.

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: 15

Biotopbeskrivning: Kupolkärnsartat extremrikkärr i flack V-sluttning mot sjön. Mycket källigt, upprinnor, vid dessa kalktuffbildning. Spridda tallar, några videbuskar (kärrytan nyligen avröjd och slagen). Dominerande lågstarräng med rikligt inslag av vass. I stråk axag. Orkidéer, ängsnycklar, ängsvädd, slåtterblomma, blodrot, fräken. Botten av brunmossor med inslag av vitmossor. Åt sidorna övergående i sumpskog med vass.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso)	[mindre bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	1	
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller)	[taggsnäcka]	+	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	+	NT
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	[otandad grynsnäcka]	1	NT
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer	[klubbspolsnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	+	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	+	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	1	
<i>Aegopinella pura</i> (Alder)	[mindre skogsglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
Antal arter:		18	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		2	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 18 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Lokalen hyser en mycket artrik och diversifierad landmolluskfauna. Förutom en rad allmänna–tämligen allmänna hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) och den något sällsyntare *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka) förekommer också mera krävande arter med en bredare ekologi som *Acanthinula aculeata* (taggsnäcka). Dessutom hyser kärret den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – nyfynd, och den likaledes rödlistade och ännu mer sällsynta *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – funnen både 1976 och 2007. Sammantaget ett mycket fint kärr med en mycket intressant och skyddsvärd molluskfauna.

Skötselrekommendationer: För att de rödlistade grynsnäckorna ska kunna kvarleva måste objektet behålla sin karaktär av öppet lågstarrkärr. Fortsatt hävda kärret – assen bör slås åtminstone vart annat år. Men detta måste i detta mycket blöta kärr ske varsamt. Mekaniskt slitage och tramp i kärrytan är negativt för snäckorna och bör undvikas. Även kalktuffbildningen påverkas negativt av mekaniskt slitage. Vassens utveckling i kärret bör övervakas. Vid undersökningstillfället fanns skador som uppkommit genom att slagen vass bränts i själva kärrytan – detta måste i framtiden ske utanför.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K9

Läge: Västergötland, Säter s:n, Åkersäter, 500 m V om N gården.

Koordinater: Rn 6483759 / 1385641 (ursprungliga koordinater felaktiga).

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-06.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-14.

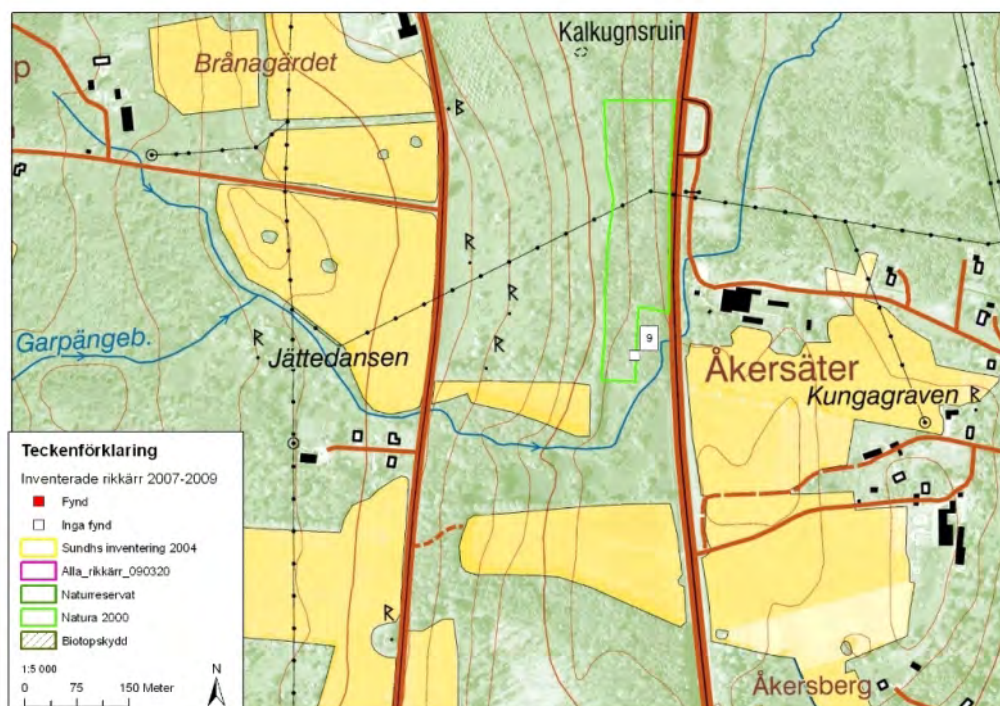
Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 47

Anmärkning: Se kommentarer till faunan nedan!

Biotopbeskrivning: Rik lundvegetation i flack, fuktig, delvis översilad O-luta. Ask, ek, hassel, inslag av alm, björk, lind. Mycket rik lundörtflora med skogsbingel, vit- och blåsippor, kransrams, lokalt även guckusko. Området genomkorsat av stenmurar, även rösen.

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	+	
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	2	
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]	1	
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	1	
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer	[klubbspolsnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Aegopinella pura</i> (Alder)	[mindre skogsglanssnäcka]	2	
<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud)	[större skogsglanssnäcka]	2	

<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	2
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	2
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2
<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin)	[tandsnäcka]	2
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	2
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	2
Antal arter:		24

Sniglar:

<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller)	[svampsnigel]	2
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2
<i>Arion circumscriptus</i> Johnston	[gråsidig skogssnigel]	1
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1
Antal arter:		5

Totalt antal arter: 24 landsnäckor, 5 sniglar.

Kommentarer till faunan: Anmärkningarna hos Sundh (2004) är felaktiga eftersom de bygger på ofullständig bakgrundsinformation – lokalen har inte varit aktuell som rikkärr. *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) är endast funnen som subfossil på lokalen. Däremot har lokalen en fin sumpskogsfauna med flera krävande arter som *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka) och *Aegopinella nitidula* (större skogsglanssnäcka). Mycket anmärkningsvärd är förekomsten av *Perforatella bidentata* (tandsnäcka) – en av två kända (jfr följande objekt) av denna östliga, mycket sällsynta sumpskogsart i Västergötland!

Skötselrekommendationer: Området bör få ha fri utvecklig som sumpskog. För att säkra förekomsten av den sällsynta *Perforatella bidentata* (tandsnäcka) är det viktigt att hydrologin inte ändras. Starkt önskvärt att förekomsten får starkare skydd genom att området avsätts som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K10

Läge: Västergötland, Ryd s:n, 250 m SV om Skåningstorp (Skåningstorpsskärr).

Koordinater: Rn 6480465 / 1386139.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-19.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1976-07-24.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <7.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 44

Litteraturreferenser: Larsson (1969).

Biotoptbeskrivning: Extremrikkärr i flack NO-luta, mycket källigt och blött, rännilar. Enstaka tallar, något aluppslag (största delen av kärrytan avröjd från al). Dominerande axag i stora ytor, däremellan lågstarrängspartier med inslag av blåtåtel. Även kärrknipprot, ängsnycklar m.fl. orkidéer, ängsvädd, blodrot, slätterblomma. Nertill i N något vass. Botten av brunmossor. Åt sidorna sumpskog med al, björk, viden.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	3	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	2	NT
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	[otandad grynsnäcka]	2	NT
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer	[klubbspolsnäcka]	3	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	3	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	+	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	1	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	2	
<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin)	[tandsnäcka]	2	!
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	+	
Antal arter:		19	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 19 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Ett mycket fint extremrikkärr med en diversifierad och artrik molluskfauna. Förutom flera allmänna-tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) och den något sällsyntare *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka) hyser lokalen rika förekomster av de två mycket sällsynta, rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – nypåvisad, och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – påvisad både 1976 och 2007. Dessutom konstaterades en tidigare okänd förekomst av den mycket sällsynta, östliga *Perforatella bidentata* (tandsnäcka) – andra kända lokal i Västergötland! Tandsnäckan är också känd från den närliggande sumpskogen vid Åkersäter (se föregående objekt). Sammantaget gör detta kärr till ett av de finaste rikkärren i länet ur mollusksynpunkt.

Skötselrekommendationer: Kärrets utveckling bör följas noga. För att de sällsynta grynsnäcksorterna ska kunna kvarleva måste området ha klart sin prägel av öppet extremrikkärr. Tandsnäckan lever både i rikkärr och i sumpskogar, och för att gynna denna art kan man tillåta några videbuskar i kärrytan. Uppslående al bör dock undantagslöst tas bort. Övervaka vassens utveckling och slå vid behov. Eventuellt kan hela kärret behöva hävdas med slätter. Körning med maskiner och tramp bör undvikas i detta känsliga och mycket blöta kärr. Besökare bör kanaliseras till spänger.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K11

Läge: Västergötland, N. Kyrketorp s:n, Åkersäter, Skultorps nabbe, 450 m NNO om triangelpunkten.

Koordinater: Rn 6471675 / 1383605.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-18.

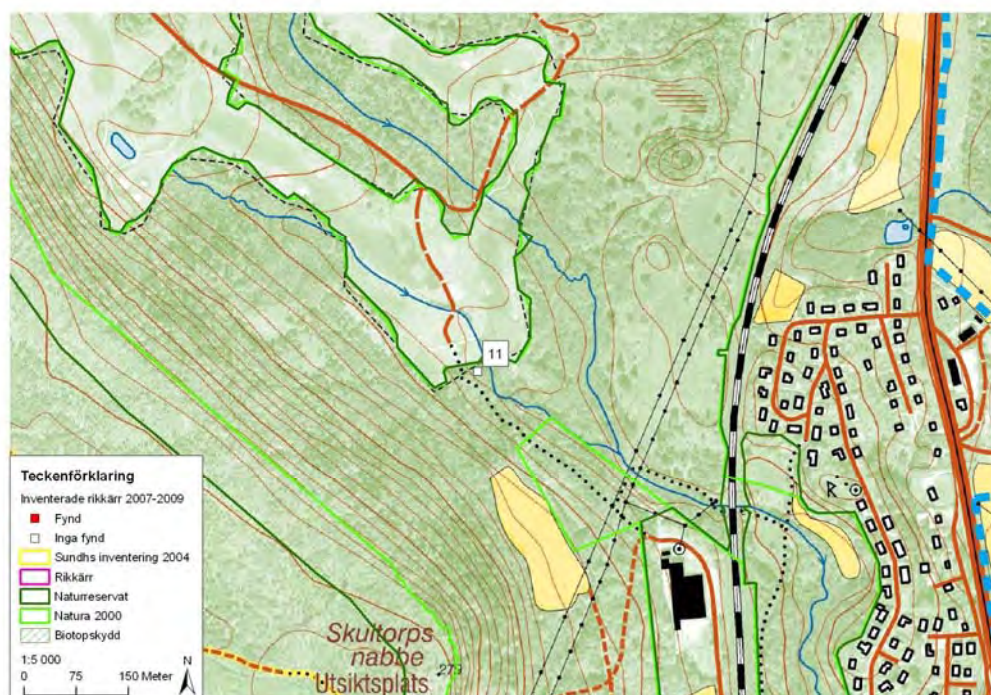
Tidigare undersökning: H. Lohmander 1925-05-29.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 43

Biotopbeskrivning: Sumpskog i flack VSV-luta mot bäck. Dominerande al, inslag av ask, även hassel. Blött, delvis källigt. Tämligen gles markvegetation med skogsbingel, träjon, springkorn, fräken, något harsyra, stinksyska. Jordmossor. Huvudsakligen pinnförna.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	3	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller)	[taggsnäcka]	2	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	2	
<i>Macrogastra ventricosa</i> (Draparnaud)	[bukspolsnäcka]	2	NT
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)	[mångtandspolsnäcka]	1	
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	2	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud)	[större skogsglanssnäcka]	3	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2	
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	2	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	2	
Antal arter:		17	
Sniglar:			
<i>Boettgerilla pallens</i> (Simroth)	[masksnigel]	1	
<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller)	[svampsnigel]	2	
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2	
<i>Arion circumscriptus</i> Johnston	[gråsidig skogssnigel]	1	
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)	[parksnigel]	1	
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	2	
Antal arter:		7	

Totalt antal arter: 17 landsnäckor, 7 sniglar.

Kommentarer till faunan: Lokalen har sedan 1925 omvandlats från öppet rikkärr till sumpskog. 1925 förekom den sällsynta rikkärrsarten *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka), en art som inte kan leva i slutna biotoper och därför försvunnit. Snäckfaunan idag är att beteckna som en tämligen artrik lundfauna, dock saknas – karakteristiskt nog – de små, marklevande, kontinuitetskrävande grynsnäcksorterna (släktet *Vertigo*). Mera krävande, ovanligare arter som finns på lokalen är *Acanthinula aculeata* (taggsnäcka) och *Aegopinella nitidula* (större skogsglanssnäcka). En överraskande och glädjande upptäckt är förekomsten av den mycket sällsynta och rödlistade *Macrogastra ventricosa* (bukspolsnäcka). Den förekommer på ett fåtal lokaler i närliggande rika lundbiotoper i Billingens sluttningar och härifrån har den troligen spridit sig till den nya sumpskogen, som egentligen är för ung för denna känsliga och kontinuitetskrävande art. Förekomsten av denna art, med endast ett fåtal förekomster i centrala Västergötland, ger lokalen ett mycket högt skyddsvärde. Kulturpåverkan i området indikeras av *Boettgerilla pallens* (masksnigel), en Kaukasisk, till stor del underjordiskt levande art som spridits i Sverige sedan 1970-talet. Säkerligen har den inkommit genom transport av jord vid anläggningsarbeten i samband med anläggningen av den närliggande golfbanan.

Skötselrekommendationer: Området bör få utvecklas fritt som sumpskog. Hydrologin i området får inte ändras.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K12

Läge: Västergötland, Rådene s:n, St. Gårar, 500 m NO om N gården.

Koordinater: Rn 6470576 / 1378721.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-18.

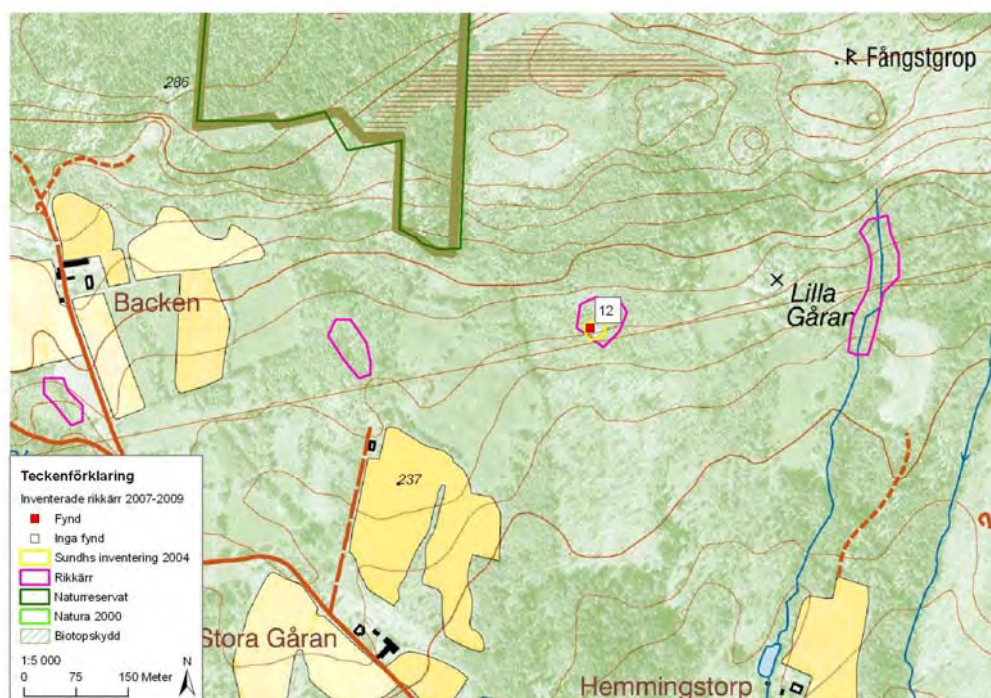
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1977-06-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 45

Biotopbeskrivning: Litet extremrikkärr-källmyr i brant S-sluttning. Blött, kalligt. Kärrytan relativt nyligen avröjd. Enstaka kvarstående al, björk, talrika stubbar, något aluppslag, Någon en. Riklig axag, inslag av lågstarräng-blåtåtelpartier. Ängsnycklar m.fl. orkidéer, kärtistel, blodrot, darrgräs, majviva, ängsvädd. Botten av brunmossor, inslag av vitmossor. Omgivande alsumpskog.

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller

[ängsdvärgsnäcka]

2

Carychium tridentatum (Risso)

[skogsdvärgsnäcka]

+

Succinea putris (Linnaeus)

[större bärnstenssnäcka]

1

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

[allmän agatsnäcka]

3

Columella edentula (Draparnaud)

[slät skruvsnäcka]

2

Columella aspera Waldén

[sträv skruvsnäcka]

+

Vertigo substriata (Jeffreys)

[strimgrynsnäcka]

2

Vertigo antivertigo (Draparnaud)

[hjärtgrynsnäcka]

1

Vertigo geyeri Lindholm

[kalkkärrsgrynsnäcka]

2

NT

Clausilia pumila C. Pfeiffer

[klubbspolsnäcka]

3

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

2

Vitrea crystallina (O. F. Müller)

[större kristallsnäcka]

+

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[allmän konsnäcka]

2

Euconulus praticola (Reinhardt)

[kärrkonsnäcka]

1

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

+

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[vitglanssnäcka]

+

Antal arter: 16

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller) [sumpsnigel] 1

Arion ater (Linnaeus) [svart skogssnigel] 1

Arion fuscus (O. F. Müller) [brun skogssnigel] 1

Antal arter: 3

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller) [amfibisk dammsnäcka] 2

Antal arter: 1

Totalt antal arter: 16 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Lokalen hyser en väl utbildad rikkärnsfauna med karakteristiska hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel), vartill kommer den något mer sällsynta *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka). Dessutom förekommer *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka), en sällsynt och krävande karaktärsart för extremrikkärr.

Skötselrekommendationer: För att kalkkärrgrynsnäckan ska kunna kvarleva måste objektet behålla sin karaktär av öppet rikkärr. Detta kräver att hävd sätts in. All uppslående al måste röjas. Kärrytan bör dessutom slås manuellt, åtminstone vartannat-vert tredje år. Kärrret övervakas, utvecklingen avgör vilka åtgärder som behöver sättas in. Det är önskvärt att objektet avsätts som naturreservat eller får annan typ av skydd.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K13

Läge: Västergötland, Rådene s:n, 100 m NNV om Gökstorp.(St. Gökstorp-skärret).

Koordinater: Rn 6470583 / 1381802.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-17.

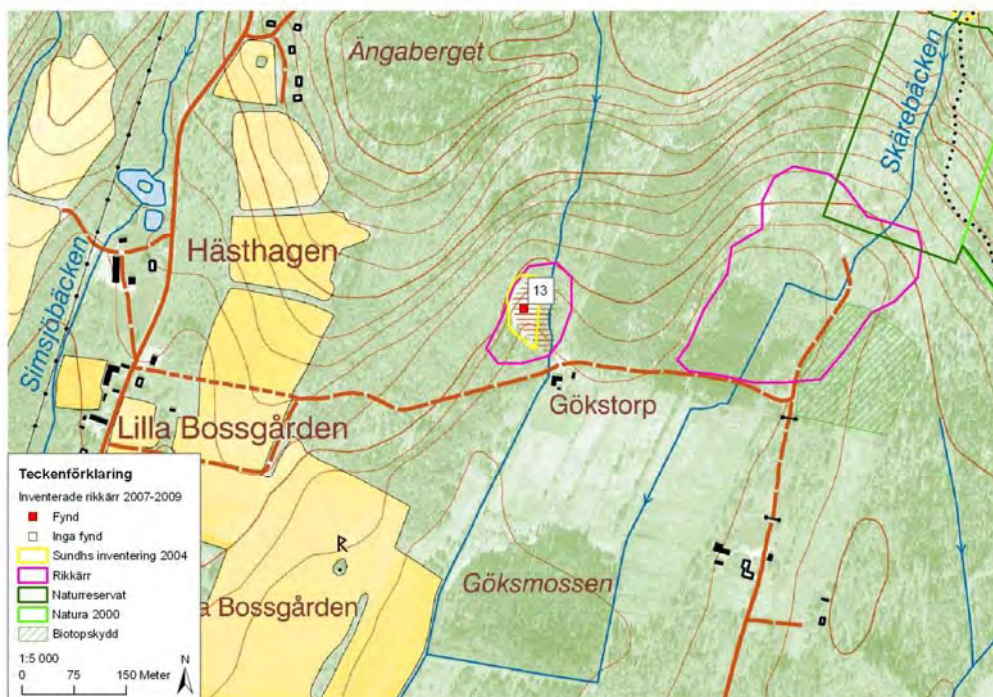
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1976-07-25; 1978-06-24.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >6.

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: 16

Biotopbeskrivning: Källigt, blött rikkärr, i S-slutning, delvis genomkorsat av bäck. Omgivet av sumpskog. I kärrytan, speciellt i nedre delen, igenväxande med klibbal, även björk, enstaka martallar. Kärrytan starkt igenväxande med (ställvis tät) vass. Lokalt något pors. Mindre öppna lågstarrpartier med inslag av axag, blåtåtel. Även orkidéer,, blodrot, ängsvädd, tätört. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Carychium tridentatum (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Columella edentula (Draparnaud)
Columella aspera Waldén
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo genesii (Gredler)
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Vitrea crystallina (O. F. Müller)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[ängsdvärgsnäcka]
[skogsdvärgsnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[slät skruvsnäcka]
[sträv skruvsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[otandad grynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[större kristallsnäcka]
[allmän konsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[strimglanssnäcka]
[vitglanssnäcka]

2
1
+
3
2
3
1
2
3
2
2
2
2
+

NT
NT

Antal arter:

14

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

1

Antal arter:

1

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

2

Antal arter:

1

Totalt antal arter: 14 landsnäckor, 1 snigel, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Mycket fint, men starkt igenväxande källigt rikkärr med en artrik och diversifierad landmolluskfauna. Karakteristiska, hygrofila arter är *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer två sällsynta och rödlistade

grynsnäcksorter: Den något vanligare *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck) och den mycket sällsynta, i Västergötland relikttära *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck). Populationen för den senare är svag. Förekomsten av båda dessa arter gör kärret mycket skyddsvärt. Faunan är i sammansättningen nästan identisk med den på 1970-talet och uppenbarligen ännu ej förändrad eller decimerad av igenväxningen.

Skötselrekommendationer: Det bör eftersträvas att kärrytan ska ha kvar sin prägel som öppet rikkärr av lågstarrtyp – detta är nödvändigt för att de sällsynta, rödlistade grynsnäcksorterna ska kunna kvarleva. Åtgärder som öppnar upp kärrytan sätts in snarast. Ta bort all al, detta bör helst ske vintertid när marken är hård och bortrensade buskar bör dras ut åt sidorna för att minimera mekanisk påverkan i detta mycket blöta kärr. Hävd av vassen bör sättas in och vid första hävd tillfälle slås den kraftigt. Därefter genomförs fortsatt hävd genom slåtter varje år under 4-5 år, därefter vartannat år. Vassens utveckling bör övervakas kontinuerligt. Körning med maskiner i kärret bör undvikas. Det är önskvärt att området avsätts som naturreservat eller får annan typ av skydd.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K14

Läge: Västergötland, Sjögerstad s:n, Nolgården, 470 m NO om N gården. (Nohlmarken).

Koordinater: Rn 6469493 / 1384119.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-17.

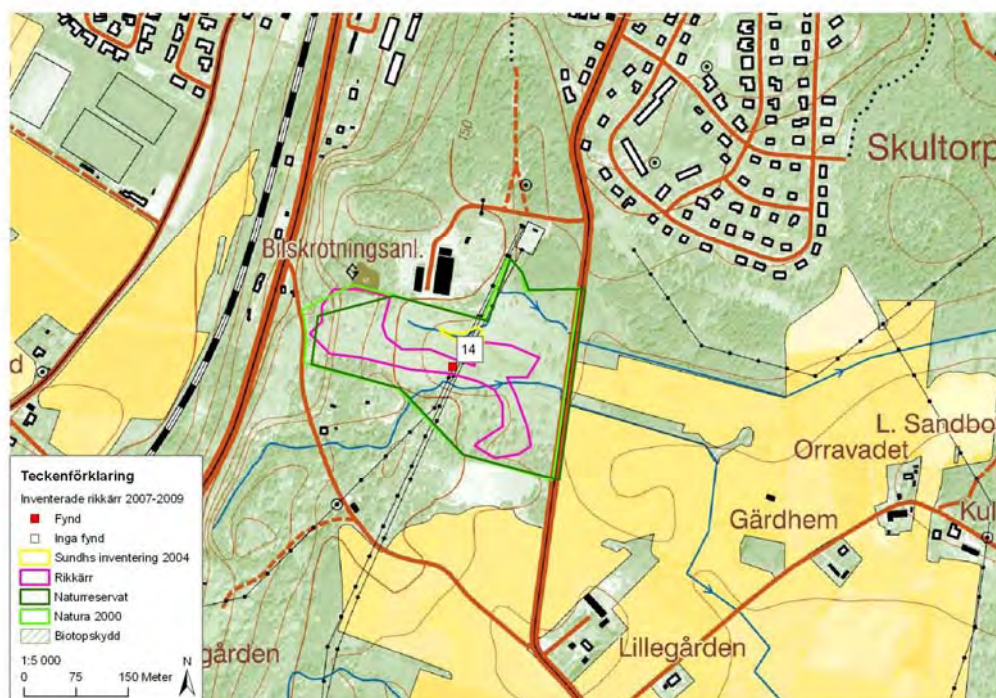
Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1987-09-09.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 46

Biotopbeskrivning: Stort extremrikkärrskomplex i flack OSO-sluttning. Upptill flera källor, rännilar. Spridda stenar. Enstaka, spridda hassel, en, säl. Dominerande lågstarräng med ställvis mycket riklig blåttåtel. Inslag av kärrknipprot, skogsnycklar, kärrtistel, majviva, tätört, ängsvädd, blodrot, ängsskallra, darrgräs, myskgräs. Botten av brunmossor. Kärrytorna mycket välhävda (slagna).



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso)	[mindre bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	2	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	+	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	2	!
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	3	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	2	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	3	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	1	
Antal arter:		21	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	2	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	3	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 21 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Mycket fint, stort rikkärrskomplex med en artrik och diversifierad landmolluskfauna. Karakteristiska, hygrofila arter är *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer två sällsynta, för rikkärr karakteristiska arter: Den något vanligare *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka) och den sällsyntare och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Förekomsten av den senare arten och den artrika faunan gör kärret mycket skyddsvärt.

Skötselrekommendationer: Kärret hävdas nu mycket hårt och stora partier har karaktär av grässvål. Denna hårda hävd kan missgynna de känsliga grynsnäckorna och är inte optimal vad gäller detta faunaelement. Tuvbildning bör tillåtas i vissa partier eftersom tuvorna är gynnsamma för småsnäckor. Källiga partier (upprinnor) och mycket blöta partier vid rännilar bör ej hävdas maskinellt. Om hävd behövs i sådana partier bör den ske med lie. Körning i de blötare partierna bör undvikas. Tillåt gärna ett par mindre videbuskar i området, dessa bidrar till den biologiska diversiteten genom att utgöra refugier (skydd) för snäckorna och dessutom bildar för dem gynnsam förna.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K15

Läge: Västergötland, Rådene s:n, Rådene, 350 m SV om herrgården. (Kallsågmossen).

Koordinater: Rn 6468954 / 1380754.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-17.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1976-07-25.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 15

Litteraturreferenser: Rytterås (1975), Larsson (1977).

Biotopbeskrivning: Stort, delvis flackt, delvis mot SV sluttande, blött, kalligt extremrikkärrskomplex med rännilar. Kärrytan avröjd (nu inga buskar), enstaka, spridda tallar. Stora bestånd av vältuvad axag, däremellan lågstarrängspartier med inslag av blåttåtel, myskgräs. Även kärrtistel, majviva, kärrknipprot, ängsnycklar, vaxnycklar m.fl. orkidéer, ängsvädd, slåtterblomma, lokalt något älgört. Ställvis gles vass. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:

**Relativ
abundans:**

Anm.

Landsnäckor:

<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso)	[mindre bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	1	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	1	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	[otandad grynsnäcka]	2	NT
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT

<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	1	!
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	3	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		18	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
Antal arter:		2

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	3
<i>Aplexa hypnorum</i> (Linnaeus)	[större blåssnäcka]	1
Antal arter:		2

Totalt antal arter: 18 landsnäckor, 2 sniglar, 2 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Ett mycket fint extremrikkärr med en artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer tre för rikkärr karakteristiska och sällsynta grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka), *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) och *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka). De två första arterna är rödlistade, samtliga tre är Natura 2000-arter. På lokalen insamlades även ett exemplar av den sällsynta sötvattenssnäckan *Aplexa hypnorum* (större blåssnäcka). Dessa arter och den artrika, diversifierade snäckfaunan ger lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta grynsnäcksorterna ska kunna leva kvar måste objektet ha kvar sin prägel av öppet extremrikkärr. Hävd bör ske genom bete eller bete och slåtter i kombination. I de känsliga, blöta källpartierna (upprinnorna) bör hävd genom bete inte förkomma de blöta upprinnorna, dessa bör avstängslas. Några mindre videbuskar kan tillåtas i kärrytan, dessa utgör refugier för många snäckarter och bildar för snäckorna gynnsam föra. Körning med maskiner och tramp bör undvikas i kärrets känsligare, källiga delar. Eventuella besökare bör kanaliseras till spänger.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Skara kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K16

Läge: Västergötland, N. Lundby s:n, 500 m SO om Attarp. (Attarpskärr).

Koordinater: Rn 6476539 / 1371759.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

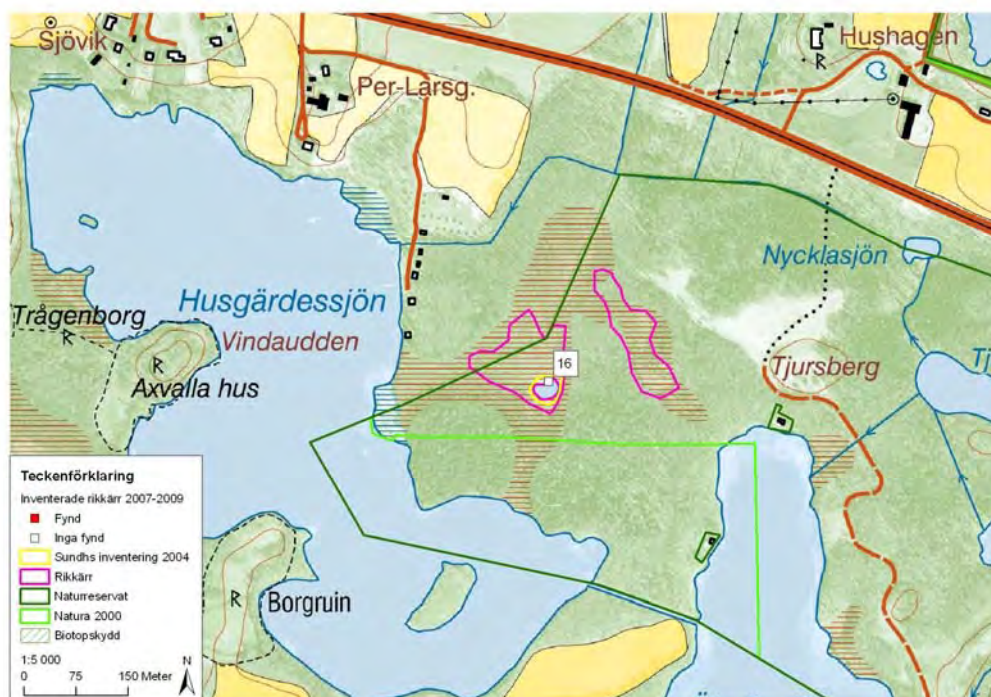
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-22.

Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1980-08-26.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter föra.

pH_{kolor}: <6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 13



Biotopbeskrivning: Delvis torrt, delvis gungflyartat f.d. rikkärr vid mindre göl. I området flera djupa diken. Något björk uppslag. Vid gölen bård av gotlandsag, pors, kärrbräken, smalkaveldun, blåarv. Lokalt mindre lågstarrpartier med inslag av kråklöver, vattenklöver, kärrsilja. Små fläckar med brunmossor omgivna av brunmossor.

Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	3	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	2	
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer	[klubbspolsnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	3	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	+	
<i>Aegopinella pura</i> (Alder)	[mindre skogsglanssnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		10	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Området har enligt de botaniska inventeringarna (Sundh 2004) förändrats och trivialiserats, hydrologin är också förändrad. Landmolluskfaunan är också utarmad jämfört med inventeringen 1980. Några allmänna-tämligen allmänna hygrofila arter finns kvar: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) samt dessutom den något ovanligare *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka). Dock har de båda sällsynta, för extremrikkärr karakteristiska och rödlistade grynsnäckarterna *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) försvunnit från lokalen. I och med att biotopen förändrats så mycket att dessa värdefulla arter försvunnit har lokalen också förlorat sitt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: Objektet är ej möjligt att återställa som rikkärr utan omfattande åtgärder – röjningar och igenläggning av diken behövs.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Falköpings kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K17

Läge: Västergötland, Borgunda s:n, 350 m VNV om Nolheden (Nolhedenkärret).

Koordinater: Rn 6466652 / 1380880.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, Biotopskydd.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-18.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1977-06-19.

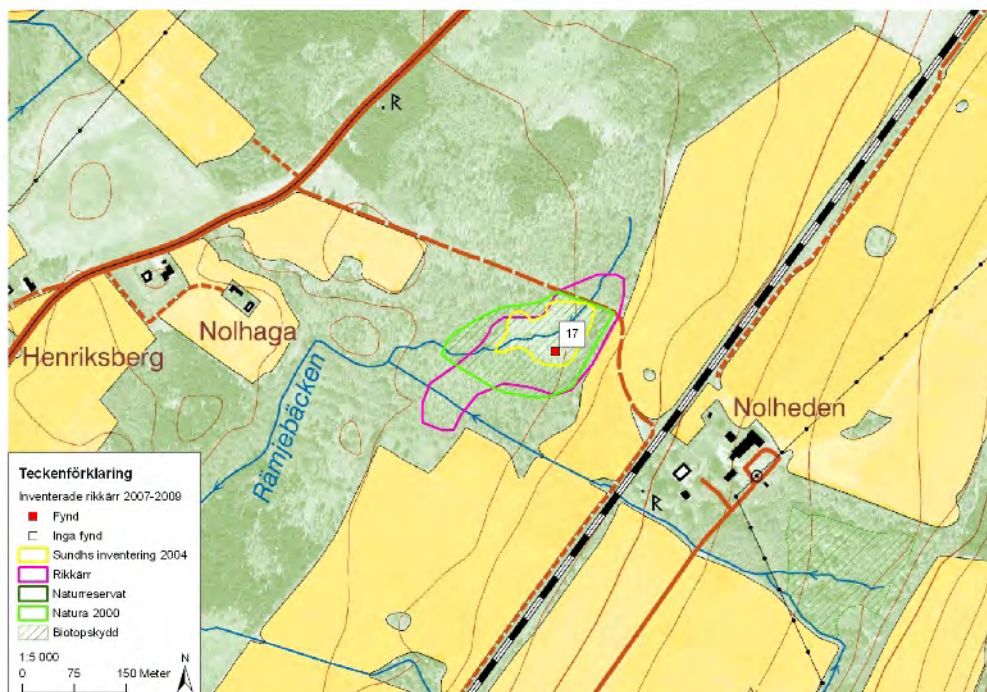
Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrens inventering 2004: 2

Litteraturreferenser: Larsson (1977).

Biotopbeskrivning: Blött, kallt, betat extremrikkärr i flack VNV-slutning mot bäck. Kärrytan nyligen avröjd, enstaka kvarstående björk, stubbar, något aluppslag, spridda småtallar, viden, små enar. Dominerande vältuvad axag, insprängda lågstarrpartier med blåtåtel. Spridda, tämligen glest stående, nedbetad vass. Inslag av orkidéer, majviva, blodrot, ängsvädd, tätört, kärrtistel. Botten av brunmossor. Ställvis betesslitage.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	+	
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller)	[taggsnäcka]	+	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	1	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	1	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	2	NT
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer	[klubbspolsnäcka]	+	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	1	
Antal arter:		15	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
Antal arter:		2	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	3	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 15 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Lokalen hyser en tämligen artrik fauna med en rad typiska hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) samt den något sällsyntare *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka). Dessutom förekommer den sällsynta och rödlistade, för extremrikkärr typiska *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Däremot kunde inte den 1977 påvisade *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – likaledes typisk för rikkärr och rödlistad men ännu mer sällsynt än föregående. Att denna art uppenbarligen försvunnit och att flera andra arter endast påträffades som tomskal kan bero på att det mycket hårda betetrycket i kärrytan är ogynnsamt för känsliga marklevande arter.

Skötselrekommendationer: Betetrycket i kärret var vid undersökningstillfället för hårt (slitageskador) och har troligen medfört att flera snäckarter försvunnit eller trängts tillbaka. Det är viktigt att objektet även i framtiden hävdas så att karaktären som öppet rikkärr bibehålls, men betetrycket bör vara lägre, eventuellt kan betesperioden minskas. Källiga partier (upprinnor) kan eventuellt avstängslas och inte betas utan hävdas genom slåtter. Kärrets utveckling bör övervakas.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K18

Läge: Västergötland, Bolum s:n, 200 m S om Korsbacken.

Koordinater: Rn 6468385 / 1374256.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-22.

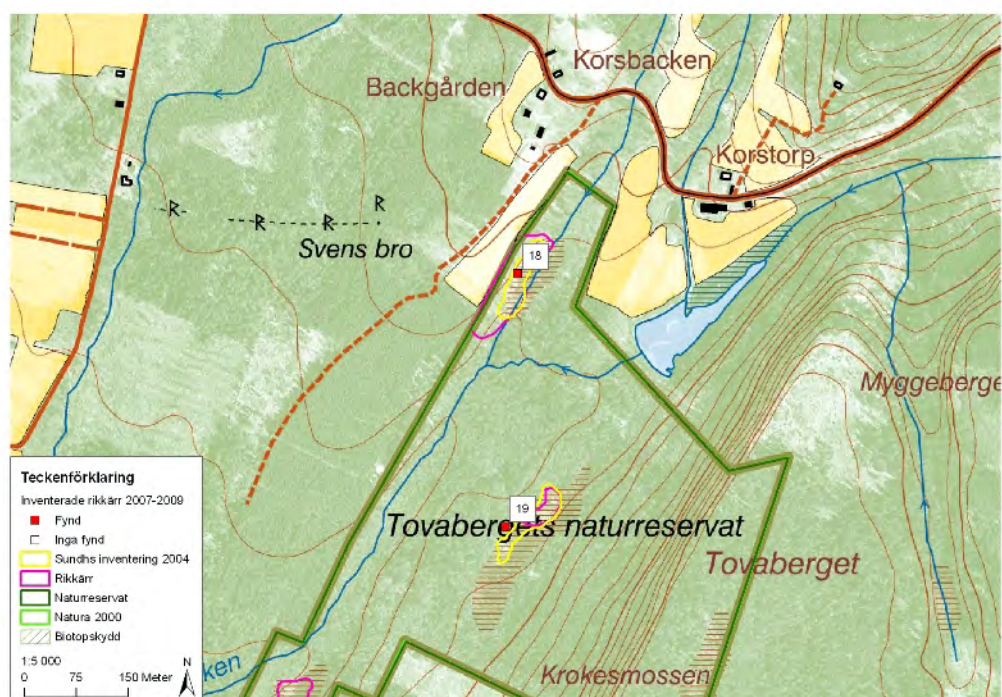
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-18.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 30

Biotopbeskrivning: Vidsträckt, källigt extremrikkärr i flack VSV-sluttning mot bäck. Spridda björk, tall, något brakved, lokalt pors, något uppslag av al, björk (ytan tidigare röjd). Dominerande lågstarrpartier med rikligt inslag av blåtåtel. Mot bäcken tätande vass. Inslag av kärtistel, slätterblomma, kärrknipprot, ängsnycklar, ängsvädd, darrgräs, majviva, blodrot. Botten av brunmossor, ställvis inslag av vitmossor.

**Anträffade arter:****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller

Carychium tridentatum (Risso)

Pupilla pratensis (Clessin)

Columella aspera Waldén

Vertigo antivertigo (Draparnaud)

Vertigo substriata (Jeffreys)

Vertigo pygmaea (Draparnaud)

Vertigo geyeri Lindholm

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

Euconulus praticola (Reinhardt)

Nesovitrea hammonis (Ström)

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

Antal arter:

[ängsdvärgsnäcka]

[skogsdvärgsnäcka]

[kärrpuppsnäcka]

[sträv skruvsnäcka]

[hjärtgrynsnäcka]

[strimgrynsnäcka]

[ängsgrynsnäcka]

[kalkkärrsgrynsnäcka]

[punktsnäcka]

[allmän konsnäcka]

[kärrkonsnäcka]

[strimglanssnäcka]

[vitglanssnäcka]

**Relativ
abundans:**

+

+

+

2

2

2

1

2

2

1

1

1

2

13

Anm.

!

NT

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
Antal arter:		2

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäck]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 13 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäck.

Kommentarer till faunan: Ett fint rikkärr med en karakteristisk och tämligen artrik snäckfauna. Förutom en rad vanligare hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäck), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäck), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäck), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäck) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel), förekommer två karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäck) och *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck), den senare arten är också rödlistad.

Skötselrekommendationer: Uppslående al och björkbör röjas bort. Någon videbuske kan lämnas som refugium för snäckor och bildare av för snäckor gynnsam förna. Hela kärrytan bör slås för att hindra att vass/blåtåtel tar över. Därefter bör kärret hävdas genom slåtter eller bete minst vart annat år. Vassens utveckling bör övervakas. Det är också önskvärt att eventuell eutrofiering genom läckage från angränsande, högre liggande ängsmark övervakas.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K19

Läge: Västergötland, Bolum s:n, 800 m OSO om Munkatorp.

Koordinater: Rn 6468019 / 1374238.

Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-23.

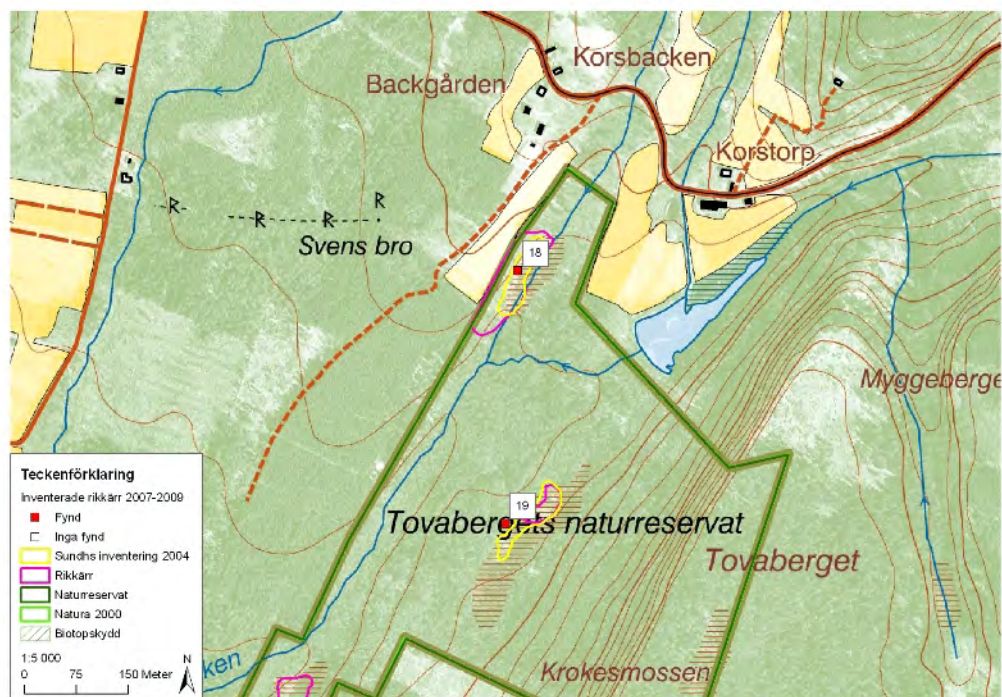
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-18.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 31

Biotopbeskrivning: Källigt, blött extremrikkärr i VNV-luta. Rännilar. Spridda större tallar, björkar (talrika stubbar, kärrytan avröjd och slagen). Dominerande lågstarräng med inslag av blåtåtel, vid rännilar och källor riklig axag. I vissa partier tämligen tät (vid undersökningstillfället slagen) vass. Inslag av kärrtistel, jungfru marie nycklar, flugblomster, kärrknipprot, ängsvädd, blodrot, slåtterblomma, tätört. Botten av brunmossor. Kärret omgivet av vassbård.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Columella edentula (Draparnaud)
Vertigo antivertigo (Draparnaud)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[ängsdvärgsnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[slät skruvsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[strimglanssnäcka]
[vitglanssnäcka]

2
2
1
1
+
2
1
2
2
2

NT

Antal arter:

10

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Arion fuscus (O. F. Müller)

[sumpsnigel]
[brun skogssnigel]

1
1

Antal arter:

2

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

2

Antal arter:

1

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Fint rikkärr med karakteristisk snäckfauna av allmännare hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom en fin förekomst av den sällsynta och rödlistade karaktärsarten *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: För att objektet ska ha kvar sin karaktär som öppet rikkärr och därmed kalkkärrsgrynsnäckan kunna kvarleva, måste det hävdas genom slåtter. Vassen bör slås varje år och

dess utveckling övervakas. Den slagna vassen transporteras bort och får ej, som nu, lämnas att multna ovanför kärret – frigjorda näringsämnen kan transporteras med vatten ner i kärret och orsaka eutrofiering. Någon videbuske kan tillåtas i kärtrytan.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K20

Läge: Västergötland, Bolum s:n, 350 m SSV om Säckesten.

Koordinater: Rn 6466649 / 1373580.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, Biotopskydd.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-23.

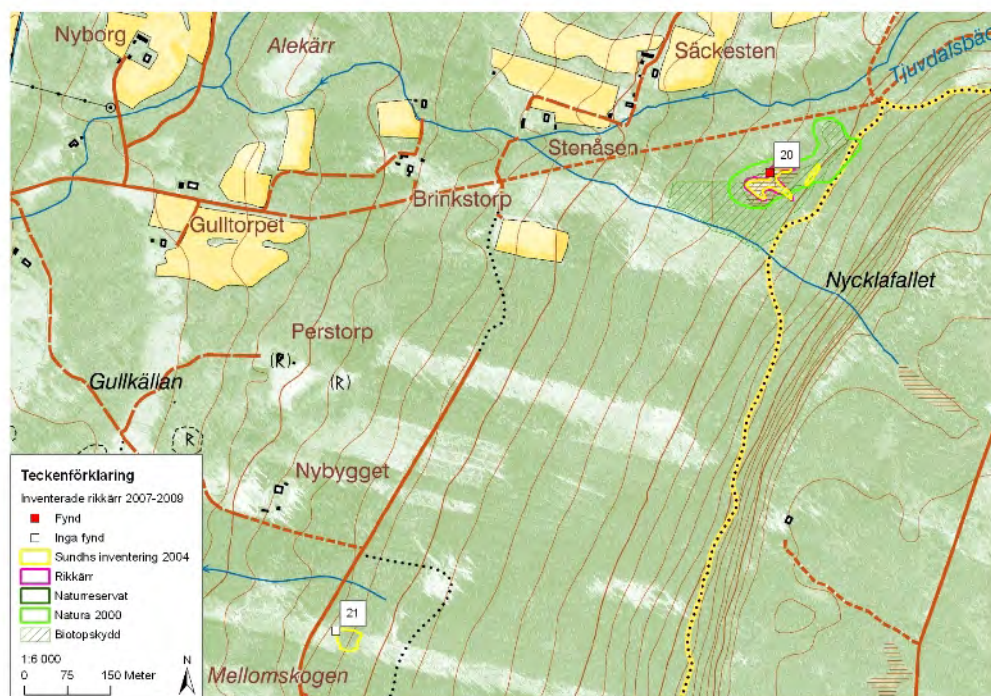
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1977-06-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >7.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 1

Biotopbeskrivning: Stort extremrikkärr upptill i NV-luta, nertill utflackat. Källigt blött, flera rännilar. Enstaka martallar. Kärret delat i två delar av smal ridå av gran, tall, björk. Något pors, viden. Dominerande lågstarrängar med riklig blåtätel. I vissa delar (speciellt i S) igenväxande med tätande vass. Inslag av Ängsnycklar, kärrknipprot m.fl. orkidéer, blodrot, kärrtistel, slätterblomma, ängsvädd, majviva, tätört. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller

Carychium tridentatum (Risso)

Oxyloma elegans (Risso)

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Cochlicopa lubricella (Rossmässler)

Pupilla pratensis (Clessin)

Columella edentula (Draparnaud)

Vertigo antivertigo (Draparnaud)

[ängsdvärgsnäcka]

[skogsdvärgsnäcka]

[mindre bärnstenssnäcka]

[allmän agatsnäcka]

[mindre agatsnäcka]

[kärrpuppsnäcka]

[slät skruvsnäcka]

[hjärtgrynsnäcka]

**Relativ
abundans:**

Anm.

1

+

1

+

+

2

2

1

!

<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäck]	+	
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	[otandad grynsnäck]	1	NT
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäck]	1	NT
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäck]	+	!
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäck]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäck]	+	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäck]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäck]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäck]	2	
Antal arter:		17	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
Antal arter:		2	

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäck]	2	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 17 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäck.

Kommentarer till faunan: Ett fint extremrikkärr med en artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäck), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäck), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäck), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäck), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäck), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer hela tre för rikkärr karakteristiska och sällsynta grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck), *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck) och *Vertigo angustior* (smalgrynsnäck). De två första arterna är rödlistade, samtliga tre är Natura 2000-arter, *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck) är begränsad till ett fåtal kärr i centrala Västergötland. På lokalen finns även ett den sällsynta och karakteristiska rikkärrsarten *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäck). Dessa arter och den artrika, diversifierade snäckfaunan ger lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta grynsnäckarterna ska kunna kvarleva måste objektet ha kvar sin karaktär av öppet extremrikkärr. Träddridån mellan de båda kärrytorna bör röjas botten så att ett stort kärr skapas. Vassen bör slås snarast, speciellt i södra delen. Därefter bör hävd ske genom slåtter årligen under 3-4 år, därefter vart annat år. Vassens utveckling bör övervakas. Det är önskvärt att kärret, inklusive omgivande mindre rikkärr avsätts som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Anmärkning: I omgivningen finns flera mindre, oundersökta extremrikkärr, vissa märkta med biotopskydd – molluskfaunan i dessa bör inventeras!

Objektnummer snäckor i rikkärr: K21

Läge: Västergötland, Broddetorp s:n, 250 m SSV om Nybygget.

Koordinater: Rn 6465852 / 1372825.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

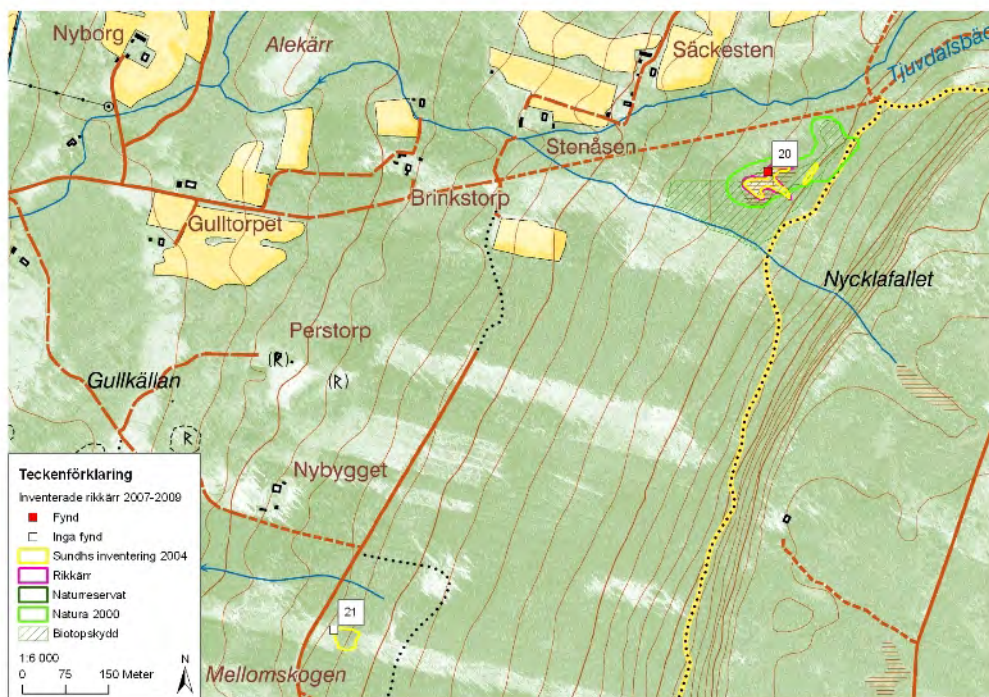
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-23.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1977-06-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 3



Biotopbeskrivning: F.d. rikkärr i tämligen brant VNV-sluttning. Området avverkat (ca 25 år) och planterat med gran. I området flera diken. I f.d. kärrytan rikligt uppslag av al. Tät vass. Riklig blåtåtel, något lågstarr. Inslag av blodrot, kärrtistel, ängsvädd, tussilago, slåtterblomma. Något brunmossor.

Anträffade arter:

Relativ
abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	2
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	1
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	2
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	2
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	2
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	1
Antal arter:		12

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2
Antal arter:		2

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Några få allmänna-tämligen allmänna hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) finns fortfarande kvar i området, men biotopen har starkt förändrats genom dikning och granplantering och området är inte längre något rikkärr. Vid undersökningen 1977 hyste kärret båda de rödlistade och sällsynta arterna *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – de är nu borta.

Skötselrekommendationer: Området har förlorat sin rikkärskaraktär genom hygges- och dikningsverksamhet. Det är inte möjligt att återställa utan mycket omfattande åtgärder.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K22

Läge: Västergötland, Brunnhem s:n, 250 m NO om Ingvaldstorp (Ingvaldstorpskärret).

Koordinater: Rn 6464671 / 1375428.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-20.

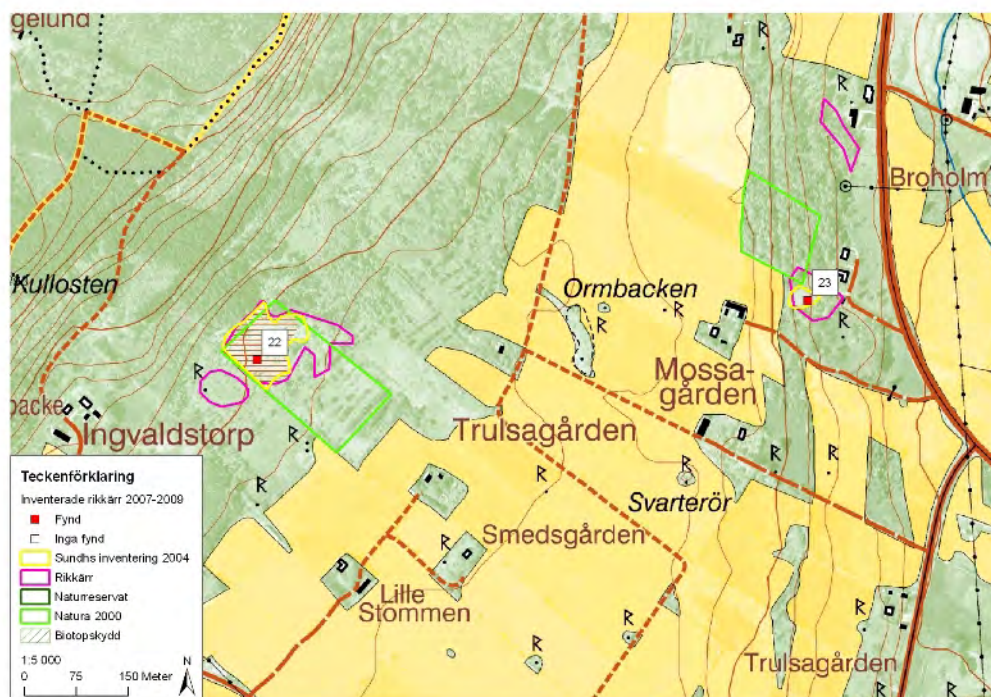
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-19.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 5

Biotopbeskrivning: Källigt extremrikkärr med rännilar i upptill brant, nertill flackare SO-sluttning. Spridda martallar, ställvis mindre tallar, något björk, viden, i vissa delar rikligt björk uppslag. Lokalt pors, en. I stora ytor dominerande vältuvad axag. Insprängda lågstarrpartier med blåtåtel. Inslag av kärrknipprot, ängsnycklar, majviva, ängsvädd, blodrot, tätört. Upptill tät vass, här även älgört. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	2	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
Antal arter:		11	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
Antal arter:		1	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 1 snigel, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Fint rikkärr med karakteristisk snäckfauna av allmännare hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den sällsynta och rödlistade karaktärsarten *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: För att den sällsynta och rödlistade kalkkärrsgrynsnäcka ska kunna kvarleva måste objektet ha kvar sin karaktär av öppet rikkärr. Uppslående björk och tall bör röjas bort. Övervaka vassen, denna får spridas nedåt i kärret. Kärrytan bör hävdas genom slåtter om så erfordras.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K23

Läge: Västergötland, Brunnhem s:n, 600 m SSO om Smedsgården.

Koordinater: Rn 6464757 / 137226.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-18.

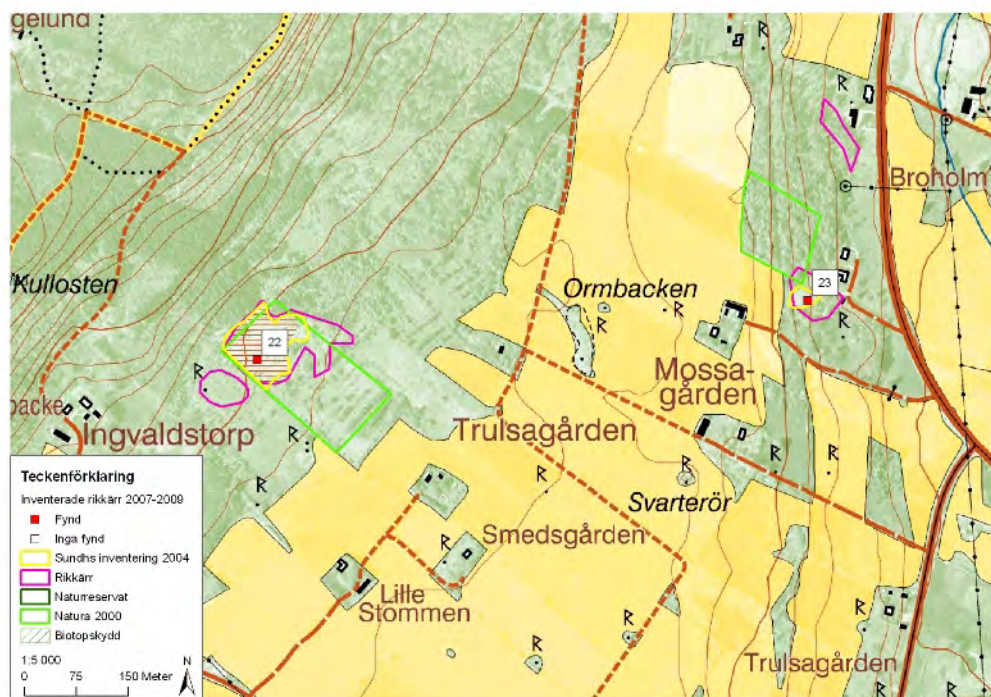
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1976-07-25.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 4

Biotopbeskrivning: Litet källigt extremrikkärr i OSO-luta i omgivande hagmark med björk, ek. Axag, lågstarrytor, rikligt inslag av blåtåtel. Ställvis vass, kärrknipprot, ängsnycklar, guckusko m.fl. orkidéer, ängsvädd, blodrot, kärrtistel, gräsull. Lokalt älgört. Botten av brunmossor. Kärret hävdad genom maskinslåtter.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller

[ängsdvärgsnäcka]

3

Carychium tridentatum (Risso)

[skogsdvärgsnäcka]

3

Succinea putris (Linnaeus)

[större bärnstenssnäcka]

2

Oxyloma elegans (Risso)

[mindre bärnstenssnäcka]

2

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

[allmän agatsnäcka]

2

Vallonia costata (O. F. Müller)

[ribbgrässnäcka]

2

Vallonia pulchella (O. F. Müller)

[ängsgrässnäcka]

+

Pupilla pratensis (Clessin)

[kärrpuppsnäcka]

2

!

Vertigo pygmaea (Draparnaud)

[ängsgrynsnäcka]

+

Vertigo substriata (Jeffreys)

[strimgrynsnäcka]

2

Vertigo geyeri Lindholm

[kalkkärrsgrynsnäcka]

2

NT

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

3

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[allmän konsnäcka]

2

Euconulus praticola (Reinhardt)

[kärrkonsnäcka]

2

Aegopinella pura (Alder)

[mindre skogsglanssnäcka]

1

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

2

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[vitglanssnäcka]

1

Trochulus hispidus (Linnaeus)

[skäggsnäcka]

2

Arianta arbustorum (Linnaeus)

[fläckig lundsnäcka]

2

Cepaea hortensis (O. F. Müller)

[trädgårdssnäcka]

2

Antal arter:

20

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

1

Deroceras agreste (Linnaeus)

[ängssnigel]

2

Deroceras reticulatum (O. F. Müller)

[åkersnigel]

1

Antal arter:

3

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäck]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 20 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattensnäck.

Kommentarer till faunan: Detta fina rikkärr hyser en artrik och diversifierad snäckfauna med en rad allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäck), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäck), *Succinea putris* (större bärnstenssnäck), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäck), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäck) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer två karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäck) och *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck), den senare arten är också rödlistad. Däremot kunde inte den ännu mer sällsynta *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck), vilken förekom på lokalen 1976, påvisas 2007.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta snäckarterna ska kunna kvarleva måste objektet ha kvar sin karaktär av öppet extremrikkärr. Fortsatt hävd genom slåtter, men med försiktighet. Vid inventeringstillfället observerades körskador i markskiktet, jorden blottad i vissa partier. Övervaka, vid behov kan särskild slåtter av vassen behövas. Lokalen bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K24

Läge: Västergötland, Bjurum s:n, 100 m V om S-änden av St. Mårbysjön.

Koordinater: Rn 6462494 / 1361866.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-22.

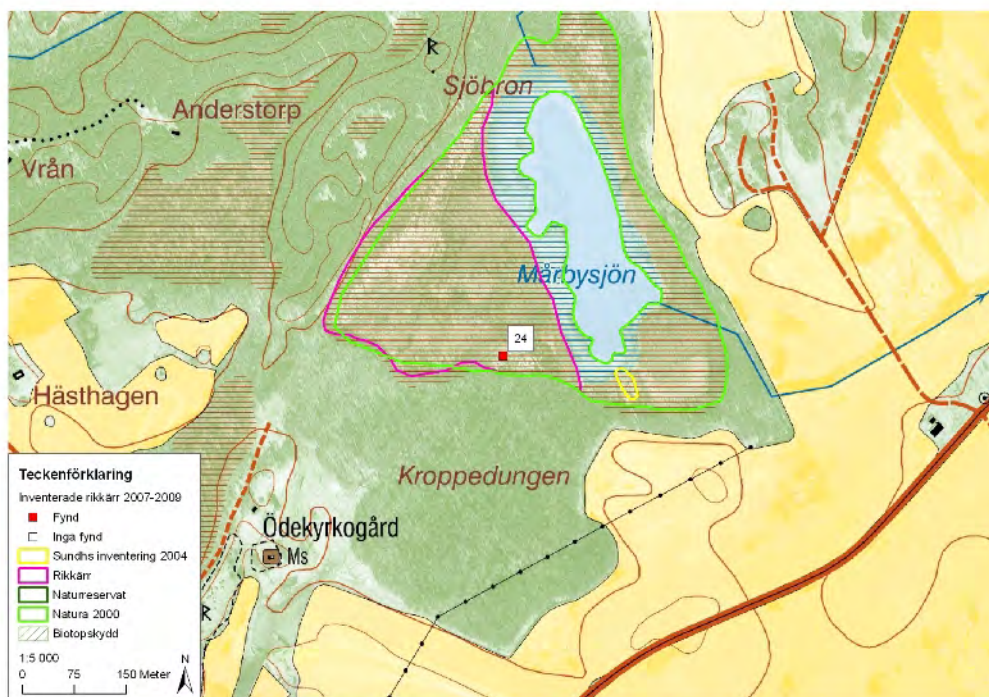
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 29

Biotopbeskrivning: Mycket blött extremrikkärr i mycket flack luta mot sjön. Spridda tallar, rikligt med smågranar, en, något björk, viden. Dominerande högvuxen, tuvad blåtåtel med inslag av tätande vass. I vissa partier riklig axag och lågstarrytor. Även öppna gölar. Inslag av ängsnycklar, majviva, slåtterblomma, ängsvädd, blodrot. Botten av brunmossor. Perifert övergående i björksumpskog.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Oxyloma elegans (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Pupilla pratensis (Clessin)
Columella aspera Waldén
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)

[ängsdvärgsnäcka]
[mindre bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[kärppuppsnäcka]
[sträv skruvsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[allmän konsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[strimglanssnäcka]

+
2
2
1
2
+
2
2
+
+
+
11

!

NT

Antal arter:

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Deroceras agreste (Linnaeus)

[sumpsnigel]
[ängssnigel]

1
2
2

Antal arter:

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

+
1

Antal arter:

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Detta igenväxande kärr hyser en fauna dominerad av allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer två karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärppuppsnäcka) och *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka), den senare arten är också rödlistad.

Skötselrekommendationer: Ett fint extremrikkärr som tyvärr befinner sig i stark igenväxning. För att de sällsynta snäckarterna ska kunna kvarleva måste objektet ha kvar sin karaktär av öppet rikkärr. Rönjningar behöver sättas in snarast – alla smågränar och en del av småtallarna bör tas bort. Kärrret är mycket blött och kan därför skadas av köning med maskiner, om möjligt bör rönjning ske vintertid. Hela kärrytan bör regelbundet hävdas genom slåtter, inledningsvis vartannat år. Eventuella igenväxningstendenser efter rönjning och hävd övervakas. Det är önskvärt att lokalen avsätts som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K25

Läge: Västergötland, Dala s:n, 450 m ONO om Nya Dala.

Koordinater: Rn 6461082 / 1379411.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område.

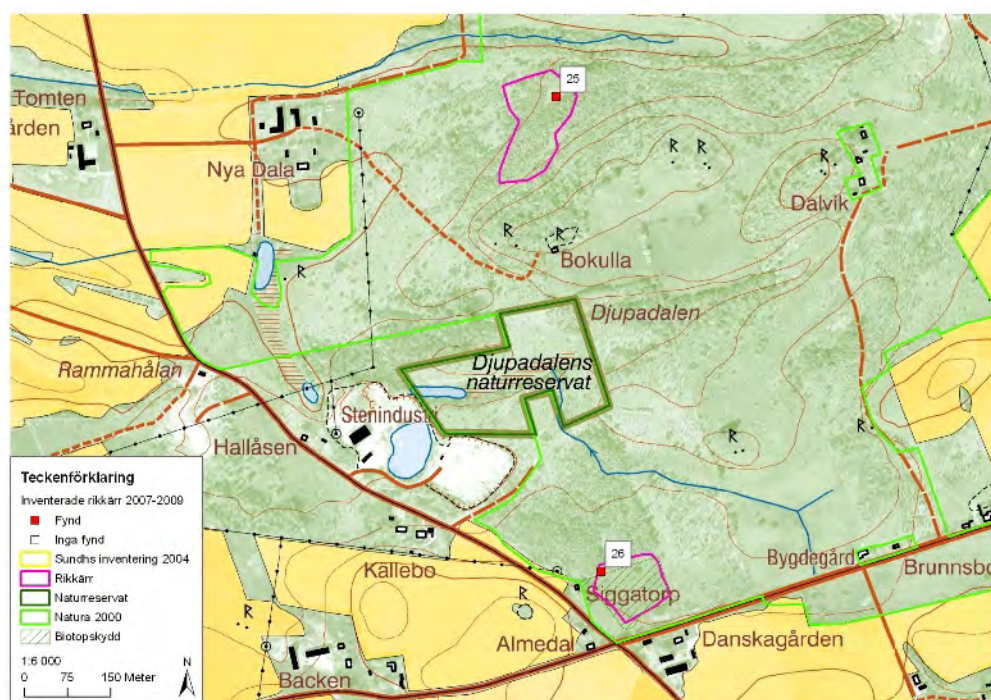
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-22.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <7.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Litet, flackt rikkärr omgivet av björkdominerad sumpskog. Själva kärrytan öppen, perifert låga buskar av björk, brakved, något en. Dominerande vältuvad axag, inslag av rikkärrsstarrarter. Även vattenklöver, blodrot, slåtterblomma, kärrsilja, ängsvädd, kärrknipprot, flugblomster m.fl. orkidéer, tätört, kärrtistel. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller

Carychium tridentatum (Risso)

Succinea putris (Linnaeus)

Cochlicopa lubricella (Rossmässler)

Vallonia costata (O. F. Müller)

Pupilla pratensis (Clessin)

[ängsdvärgsnäcka]

[skogsdvärgsnäcka]

[större bärnstenssnäcka]

[mindre agatsnäcka]

[ribbgrässnäcka]

[kärrpuppsnäcka]

**Relativ
abundans:**

Anm.

1

1

2

2

1

3

!

<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	2	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	2	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2	
Antal arter:		14	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
Antal arter:		1	

Sötvattenssnäckor:

<i>Aplexa hypnorum</i> (Linnaeus)	[större blåssnäcka]	+	
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet)	[vitläppad skivsnäcka]	1	
Antal arter:		3	

Totalt antal arter: 14 landsnäckor, 1 snigel, 3 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Ett fint rikkärr med en rad allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer två karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka) och *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka), den senare arten är också rödlistad. På lokalen insamlades även den sällsynta sötvattenssnäckan *Aplexa hypnorum* (större blåssnäcka).

Skötselrekommendationer: Ett fint, värdefullt kärr – för att de sällsynta snäckarterna ska kunna kvarleva måste det ha kvar sin karaktär av öppet extremrikkärr. I den centrala ytan bör buskar och uppslag tas bort. Hela kärret bör hävdas genom slåtter vartannat år eller genom extensivt bete. Kärrets utveckling övervakas. Det är önskvärt att lokalen avsätts som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K26

Läge: Västergötland, Dala s:n, 100 m VNV om Danskagården (Djupadalen).

Koordinater: Rn 6460256 / 1379489.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, Biotopskydd.

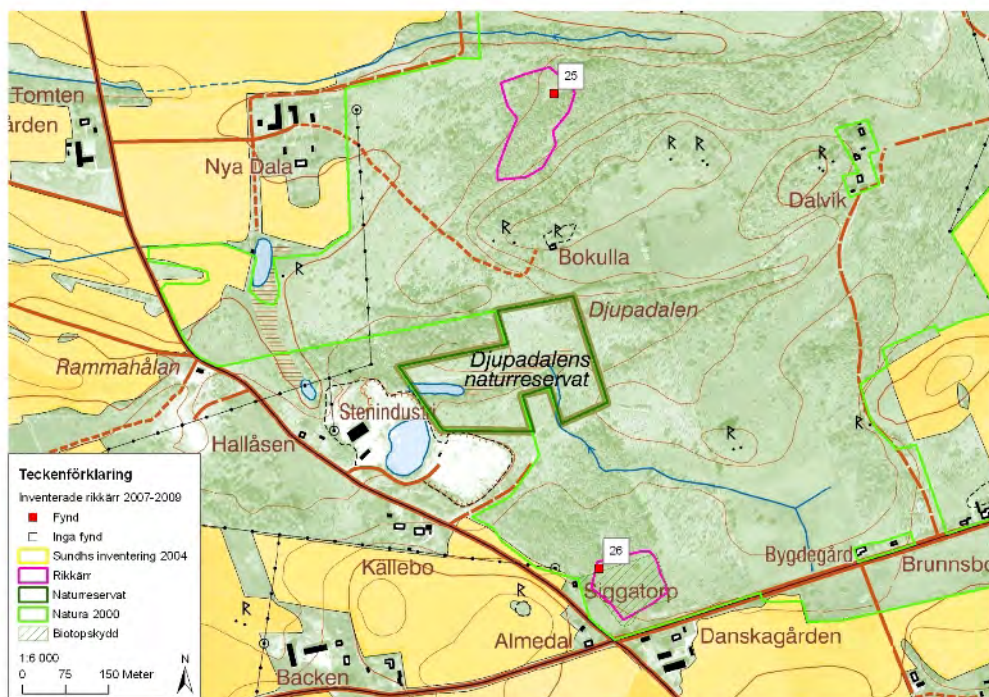
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-20.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Litet, tuvigt extremrikkärr i källig sänka med rännilar, i ängsmark med framstickande hållar. Spridda små björkar, några enar. Lågstarräng med inslag av blååtel, darrgräs, myskgräs. Även kärtistel, majviva. Lokalt även tussilago. Botten av brunmossor. Uppåt övergående i stenig ängsmark. Neråt övergående i öppen, hårt slagen, hårt betad, instängslad, rektangulär kärryta.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso)	[mindre bärnstenssnäcka]	1	
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	1	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	2	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	3	!
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	3	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	[otandad grynsnäcka]	1	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	3	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2	
Antal arter:		16	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	1	
Antal arter:		3	

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	+	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 16 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Ett fint extremrikkärr med en tämligen artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Vertigo antvertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom påvisades två för rikkärr karakteristiska, sällsynta och rödlistade grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – nyupptäckta förekomster! *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) är begränsad till ett fåtal kärr i centrala Västergötland. På lokalen finns även ett den sällsynta och karakteristiska rikkärrsarten *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka). Dessa arter och den artrika, diversifierade snäckfaunan ger lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: Delvis ömtålig biotop med ställvis tunt jordtäckte, framstickande hållar. Hävd genom bete bör undvikas på denna lokal – om hävd skulle behövas så bör denna ske genom handslåtter. Övervaka objektets utveckling, speciellt eventuell eutrofiering från högre liggande ängsmark. Området bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K27

Läge: Västergötland, Valtorp s:n, 400 m SSV om Kolbogården.

Koordinater: Rn 6459305 / 1374007.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, Biotopskydd.

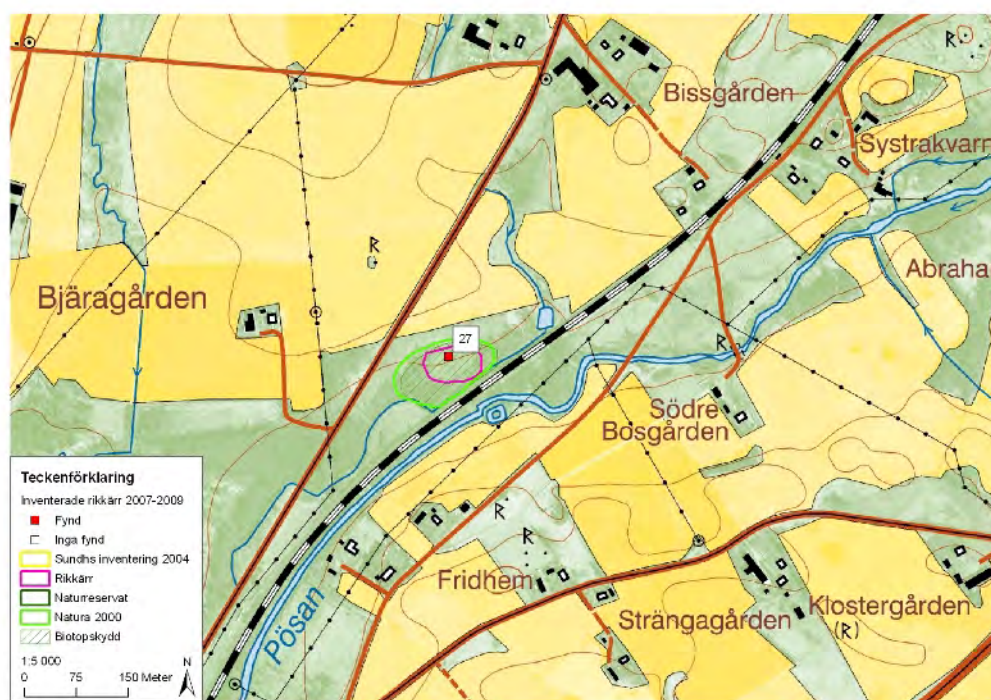
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-22.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >6.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Delvis källigt, mot O flackt sluttande extremrikkärr (Ner mot sumpskogsrand vid järnvägsbanken). I kärtytan uppsläende björk, viden, små talar, något en. Starkt dominerande, mycket vältuvad, högvuxen axag, inslag av ytor med blåtåtel, rikkärrsstarrarter, något darrgräs. Även slätterblomma, kärrtistel, ängsvädd, vattenklöver, blodrot, kärrknipprot m.fl. orkidéer. Brunmossor. Mellan tuvorna torrt. Upp till ställvis kalktuff.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	3	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	+	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	+	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	2	!
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	2	!
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
Antal arter:		11	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
Antal arter:		2	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattensnäcka.

Kommentarer till faunan: Ett fint rikkärr, faunan består av allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer tre karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka) *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) [rödlistad] och *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka) [Natura 2000-art].

Skötselrekommendationer: Ett fint, värdefullt kärr – för att de sällsynta snäckarterna ska kunna kvarleva måste det ha kvar sin karaktär av öppet extremrikkärr. Hävd bör ske genom försiktigt bete eller slåtter. Strukturen med stora, högvuxna axagtuvor bör inte få dominera hela kärret, efterstäva partier med mer lågvuxen axag och lågstarrängskaraktär. Övervaka eventuell igenväxningstendenser i kärret. Området bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K28

Läge: Västergötland, Högstena s:n, 200 m VSV om Skogastorp. (Skogastorpskärret).

Koordinater: Rn 6459102 / 1378348.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-04.

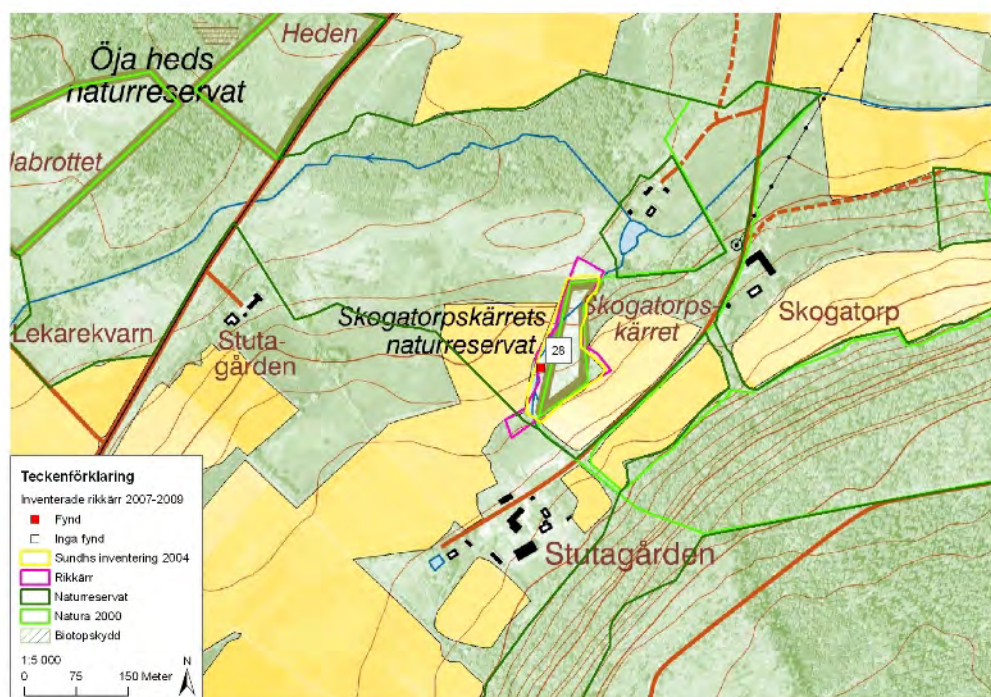
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1977-06-22; T. v. Proschwitz 1977-08-28.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 7.

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 34

Litteraturreferenser: Larsson (1959).



Biotopbeskrivning: Stort extremrikkärskomplex i NV-sluttning. Blöta, kärriga dälдер med källor, rämnilar, mellan torrare ängsbackspartier. Spridda små tall, björk, viden. I översilade kärrtytor riklig axag, insprängda lågstarr-blåtåtelängspartier. Lokalt även gles vass. Inslag av slätterblomma, tätört, ängsvädd, blodrot, kärtistel, mycket orkidérikt: Brudsporre, ängsnycklar, kärrknipprot mm. Botten av brunmossor. Lokalt kalktuffpartier. Vålhävdad genom slätter med efterbete.

Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	+	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso)	[mindre bärnstenssnäcka]	1	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	1	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	+	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	2	!
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	1	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	[otandad grynsnäcka]	+	NT
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	2	!
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	1	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	+	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	2	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	2	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2	

<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäck]	+
Antal arter:		25
Sniglar:		
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	2
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		4
Sötvattenssnäckor:		
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäck]	+
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 25 landsnäckor, 4 sniglar, 1 sötvattenssnäck.

Kommentarer till faunan: Ett av Västergötlands finaste och mest varierade extremrikkärr med en mycket artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäck), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäck), *Succinea putris* (större bärnstenssnäck), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäck), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäck), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäck), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom påvisades tre för rikkärr karakteristiska och sällsynta grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck), *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck) och *Vertigo angustior* (smalgrynsnäck) – de två första arterna är rödlistade, den tredje ej rödlistad men Natura 2000-art. *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck) är mycket sällsynt och begränsad till ett fåtal kärr i centrala Västergötland. På lokalen finns även ett den sällsynta och karakteristiska rikkärrsarten *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäck). Dessa arter och den artrika, diversifierade snäckfaunan ger lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: Ett mycket fint rikkärr som i stort hävdas på ett bra sätt (slätter + efterbete). Dock märks skador av för hårt betetryck (tramp- och betesskador) i vissa blöta och källiga partier (upprinnor) erfarenheten visar att det företrädesvis är här visa av de känsliga grynsnäckarterna lever – f.f.a. den mycket sällsynta och relikitära *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck). För att säkra dessa arters fortlevnad är det önskvärt att upprinnorna inte hävdas genom bete, utan avstängslas och endast hävdas genom försiktig handslätter (jämför extremrikkärret Örbacken i Östergötlands län, som mycket framgångsrikt hävdas på detta sätt). Undvik körning med maskiner i kärrets källiga delar. Besökare bör kanaliseras till spänger. Övervaka eventuell eutrofiering genom läckage från omkringliggande ängs- och åkermark.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K29

Läge: Västergötland, Vilske-Kleva s:n, 1,15 km ONO om kyrkan.

Koordinater: Rn 6456603 / 1361975.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-07.

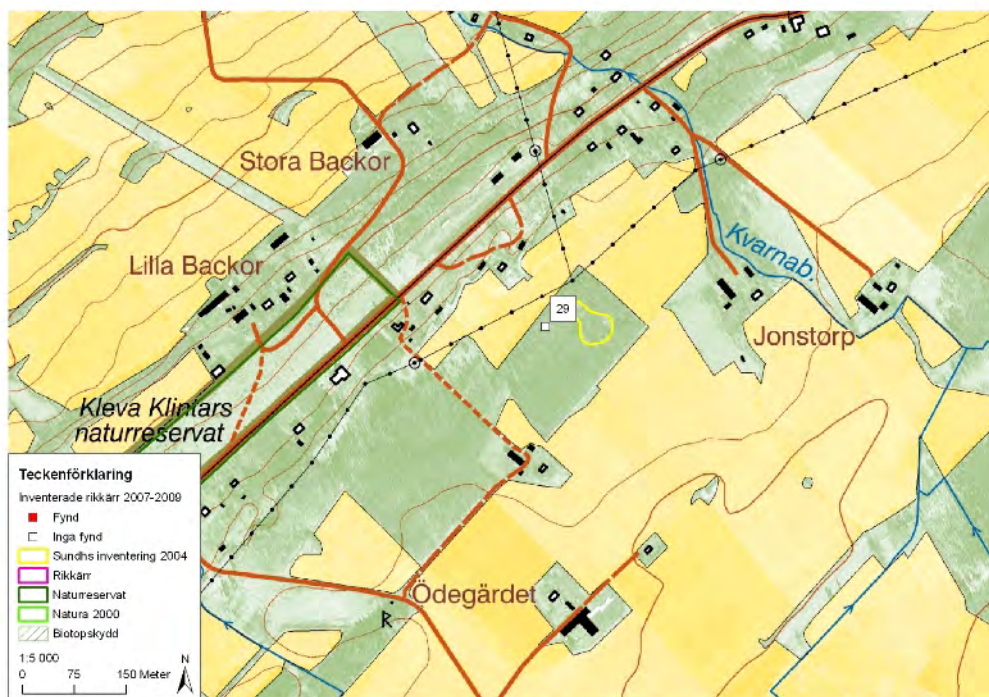
Tidigare undersökning: H. Lohmander 1925-05-23.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

pH_{kolor}: –

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 11

Biotopbeskrivning: Området starkt förändrat, inga spår finns av det tidigare rikkärret. Trivial, yngre sumpskog med ask, något björk, ungask. Högvuxen undervegetation av älgört, humleblomster, åkerfräken, gräs mm. Flera diken.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	[slätspolsnäcka]	1
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	1
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	2
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	2
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	2

Antal arter:

6

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2

Antal arter:

3

Totalt antal arter: 6 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Faunan består av triviala och allmänna skogsarter och arter med mycket bred ekologi.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K30

Läge: Västergötland, Marka s:n, 500 m NV om Vrågården (Vråhålan övre).

Koordinater: Rn 6453997 / 1362979.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-27.

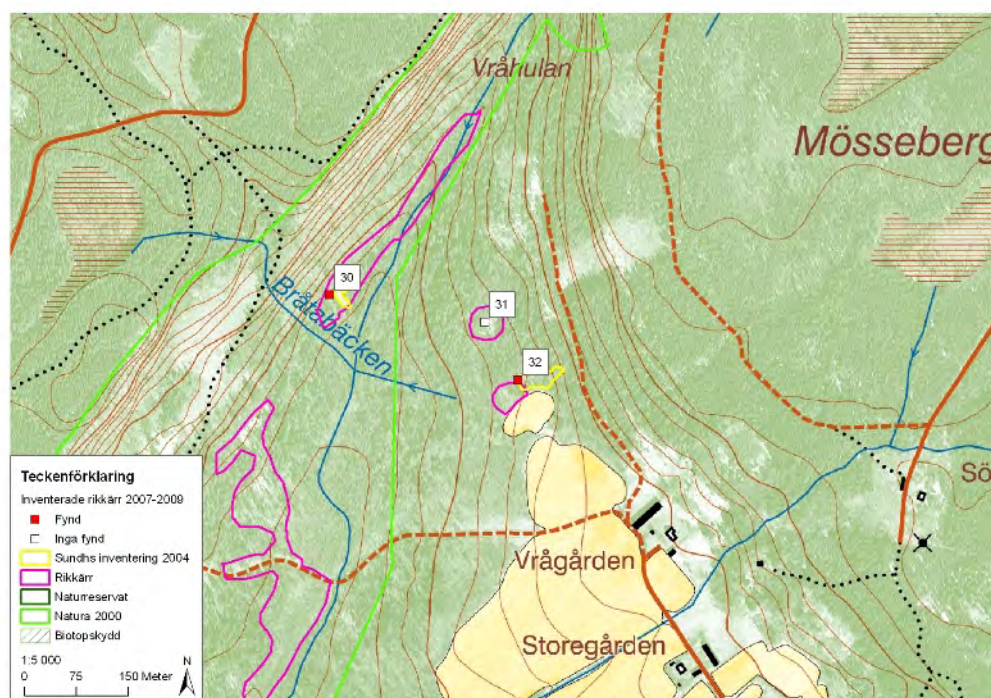
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-17.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 7

Biotopbeskrivning: Extremrikkärr i tämligen brant SO-sluttning. Spridda småalar, aluppslag, smågranar, något viden. I N buskridå, vilken avdelar kärret i två delar. Dominerande blåttåtel, ställvis mindre lågstarrängspartier, vid rännil i S även axag. Inslag av ängsvädd, kärrknipprot, ängsnycklar, darrgräs, slätterblomma, majviva, tätört, blodrot. Botten av brunmossor.

**Anträffade arter:****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller

Succinea putris (Linnaeus)

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Columella edentula (Draparnaud)

Vertigo antivertigo (Draparnaud)

Vertigo substriata (Jeffreys)

Vertigo geyeri Lindholm

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

Vitrea crystallina (O. F. Müller)

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

Euconulus praticola (Reinhardt)

Oxychilus alliarius (Miller)

Nesovitrea hammonis (Ström)

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

Trochulus hispidus (Linnaeus)

Antal arter:

[ängsdvärgsnäcka]
[större bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[slät skruvsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[större kristallsnäcka]
[allmän konsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[löksnäcka]
[strimglanssnäcka]
[vitglanssnäcka]
[skäggsnäcka]

**Relativ
abundans:**

+
1
2
2
2
2
1
2
2
1
+
+
+
+
+

Anm.

NT

15

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	2
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf	[gråsvart kölsnigel]	1
Antal arter:		3

Totalt antal arter: 15 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Fint rikkärr med karakteristisk snäckfauna av allmänna hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den sällsynta och rödlistade karaktärsarten *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Däremot kunde inte den ännu mer sällsynta *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka), vilken förekom på lokalen 1978, påvisas 2007.

Skötselrekommendationer: Troligen har faunan redan påverkats negativt genom kärrets igenväxning. För att den rödlistade kalkkärrsgrynsnäckan ska kunna kvarleva på lokalen måste den vara ett öppet rikkärr. Gran och al bör röjas bort från kärrytan, någon videbuske kan lämnas kvar. Røj bort ridå mot den mindre kärrytan i N och bind på så sätt ihop delarna till ett kärr. Kärret domineras i dag för starkt av blåttåtel, kärret bör hävdas genom slåtter vartannat år för att gynna axagen. Området bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K31

Läge: Västergötland, Marka s:n, 450 m NNV om Vrågården (Vråhålan mellersta).

Koordinater: Rn 6453958 / 1363204.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

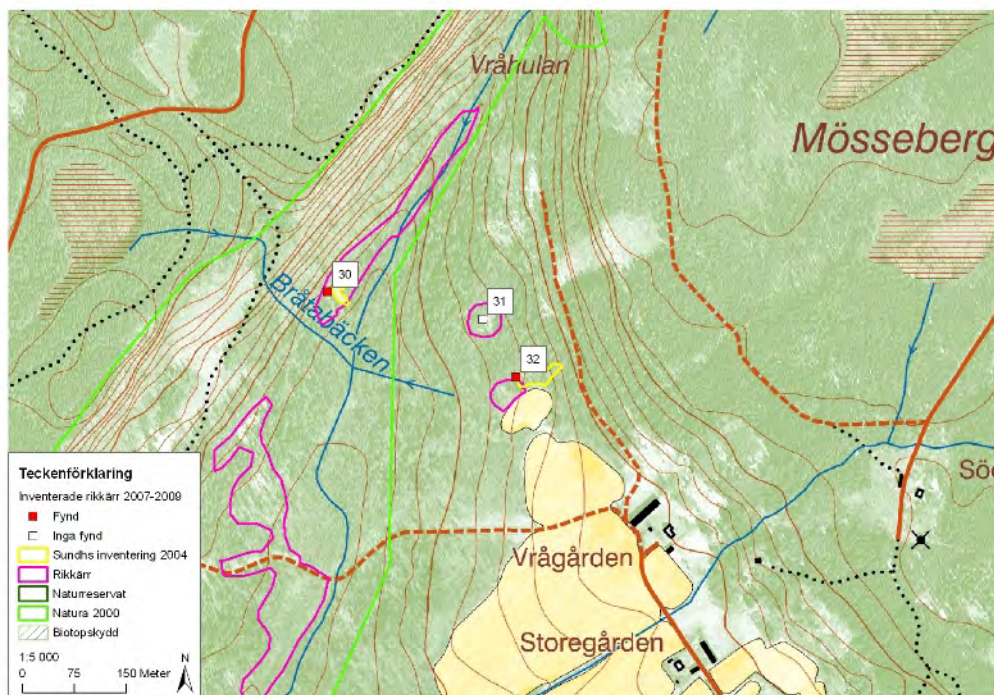
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-21.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1925-05-30; H. W. Waldén 1978-06-16.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –



Biotopbeskrivning: Igenväxande rikkärr i SSV-sluttning, Några medelstora granar, talrika smågranar. Tämligen riklig pors. Dominerande tät, högvuxen blåtåtel, inslag av lågstarrpartier, något slätterblomma,, ängsvädd, blodrot, älgört. Botten av brunmossor med rikligt inslag av vitmossor. Upptill i S-kanten tre tuvor axag.

Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	+	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	3	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	3	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	2	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	+	
Antal arter:		11	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		2	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Området befinner sig i igenväxning och faunan består av en blandning av allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter – *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) – och skogsarter. Inga specifika rikkärrsarter påträffades. Den tidigare (1925) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) var försvunnen redan vid undersökningen 1978.

Skötselrekommendationer: Objektets värde som rikkärr är förlorat. Om området ska restaureras som rikkärr krävs omfattande restaureringsåtgärder. All gran och mycket av porsen behöver röjas bort. Hela ytan bör därefter slås årligen. Dessa kostsamma och tidskrävande åtgärder rekommenderas inte – det är bättre att satsa resurser på andra objekt.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K32

Läge: Västergötland, Marka s:n, 300 m NV om Vrågården (Vråhålan nedre).

Koordinater: Rn 6453874 / 1363252.

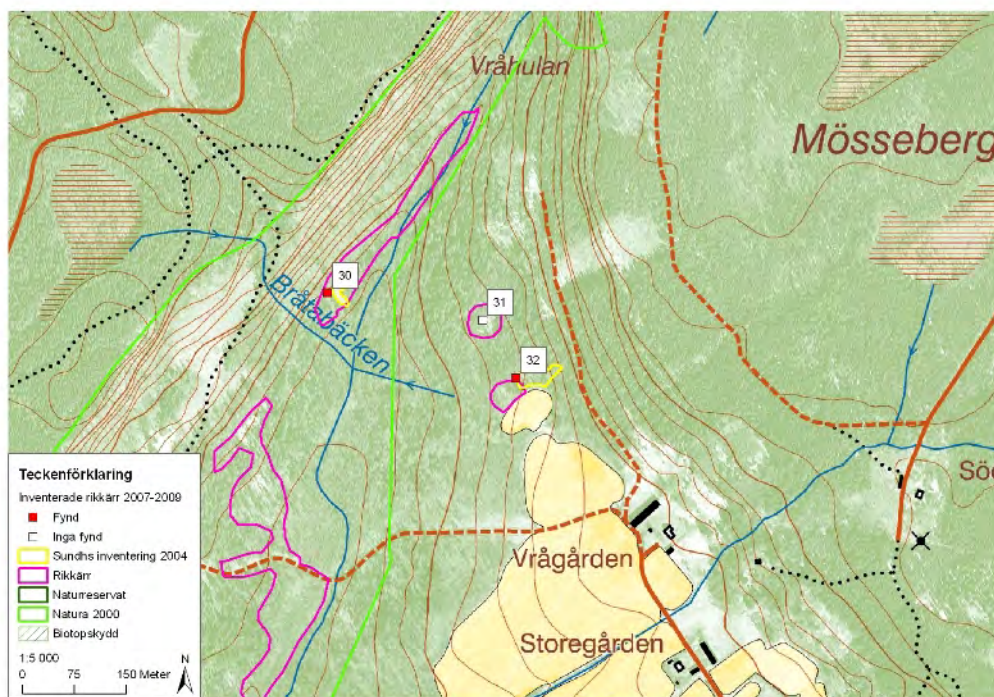
Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-21.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1925-05-20; H. W. Waldén 1978-06-16.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6



Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 8

Biotopbeskrivning: Igenväxande rikkärr i källig, tämligen brant SV-sluttning. Gles skog av yngre björk,, inslag av gran, brakved. Blåtåtel, något lågstarrarter, fräken, ängsvädd, kärrtistel, slätterblomma, tämligen riklig älgört, humleblomster. Något brunmossor. Nertill, avskilt av smal träddrå ytterligare ett f.d. rikkärsparti, nu igenväxt med tämligen tät vass.

Anträffade arter:

Landsnäckor:

		Relativ abundans:	Anm.
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	3	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	1	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	+	NT
<i>Clausilia bidentata</i> (Ström)	[strimspolsnäcka]	1	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	3	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	+	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	2	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	1	
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	2	
Antal arter:		15	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	2
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Totalt antal arter: 15 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Hela området starkt förändrat sedan 1970-talet, det tidigare rikkärret har nästan helt vuxit igen till sumpskog. Faunan består av en några hygrofila arter: *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel), några skogsarter och arter med bred ekologi. Enda rest av tidigare rikkärnsfauna är ett påträffat tomskal av *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Den sällsynta rikkärnsarten *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka), vilken förekom på lokalen 1925, var försvunnen redan vid undersökningen 1978.

Skötselrekommendationer: Området är starkt förändrat och dess värde som rikkärr i stort förlorat. Omfattande restaureringsåtgärder skulle behövas för att återställa det som rikkärr: området öppnas, träd tas bort, vass slås årligen under flera år. Dessa kostsamma och tidskrävande åtgärder rekommenderas inte – det är bättre att satsa resurser på andra objekt.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Anmärkning till kärren i Vråhålan (Objekt 30-32): Endast ett av de tidigare rikkärren i området finns kvar (objekt 30) i SO-sluttningen. Hela SV-sluttningen har starkt förändrats sedan H. Lohmanders undersökningar på 1920-talet och H. W. Waldéns på 1970-talet och de båda objekten (31 och 32) är nästan helt igenvuxna till sumpskog och har därmed förlorat sin rikkärnskaraktär och sitt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K33

Läge: Västergötland, Gökhem s:n, 500 m ONO om Nyatorp.

Koordinater: Rn 6452037 / 1362035.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

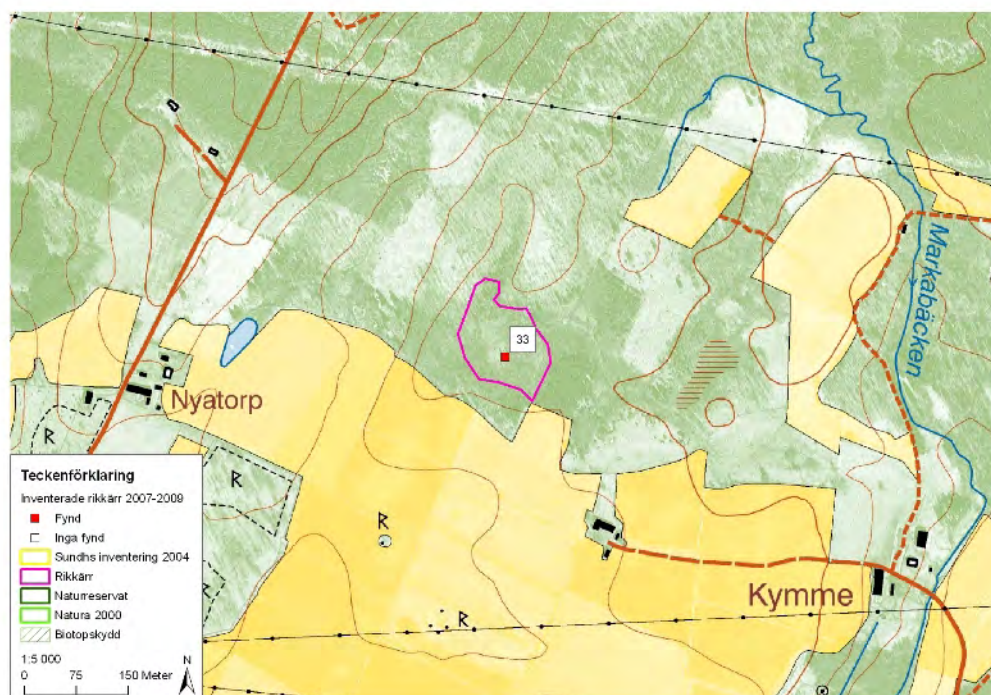
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-24.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Flackt, blött, kallt extremrikkärr i omgivande björksumpskog. Igenväxande med ungbjörk, viden. Dominerande flaskstarr och andra rikkärnsstarrarter, inslag av något blåtåtel, slätterblomma, kärtistel, ängsvädd, orkidéer, blodrot. Lokalt vattenklöver, älgört. Botten av brunmossor. Flera diken finns i omgivande skogsmark, ett parallellt med kärret. Kärret delat av väl markerad ägogräns.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[kärrdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
Antal arter:		10	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet)	[vitläppad skivsnäcka]	3	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Ett litet fint rikkärr med en rad allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter: *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: För att den sällsynta kalkkärrsgrynsnäckan ska kunna kvarleva måste objektet ha kvar sin karaktär av öppet extremrikkärr. Björk bör röjas bort i den centrala kärryan och en jämn övergångszon skapas mot omgivande sumpskog. Några videbuskar kan lämnas kvar i centrala kärryan, då dessa fungerar som refugier och bildar för snäckorna gynnsam föra. Kärret bör hävda genom slåtter eller eventuellt bete. Övervaka igenväxning under de närmaste åren. Objektet bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K34

Läge: Västergötland, Friggåker s:n, 450 m NO om Bergsgården (Jättenekärret).

Koordinater: Rn 64555277 / 1366491.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

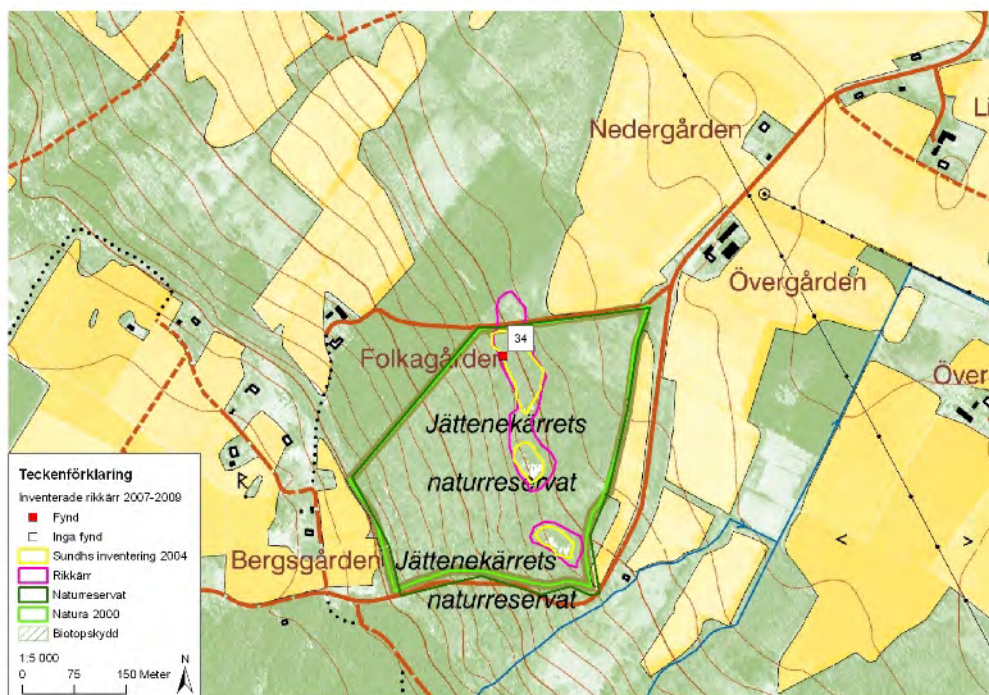
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-21.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-17.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter föra.

pH_{kolor}: <7

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 6



Biotopbeskrivning: Blött, kalligt extremrikkarr i delvis brant ONO-sluttning. Kärrytan nyligen avröjd, stubbar, låga uppslag av viden. I stora ytor dominerande axag, insprängda lågstarrängspartier med blåttåtel, upptill även vass. Inslag av ängsnycklar m.fl. orkidéer, blodrot, majviva, slätterblomma, tätört, ängsvädd, kärrtistel. Botten av brunmossor. Upptill även något älgört, tussilago. Omgivande björksumpskog.

Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Carychium tridentatum (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Vallonia costata (O. F. Müller)
Vallonia pulchella (O. F. Müller)
Pupilla pratensis (Clessin)
Columella edentula (Draparnaud)
Vertigo antivertigo (Draparnaud)
Vertigo pygmaea (Draparnaud)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Vertigo genesii (Gredler)
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)
Vitrina pellucida (O. F. Müller)

[ängsdvärgsnäcka]
[skogsdvärgsnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[ribbgrässnäcka]
[ängsgrässnäcka]
[kärrpuppsnäcka]
[slät skruvsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[ängsgrynsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[otandad grynsnäcka]
[punktsnäcka]
[allmän konsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[strimglanssnäcka]
[vitglanssnäcka]
[glassnäcka]

Relativ
abundans:

Anm.

+
2
1
+
+
1
!
1
1
2
1
2
NT
+
NT
2
+
2
+
1
+
18

Antal arter:

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1
<i>Arion ater</i> (Linnaeus)	[svart skogssnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		4

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäck]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 18 landsnäckor, 4 sniglar, 1 sötvattenssnäck.

Kommentarer till faunan: Ett mycket fint och varierat extremrikkärr med en artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäck), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäck), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäck), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäck), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom påvisades två sällsynta och för rikkärr karakteristiska grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck) och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäck). Den sistnämnda arten är mycket sällsynt och begränsad till ett fåtal kärr i centrala Västergötland. På lokalen finns även ett den sällsynta och karakteristiska *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäck). Dessa arter och den artrika, diversifierade snäckfaunan ger lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta och rödlistade grynsnäcksorterna ska kunna kvarleva måste området behålla sin karaktär som öppet extremrikkärr. Hävd i området är i stort sett bra och bör fortsätt i samma omfattning – bete och slåtter. Tuvstrukturen i kärret är gynnsam för snäckor och bör behållas. Övergångarna mellan den öppna kärrytan och den omgivande sumpskogen är för två på några ställen – eftersträva en jämn, gradvis övergång i form av en randzon med buskar. Några videbuskar kan också tillåtas i kärrytan, då de utgör refugier för snäckorna och bildar för dessa gynnsam förna. Undvik körning med maskiner och tramp i kärrets blötare, källiga delar. Besökare bör kanaliseras till spänger.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K35

Läge: Västergötland, Friggåker s:n, 400 m SO om St. Bäckabo.

Koordinater: Rn 6454593 / 1369622.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, Biotopskydd.

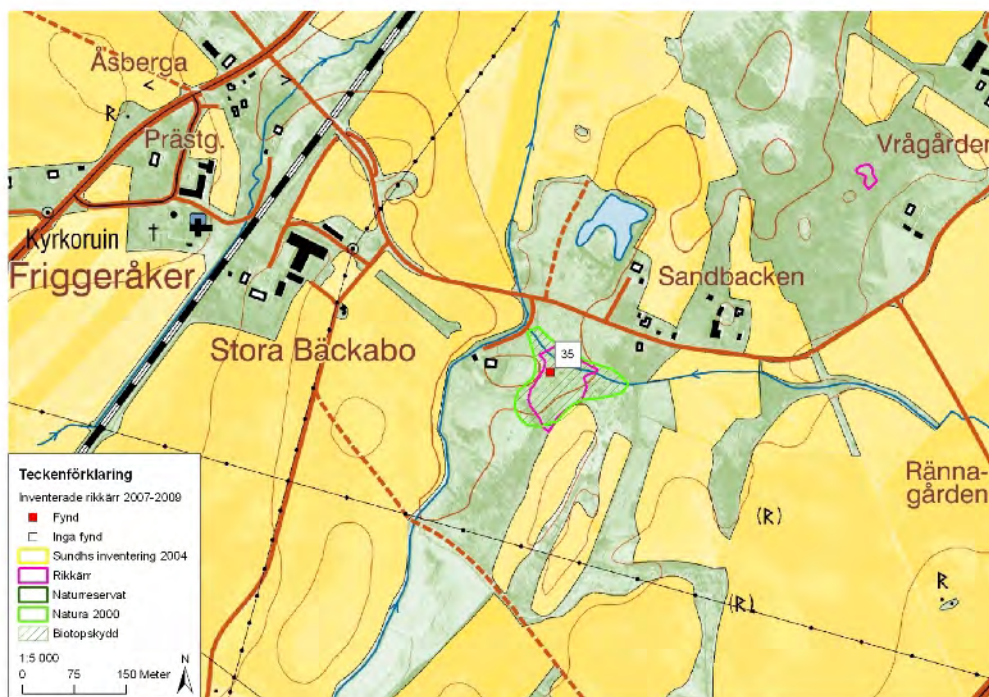
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 7

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Extremrikkärr i mycket flack NNO-sluttning, omgivet av ängsmark. Delvis starkt källigt, blött. Spridda videbuskage (i torrare partier talrika, delvis döda). Rik vegetation med fräken, slåtterblomma, rikkärrsstarrar, darrgräs, kärrtistel, ängsnycklar, kärrknipprot, gräsull. I vissa partier riklig blåtåtel. Botten av brunmossor. Perifert kvanne, tussilago.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Oxyloma elegans (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Vallonia costata (O. F. Müller)
Pupilla pratensis (Clessin)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Vertigo angustior Jeffreys
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Trichia hispida (Linnaeus)

[kärddvärgsnäcka]
[mindre bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[ribbgrässnäcka]
[kärppuppsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[smalgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[strimglanssnäcka]
[skäggsnäcka]

Relativ
abundans:

Anm.

Antal arter:

12

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Deroceras agreste (Linnaeus)

[sumpsnigel]
[ängssnigel]

1
1
2

Antal arter:

Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Ett fint rikkärr med en fauna av allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom hyser lokalen tre karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärppuppsnäcka) *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) [rödlistad] och *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka) [Natura 2000-art].

Skötselrekommendationer: Ett fint kärr som för att behålla sin karaktär behöver hävdas. Detta bör ske genom bete i ungefär nuvarande omfattning. Övervaka eventuella eutrofieringstendenser orsakade av läckage från omgivande ängsmark. Området bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K36

Läge: Västergötland, Friggåker s:n, 300 m SSO om Falarp (Falarpskärr).

Koordinater: Rn 6453859 / 1370768.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

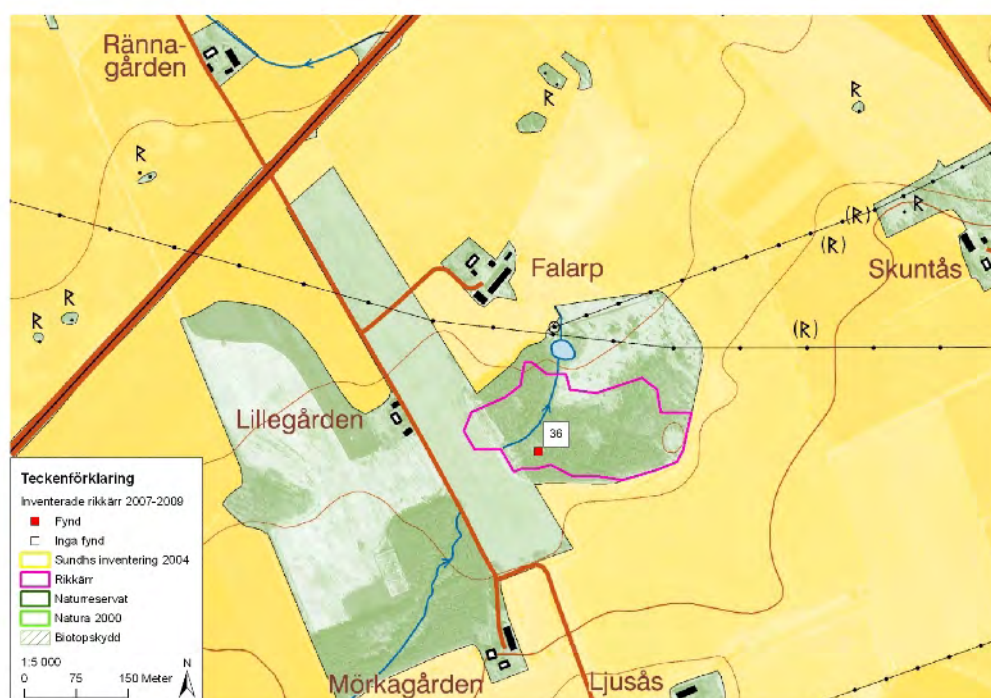
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-24.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 7

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Litet, flackt rikkärr, igenväxande med rikligt med låga viden, smågranar, en. Påverkat av grävt dike i S, hydrologin ändå tämligen god. Dominerande lågstarrängspartier, inslag av riklig blåtåtel, ängsvädd, blodrot, gräsull, kärtistel, kärrknipprot m.fl. orkidéer. Lokalt även fjällskära, tussilago, strätta. Botten av brunmossor. Hävd genom slåtter har troligen skett för något år sedan. Kärrret omgivet av björk-granskog (planterad gran).



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Succinea putris (Linnaeus)
Oxyloma elegans (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Vallonia costata (O. F. Müller)
Vallonia pulchella (O. F. Müller)
Columella edentula (Draparnaud)
Columella aspera Waldén
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Discus rudersatus (W. Hartmann)
Euconulus praticola (Reinhardt)

[ängsdvärgsnäcka]
[större bärnstenssnäcka]
[mindre bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[ribbgrässnäcka]
[ängsgrässnäcka]
[slät skruvsnäcka]
[sträv skruvsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[trubbdisksnäcka]
[kärrkonsnäcka]

**Relativ
abundans:**

4
2
+
3
4
+
2
2
1
+
3
1
3

Anm.

NT

<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller)	[källarglanssnäcka]	1
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	3
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	3
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	2
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	3
Antal arter:		18

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Totalt antal arter: 18 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Kärret har en artrik och relativt diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) samt även rena skogsarter som *Discus ruders* (trubbdisksnäcka). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärnsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärnsgrönsnäcka).

Skötselrekommendationer: Kärret är starkt igenväxande, men går fortfarande att rädda med relativt små åtgärder. Stabil hydrologi bör säkras genom att diket läggs igen eller dämms upp. För att den sällsynta kalkkärnsgrönsnäckan ska kunna kvarleva måste området ha karaktär av öppet rikkärr. Røj bort gran och en samt det mesta av videbuskarna. Därefter bör kärret slås under flera på varandra följande år. Eventuella igenväxningstendenser övervakas. Objektet bör få någon typ av skyddsstatus.

Värdering: Skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K37

Läge: Västergötland, Falköping s:n, 500 m NNO om Bestorp (Bestorpskärret).

Koordinater: Rn 6451897 / 1365763.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, Biotopskydd.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: 32

Biotopbeskrivning: Litet, flackt extremrikkärr (omedelbart nedanför skidbacken). Vid bäck blött. Enstaka låga videbuskar. I vissa partier riklig axag, omväxlande med lågstarrytor. Rikligt inslag av kärrknipprot m.fl. orkidéer, kärrspira, majviva, ängsvädd, ängsskallra, slätterblomma, blodrot. Botten av brunmossor. Från sidorna inväxande älgört.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	+	
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	+	
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller)	[ribbgrässnäcka]	2	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	2	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	3	!
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys	[smalgrynsnäcka]	2	!
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	3	
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller)	[källarglanssnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2	
Antal arter:		16	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
Antal arter:		2	

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet)	[vitläppad skivsnäcka]	2	
Antal arter:		2	

Totalt antal arter: 16 landsnäckor, 2 sniglar, 2 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Ett fint litet extremrikkärr med en fauna av allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Vertigo antvertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom hyser lokalen tre karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka) *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) [rödlistad] och *Vertigo angustior* (smalgrynsnäcka) [Natura 2000-art].

Skötselrekommendationer: Vid undersökningstillfället var kärret ohävdad. För att de sällsynta rikkärrssnäckorna ska kunna kvarleva måste området ha kvar sin karaktär som öppet extremrikkärr. Med tanke på att kärret är liten, bör hävd ske genom årlig, ej för hård slåtter. Tuvstrukturen i kärret är gynnsam för snäckorna och bör behållas. Någon videbuske kan behållas i kärret. Övervaka eventuella eutrofieringstendenser. Ett tecken på sådana kan vara att tilltagande älgört i kärret. Inga åtgärder som påverkar områdets hydrologi bör tillåtas. Objektet bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K38

Läge: Västergötland, Falköping s:n, 150 m NO om Krokstorp.

Koordinater: Rn 6448826 / 1367725.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område, Biotopskydd.

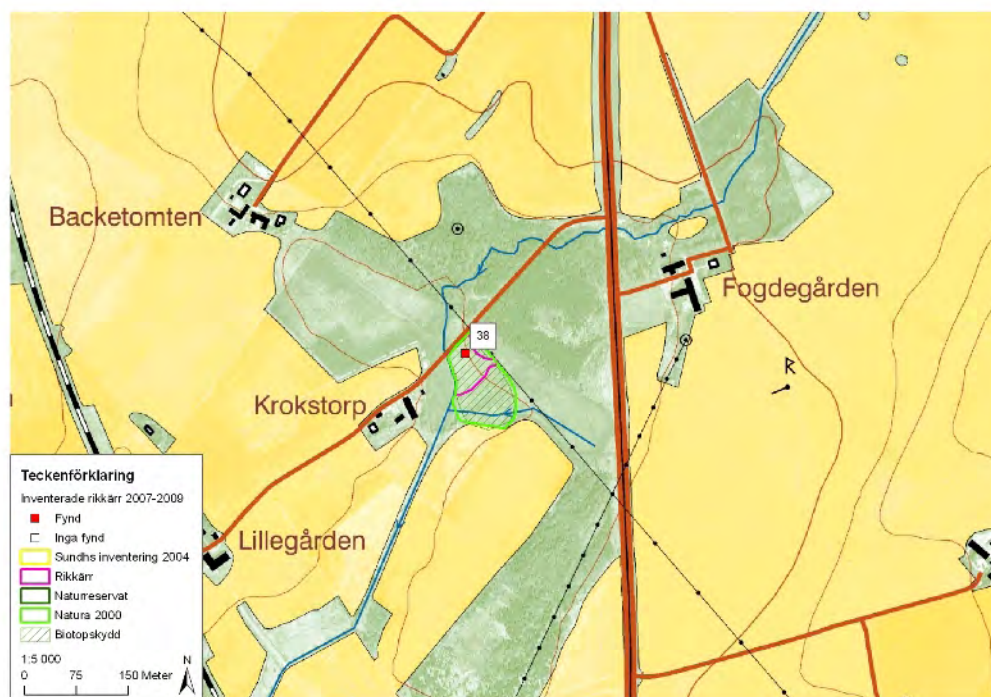
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-10-06.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Litet, delvis starkt källigt, betat extremrikkärr i flack VNV-luta ner mot bäck. Upptill bård av videbuskar, småbjörk. Här även älgört. Rikkärrsytan öppen, dominerande lågstarräng med inslag av något blåtåtel. Även orkidéer, majviva, kärtistel, blodrot, ängsvädd. Botten av brunmossor. Spridda stenar.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	3	!
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	+	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
Antal arter:		10	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	2	
Antal arter:		3	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Faunan består av ett antal allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer två karakteristiska och sällsynta rikkärrsarter – *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka) och *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka), den senare arten är rödlistad.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta rikkärrssnäckorna ska kunna kvarleva måste objektet framgent ha kvar karaktären av öppet extremrikkärr. Därför måste kärret hävdas. Nuvarande beteshävd av samma omfattning bör fortsätta. Eventuellt kan björkbuskar och en del av videbuskarna behöva röjas bort. Några videbuskar bör få vara kvar då de utgör refugier för snäckorna och dessutom producerar för dem gynnsam föra. Kärret bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K39

Läge: Västergötland, Karleby s:n, Ålleberg, N-änden, 650 m NV om triangelpunkten.

Koordinater: Rn 6448986 / 1370071.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-07.

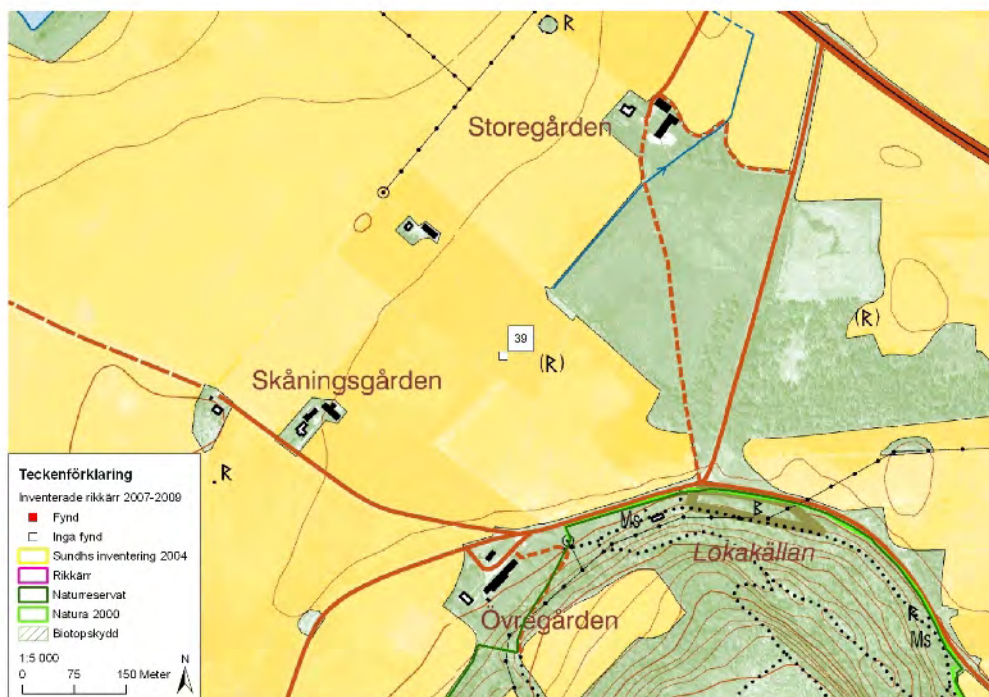
Tidigare undersökning: H. Lohmander 1925-05-19.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

pH_{kolor}: –

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 35

Biotopbeskrivning: Åker- och ängsmark. Området starkt förändrat sedan Lohmanders besök 1925. Någon rikkärrsbiotop finns ej längre kvar.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Arianta arbustorum (Linnaeus)

[fläckig lundsnacka]

2

Cepaea hortensis (O. F. Müller)

[trädgårdssnacka]

1

Antal arter:

12

Sniglar:

Deroceras agreste (Linnaeus)

[ängssnigel]

2

Deroceras reticulatum (O. F. Müller)

[åkersnigel]

2

Antal arter:

2

Totalt antal arter: 2 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1925) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnacka) kunde ej återfinnas. Endast ett fåtal triviala arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K40

Läge: Västergötland, Åsle s:n, Nya Åsle, 800 m SSV om herrgården.

Koordinater: Rn 6453510 / 13765451.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

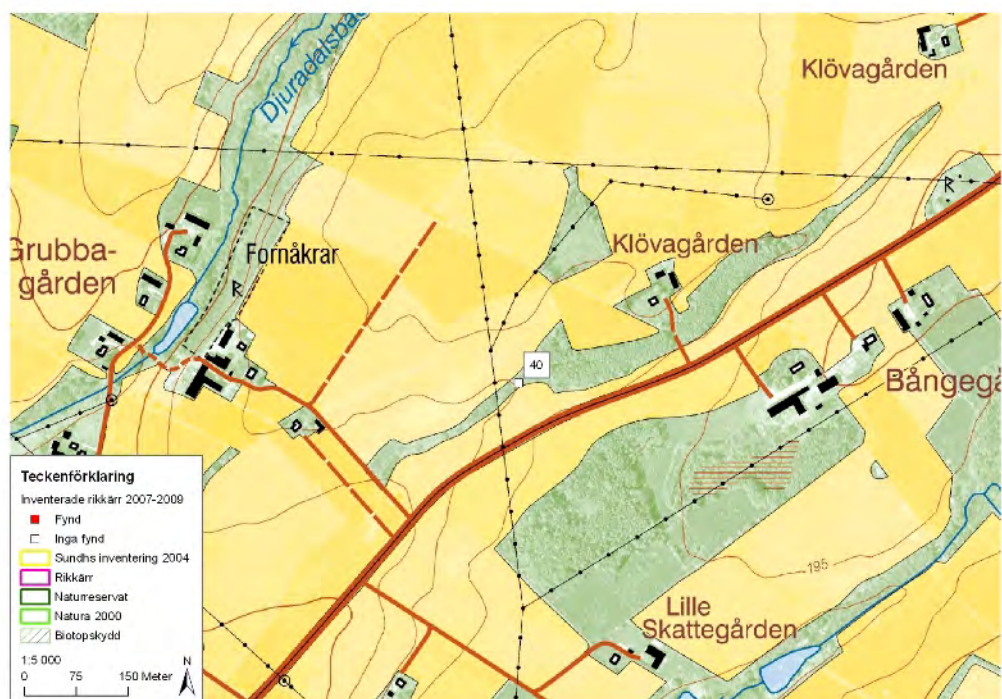
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-07.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1925-05-25.

Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

pH_{kolor}: –

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 40



Biotopbeskrivning: Kärrskog med björk, ask i flack bäckdäld. Riklig, tät vass. Inslag av älgört, gräs, veketåg. Ställvis tämligen kraftig eutrofipåverkan. Området starkt förändrat sedan Lohmanders besök 1925. Någon rikkärrsbiotop finns ej längre kvar.

Anträffade arter:

Relativ
abundans: Anm.

Landsnäckor:

<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller)	[glassnäcka]	2
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	1
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	1
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnačka]	2
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	1

Antal arter:

5

Sniglar:

<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller)	[svampsnigel]	2
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	2
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	2
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	1

Antal arter:

6

Totalt antal arter: 5 landsnäckor, 6 sniglar.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1925) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Inga intressanta eller skyddsvärda arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K41

Läge: Västergötland, Åsle s:n, 250 m ONO om Kleven.

Koordinater: Rn 6453388 / 1378289.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-07.

Tidigare undersökning: H. Lohmander 1925-05-25.

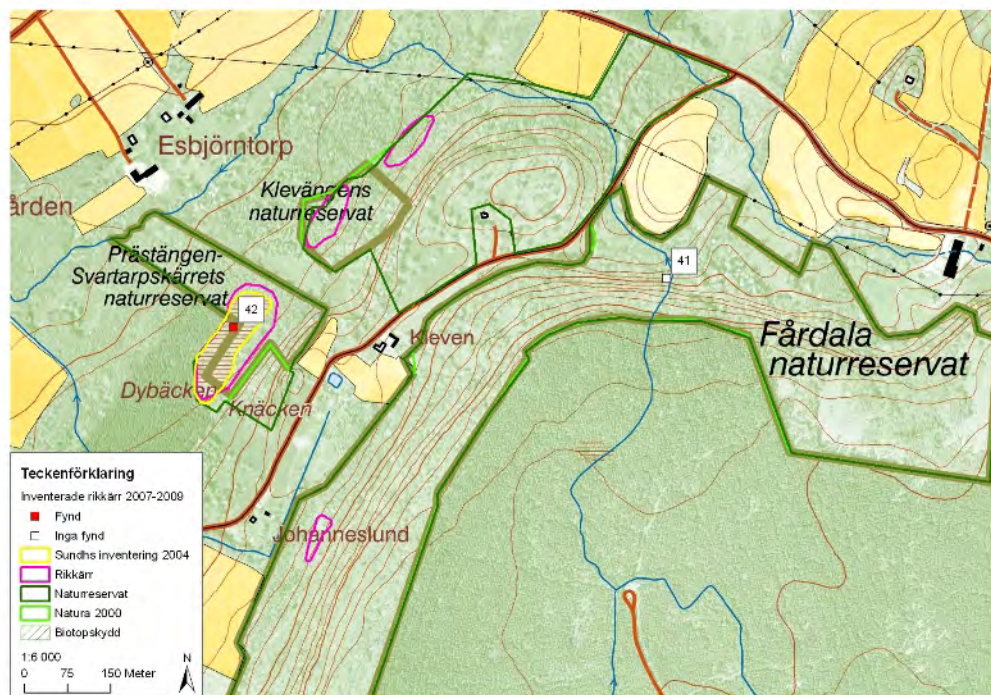
Undersökningsmetodik: Kvalitativ plockinsamling 45 minuter.

pH_{kolor}: –

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 39

Biotopbeskrivning: Sumpskog av al och björk, inslag av videbuskar, något lönn, ask.

Undervegetation av älgört, stinksyska, något hallon. Blött. Området starkt förändrat sedan Lohmanders besök 1925. Någon rikkärrsbiotop finns ej längre kvar.

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

Cochlodina laminata (Montagu)

[slät spolsnäcka]

2

Clausilia bidentata (Ström)

[strimspolsnäcka]

1

Clausilia pumila C. Pfeiffer

[klubbspolsnäcka]

2

Vitruina pellucida (O. F. Müller)

[glassnäcka]

1

Fruticicola fruticum (O. F. Müller)

[busksnäcka]

2

Trochulus hispidus (Linnaeus)

[skäggsnäcka]

2

Arianta arbustorum (Linnaeus)

[fläckig lundsnäcka]

2

Cepaea hortensis (O. F. Müller)

[trädgårdssnäcka]

1

Antal arter:

8

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

1

Deroceras reticulatum (O. F. Müller)

[åkersnigel]

1

Arion ater (Linnaeus)

[svart skogssnigel]

1

Arion fuscus (O. F. Müller)

[brun skogssnigel]

2

Arion silvaticus Lohmander

[vitsidig skogssnigel]

1

Antal arter:

5

Totalt antal arter: 8 landsnäckor, 5 sniglar.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1925) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Enda intressanta art är den tämligen sällsynta *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka) som förekommer i sumpskogar och rikkärr.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K42

Läge: Västergötland, Åsle s:n, 200 m V om Kleven (Svartarpskärret).

Koordinater: Rn 6453303 / 1377536.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-19.

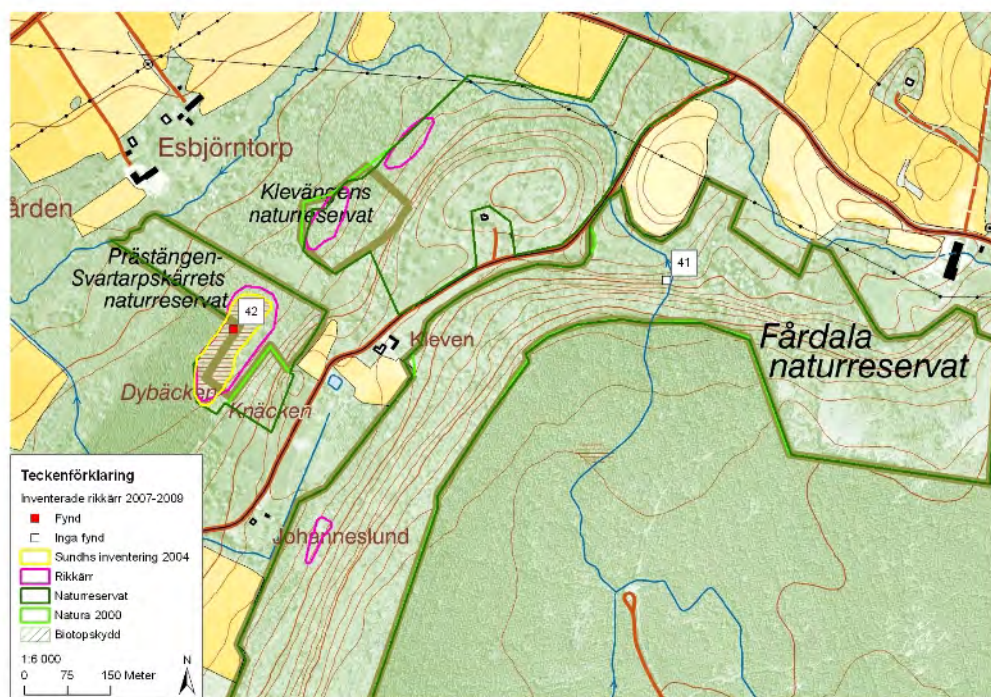
Tidigare undersökning: T. v. Proschwitz 1979-09-30; H. W. Waldén 1980-09-15.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 41

Biotopbeskrivning: Blött, kalligt, mot NV flackt sluttande extremrikkärr. En martall, enar, enstaka låga viden (kärrytan avröjd). I stora ytor dominerande axag, inslag av lågstarrängspartier med blåtåtel. Glest stående, nedbetad vass. Inslag av blodrot, kärrtistel, orkidéer, slätterblomma, majviva, ängsvädd. Lokalt älgört. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	2	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	1	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	1	!
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	3	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	3	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	2	NT
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler)	[otandad grynsnäcka]	1	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	+	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	3	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		16	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
<i>Arion ater</i> (Linnaeus)	[svart skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	

Totalt antal arter: 16 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Ett fint extremrikkärr med en tämligen artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka) *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom påvisades två sällsynta, rödlistade och för rikkärr karakteristiska grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) [nyfynd 2007]. Den sistnämnda arten är mycket sällsynt och begränsad till ett fåtal kärr i centrala Västergötland. På lokalen finns även ett den sällsynta och karakteristiska *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka). Sammantaget ger detta lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta och rödlistade grynsnäckorna ska kunna fortleva måste området ha kvar sin prägel av öppet extremrikkärr. Beteshävdens bör fortsättas i samma omfattning som hittills. Ta bort björk uppslag men tillåt några videbuskar eftersom dessa utgör refugier för snäckorna och bildar för dessa gynnsam förna. Övervaka vassens utveckling.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K43

Läge: Västergötland, Mularp s:n, 650 m O om Bosgården (Mularpsbäckens dalgång).

Koordinater: Rn 6451458 / 1377644.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-20.

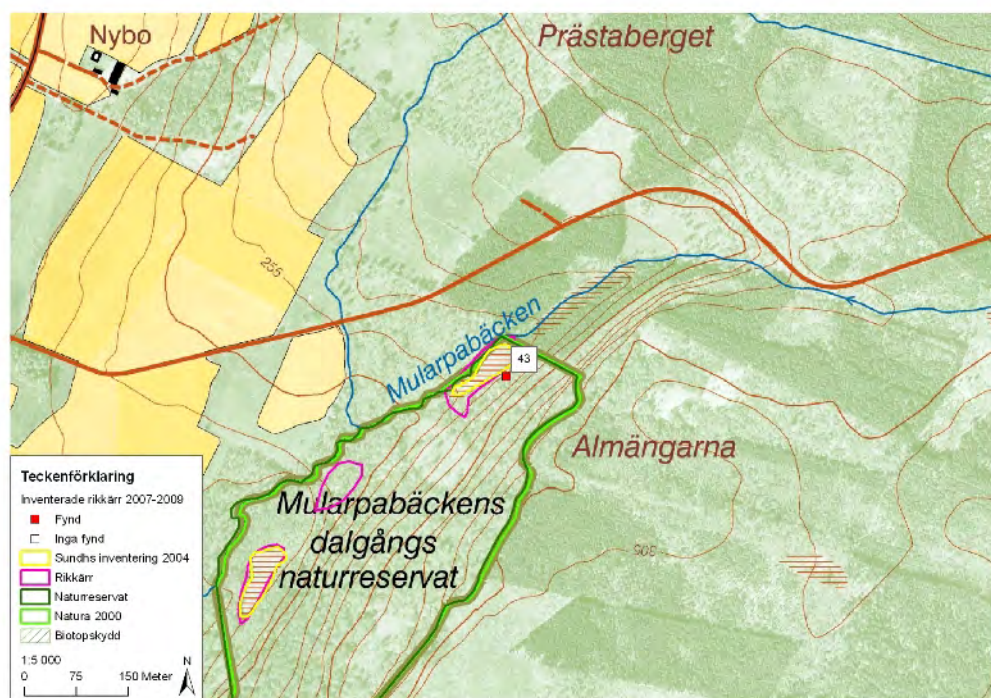
Tidigare undersökning: H. Lohmander 1950-07-07.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <7

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 9

Biotopbeskrivning: Extremrikkärr i flack NV-luta mot liten bäck. Mycket blött, källigt, mot bäcken övergående i björksumpskog. Enstaka björk, en. Stubbar. Omväxlande partier med axag och lågstarrängsavsnitt med riklig blåtåtel. Inslag av gräsull, majviva, ängsvädd, slätterblomma, blodrot, ängsnycklar. Botten av brunmossor. Uptill och nertill i skuttningen älgört.

**Anträffade arter:****Landsnäckor:**

		Relativ abundans:	Anm.
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	+	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	1	
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler)	[mindre agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	1	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	1	!
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo antvertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	2	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	+	

<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	2
Antal arter:		17

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 17 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Lokalen hyser en tämligen artrik fauna med en rad typiska hygrofiler som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den sällsynta och rödlistade, för extremrikkärr typiska *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och den likaledes för denna kärrtyp karakteristiska *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka). Däremot kunde inte den 1950 påvisade *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) – likaledes typisk för rikkärr och rödlistad men ännu mer sällsynt än föregående. Att denna art uppenbarligen försvunnit och att flera andra arter endast påträffades som tomskal kan bero på att den mycket hårda hävden i kärrytan är ogynnsamt för känsliga marklevande arter.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta och karakteristiska rikkärrsarterna ska kunna leva kvar är det viktigt att området har kvar sin prägel av öppet extremrikkärr. Vid besöket 2007 var emellertid kärret mycket hårt hävdat genom maskinslätter. Praktiskt taget ingen naturlig tuvbildning finns kvar, vilket är ogynnsamt för de känsliga, marklevande grynsnäckorna som till stor del uppehåller sig i tuvbaserna. Det är möjligt att detta också är orsaken till att *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) inte kunde påvisas 2007. För att skapa bättre förhållanden för snäckorna vore det önskvärt att inte hävda så hårt. Kanske kan det räcka med att slåttat vartannat år. I en del av kärret borde också utveckling mot en mer tuvad struktur tillåtas. Övergången till omgivande sumpskog/skogsmark är nu mycket tvär. Det vore önskvärt att en mer jämn övergångszon med videbuskar skapades. Några låga videbuskar kan också tillåtas i kärrytan, då dessa utgör refugier för snäckorna och också bildar för dem gynnsam förna.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K53

Läge: Västergötland, Grolanda s:n, 500 m SO om Slätteberg.

Koordinater: Rn 6440739 / 1357612.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-04.

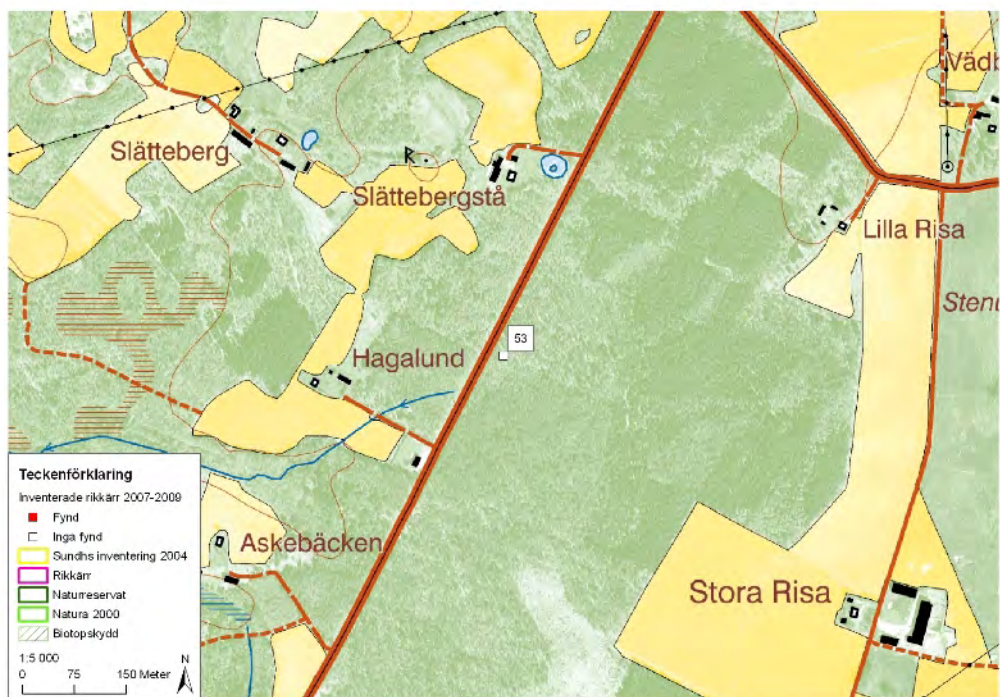
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1968-05-28.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 33

Biotopbeskrivning: F.d. rikkärr-kalkfuktäng, nu starkt förändrat till igenväxande sumpskog-skogskärr med björk, tall, även viden. Uppslag av unggran. Gräs, något blåtåtel. Inslag av kärrtistel, kvanne, humleblomster. I stora partier dominerande älgört. Vid göl vecketåg, smörblommor, kvanne, fräken mm.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

[allmän agatsnäcka]

2

Columella aspera Waldén

[sträv skruvsnäcka]

1

Vertigo antivertigo (Draparnaud)

[hjärtgrynsnäcka]

1

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

2

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

2

Trochulus hispidus (Linnaeus)

[skäggsnäcka]

1

Antal arter:

6

Sniglar:

Malacolimax tenellus (O. F. Müller)

[svampsnigel]

1

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

1

Arion fuscus (O. F. Müller)

[brun skogssnigel]

1

Antal arter:

3

Sötvattenssnäckor:

Anisus leucostoma (Millet)

[vitläppad skivsnäcka]

1

Antal arter:

1

Totalt antal arter: 6 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1968) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Inga intressanta eller skyddsvärda arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K54

Läge: Västergötland, Slöta s:n, 550 m NV om Lövberga (Sjöängen).

Koordinater: Rn 6444268 / 1372874.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-27.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-23.

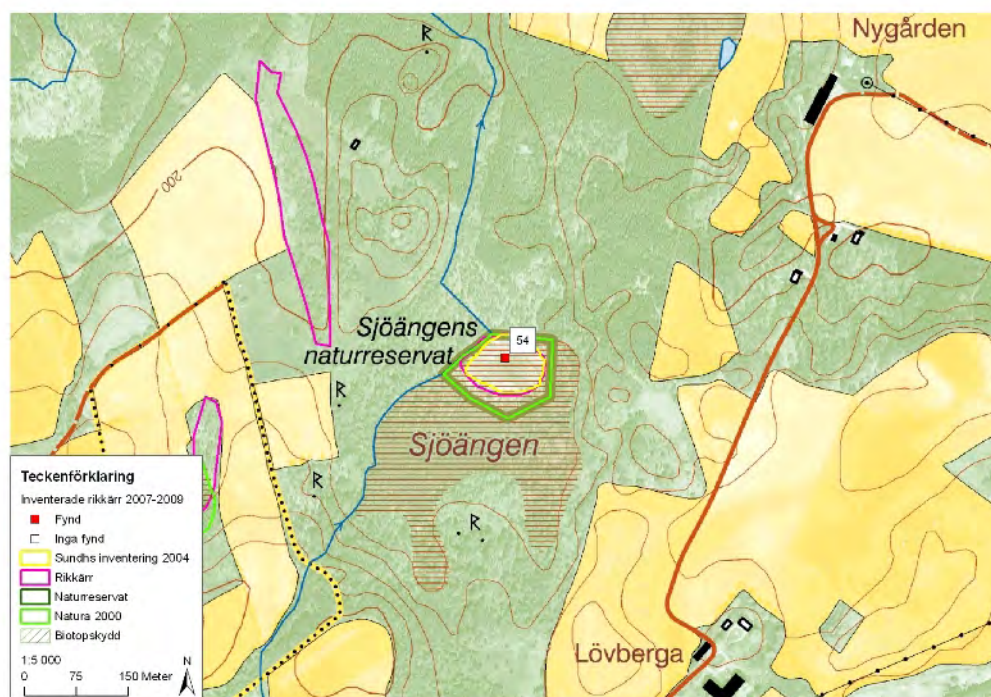
Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 10

Litteraturreferenser: Larsson (1959).

Biotopbeskrivning: Blött, delvis gungflyartat extremrikkärr i sänka. Omgivet av björksumpskog, vass. Enstaka låga viden. Dominerande lågstarräng med blåttåtel, även knappsäv, i vissa partier riklig axag. Inslag av fräken, smalkaveldun, glest stående vass. Även ängsvädd, kärrknipprot, jungfru marie nycklar m.fl. orkidéer, kärrtistel, myrbräcka, blodrot. Lokalt även tranbär. Botten av brunmossor, i vissa partier även vitmossor.

**Anträffade arter:****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller
Carychium tridentatum (Risso)
Oxyloma elegans (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Columella edentula (Draparnaud)
Vertigo antivertigo (Draparnaud)
Vertigo pygmaea (Draparnaud)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Vertigo genesii (Gredler)
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Vitrea crystallina (O. F. Müller)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[ängsdvärgsnäcka]
[skogsdvärgsnäcka]
[mindre bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[slät skruvsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[ängsgrynsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[otandad grynsnäcka]
[punktsnäcka]
[större kristallsnäcka]
[allmän konsnäcka]

**Relativ
abundans:**

1
+
+
1
1
2
+
+
1
+
1
1
+

Anm.

NT
NT

<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	+
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+
Antal arter:		17

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Sötvattenssnäckor:

<i>Valvata cristata</i> O. F. Müller	[flat kamgälsnäcka]	1
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	1
Antal arter:		2

Totalt antal arter: 17 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Ett fint, speciellt extremrikkärr med en tämligen artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom påvisades två sällsynta, rödlistade och för rikkärr karakteristiska grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka). Den sistnämnda arten är mycket sällsynt och begränsad till ett fåtal kärr i centrala Västergötland. På lokalen finns även ett den sällsynta och karakteristiska *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka). Sammantaget ger detta lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta och karakteristiska rikkärrsarterna ska kunna leva kvar är det viktigt att området har kvar sin prägel av öppet extremrikkärr. Vid besöket 2007 syntes tendenser till igenväxning (mycket högvuxen markvegetation, uppenbarligen ingen hävd genomförd under ett par år. För att optimera förhållandena för de små marklevande arterna är det önskvärt att området hävdas genom slåtter varje år. Maskinell slåtter bör undvikas i de blötaste, mest känsliga delarna. De låga videna i kärrytan bör inte röjas bort, då de utgör refugier för många snäckor och bildar för dessa gynnsam förna. Vassens och älgörtens utveckling bör övervakas och om så erfordras måste dessa områden hävdas mera intensivt. Eventuella eutrofieringstendenser i området bör också övervakas.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K55

Läge: Västergötland, Vartofta-Åsaka s:n, 100 m S om Lövö.

Koordinater: Rn 6444268 / 1372874.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-27.

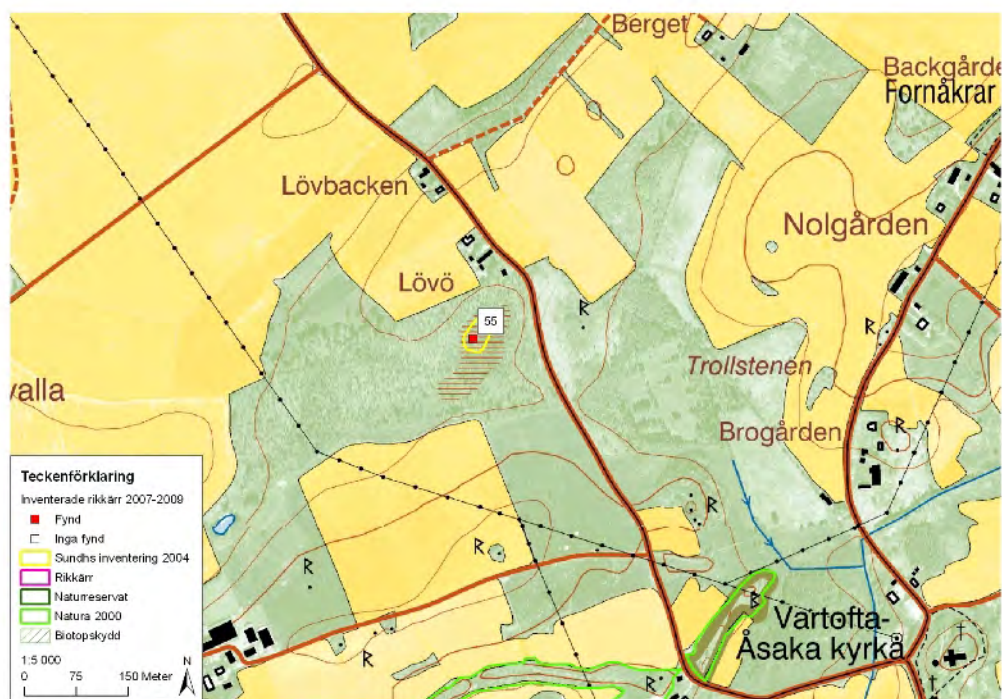
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1968-05-30.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6

Numer i rikkärrsinventeringen 2004: 38

Biotopbeskrivning: Litet, flackt, starkt igenväxande rikkärr i sänka i ängsmark. Kärrret omgivet av en tät bård av yngre björkkärrskog med något inslag av tall. I kärrytan rikligt med småbjörk, viden, något gran, tall. Ställvis pors. Dominerande lågstarräng med inslag av blåtåtel, blåsäv. Även älgört, kärrsilja, ängsnycklar, kärrknipprot, något kabbleka, ängsbräsma, slåtterblomma. Botten delvis av brunmossor, delvis av vitmossor.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Succinea putris (Linnaeus)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Columella aspera Waldén
Vertigo antivertigo (Draparnaud)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)

[ängsdvärgsnäcka]
[större bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[sträv skruvsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[allmän konsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[strimglanssnäcka]

1
2
+
1
2
1
1
2
+
2
+

NT

Antal arter:

11

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Deroceras agreste (Linnaeus)

[sumpsnigel]
[ängssnigel]

1
1
2

Antal arter:

2

Sötvattenssnäckor:

Aplexa hypnorum (Linnaeus)
Galba truncatula (O. F. Müller)
Anisus leucostoma (Millet)

[större blåssnäcka]
[amfibisk dammsnäcka]
[vitläppad skivsnäcka]

2
2
+
3

!

Antal arter:

3

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 2 sniglar, 3 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Faunan består av ett antal allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten –

Vertigo geyeri (kalkkärrsgrynsnäck). På lokalen förekommer även den sällsynta sötvattenssnäckan *Aplexa hypnorum* (större blåssnäck).

Skötselrekommendationer: För att den rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck) ska kunna kvarleva måste området återfå karaktären av öppet rikkärr. Objektet är nu (2007) satt i stark igenväxning och åtgärder bör sättas in snarast. Kärrytan bör röjas, all björk, tall och gran, samt även en hel del viden och pors kan tas bort. Detta kan med fördel utföras vintertid för att minimera skador i kärret. Därefter bör hela kärrytan slås. Därefter kan hävd genom bete ske, genom att ta upp öppningar i kärrskogsbården så skapar man på ett enkelt sätt möjligheter för att betesdjuren i omgivande ängsmark ska komma åt att beta även kärret. I nuvarande situation (2007) kom de åt kärret. Området bör ges någon typ av skyddsstatus, åtminstone biotopskydd.

Värdering: Skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K56

Läge: Västergötland, Vartofta-Åsaka s:n, 280 m OSO om Nolgården.

Koordinater: Rn 6439898 / 1371531.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

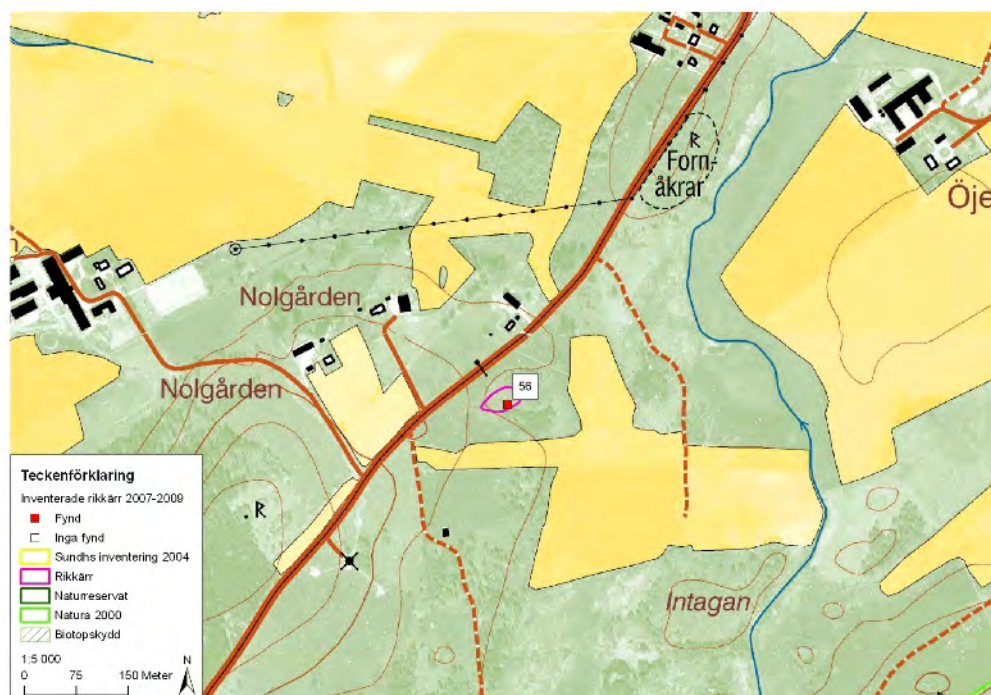
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Flackt, ställvis källigt, betat rikkärr nedanför ängsslutning mot OSO. Centrala kärrytan öppen, perifert enstaka björk, säl, gen, tall. Stenigt, starkt tuvat, betat men ej söndertrampat. Dominerande lågstarräng med inslag av kärrtistel, slätterblomma, blodrot, ängsvädd. Även tätört, orkidéer. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso)	[mindre bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	3	!
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	2	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	1	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
Antal arter:		10	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	[åkersnigel]	2	
Antal arter:		3	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet)	[vitläppad skivsnäcka]	2	
Antal arter:		2	

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 3 sniglar, 2 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Ett vackert rikkärr med ej särskilt artrik men karakteristisk, fin fauna. Denna består av ett antal allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer två karakteristiska, sällsynta rikkärrsarter: *Pupilla pratensis* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – den sistnämnda rödlistad.

Skötselrekommendationer: För att de sällsynta rikkärrsarterna ska kunna kvarleva måste området ha kvar sin karaktär av öppet extremrikkärr, vilket sker genom hävd. I dag är kärret välhävdad genom bete – detta bör fortsätta i nuvarande omfattning. Övervaka eventuella eutrofieringstendenser i området. Ett vackert, värdefullt rikkärr som bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K57

Läge: Västergötland, N. Åsarp s:n, 500 m SSV om Valunda.

Koordinater: Rn 6435712 / 1371378.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

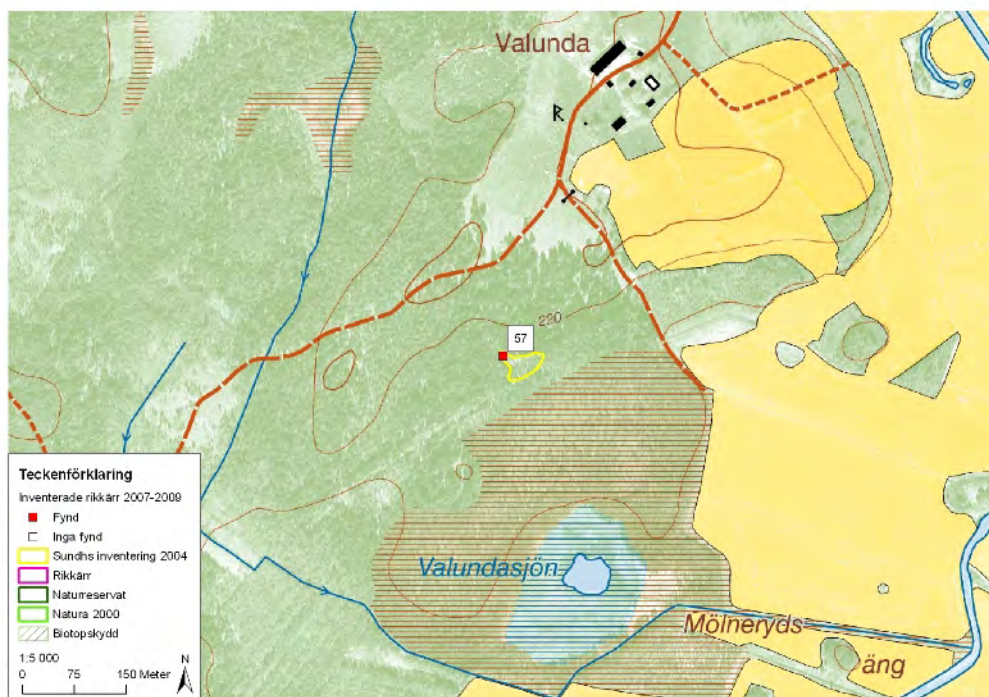
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-28.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1968-05-14.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 37



Biotopbeskrivning: Extremrikkärrig, mycket blöt mosselagg, starkt igenväxande med smågran, även martallar, björk, något viden, pors. Dominerande vältuvad lågstarräng med rikligt inslag av blåtåtel. I vissa partier tämligen riklig axag. Även ängsvädd, slåtterblomma, ängsnycklar m.fl. orkidéer, fräken, blodrot, kärtistel. På tuvor även klockljung, tranbär. Botten av brunmossor, inslag av vitmossor. Utåt gränsande mot hygge.

Anträffade arter:

Landsnäckor:

		Relativ abundans:	Anm.
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	1	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	1	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	+	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	

Antal arter:

11

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Arion ater</i> (Linnaeus)	[svart skogssnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2

Antal arter:

4

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet)	[vitläppad skivsnäcka]	2
<i>Bathyomphalus contortus</i> (Linnaeus)	[remsnäcka]	1

Antal arter:

3

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 4 sniglar, 3 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Ett mycket fint extremrikkärr av mosselaggstyp, faunan är ej speciellt artrik men mycket karakteristisk med ett antal allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den för extremrikkärr karakteristiska, sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: För att den sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) ska kunna kvarleva måste området ha kvar sin prägel av öppet extremrikkärr. Unggran och björk bör röjas bort, någon videbuske kan lämnas då dessa fungerar som refugier för snäckorna och dessutom bildar för dessa gynnsam förna. En trädriddå bör skapas mot hygget. Rikkärrsytan bör hävdas med slåtter vart annat år och utvecklingen bör övervakas. Detta är ett av få extremrikkärr i Västergötland som är av mosselaggstyp, vilket gör objektet särskilt värdefullt, det bör få någon typ av skydd och helst avsättas som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K58

Läge: Västergötland, N. Åsarp s:n, 200 m OSO om Prästgården (Åsarps prästgårdskärr, Prästgårdsmynen).

Koordinater: Rn 6435189 / 1368567.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-28.

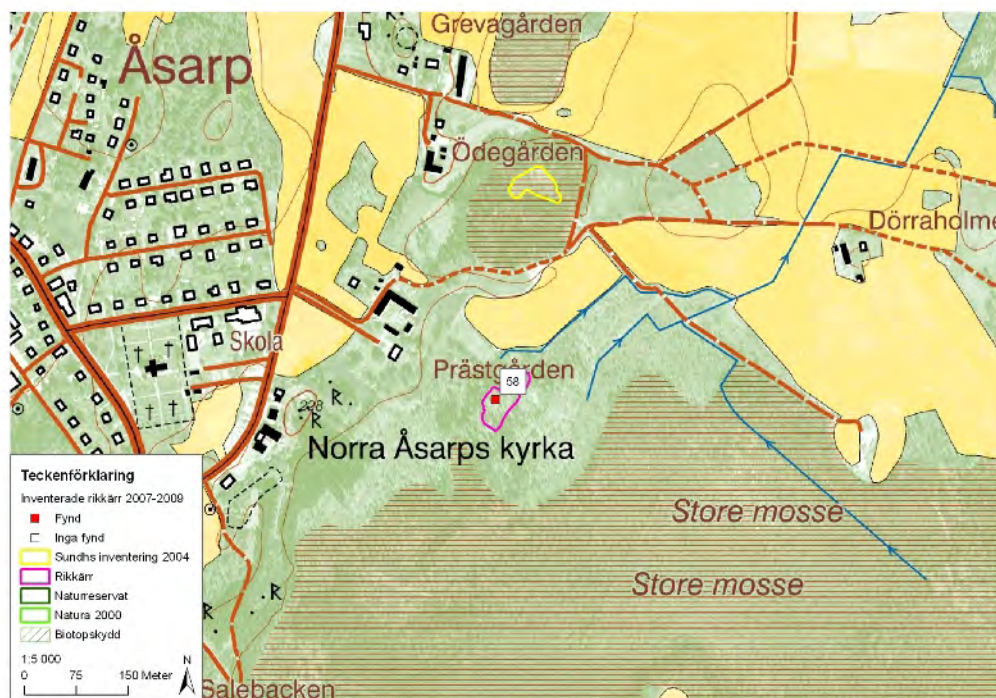
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1968-05-14.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 36

Litteraturreferenser: Fridén (1974).



Biotopbeskrivning: Litet igenväxande, delvis dikat rikkärr i uppväxande tall-granskog. I kärrytan äldre tall, björkbuskar, talrika smågranar, något brakved. Dominerande lågstarrängspartier med rikligt inslag av blåtåtel. Även darrgräs, kärrsilja, ängsvädd, slåtterblomma, blodrot, orkidéer, Vid träden även humleblomster. Botten av brunmossor.

Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	1	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo lilljeborgi</i> (Westerlund)	[sumpgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	+	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
Antal arter:		10	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Faunan består av ett antal allmänna – tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Därtill påvisades *Vertigo lilljeborgi* (sumpgrynsnäcka), vilken är karakteristisk för mer meso-oligotrofa kärrmiljöer. Förekomsten av denna art visar på en komplex kärrmiljö och att kärret är ett 'skogsbygdsrikkärr' i motsats till de flesta extremrikkärren i Västergötland, vilka är 'slättbygdsrikkärr'.

Skötselrekommendationer: För att kalkkärrsgrynsnäckan ska kunna kvarleva måste objektet ha kvar karaktären av öppet rikkärr. Hela området är nu (2007) stätt i stark igenväxning så åtgärder brådskar! All gran, tall och björk bör röjas bort. Om möjligt bör röjning ske vintertid. Körning med maskiner i kärrets blötare, ömtåliga delar bör undvikas. Därefter bör kärrytan hävdas genom slåtter vart annat år. Hydrologin tycks god i centrala delen trots diken, men om möjligt bör det stora diket läggas igen eller däckas.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Tidaholms kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K44

Läge: Västergötland, Kungslena s:n, 820 m SO om Korsgården (Kungslena prästgårdskärr).

Koordinater: Rn 6456769 / 1383972.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

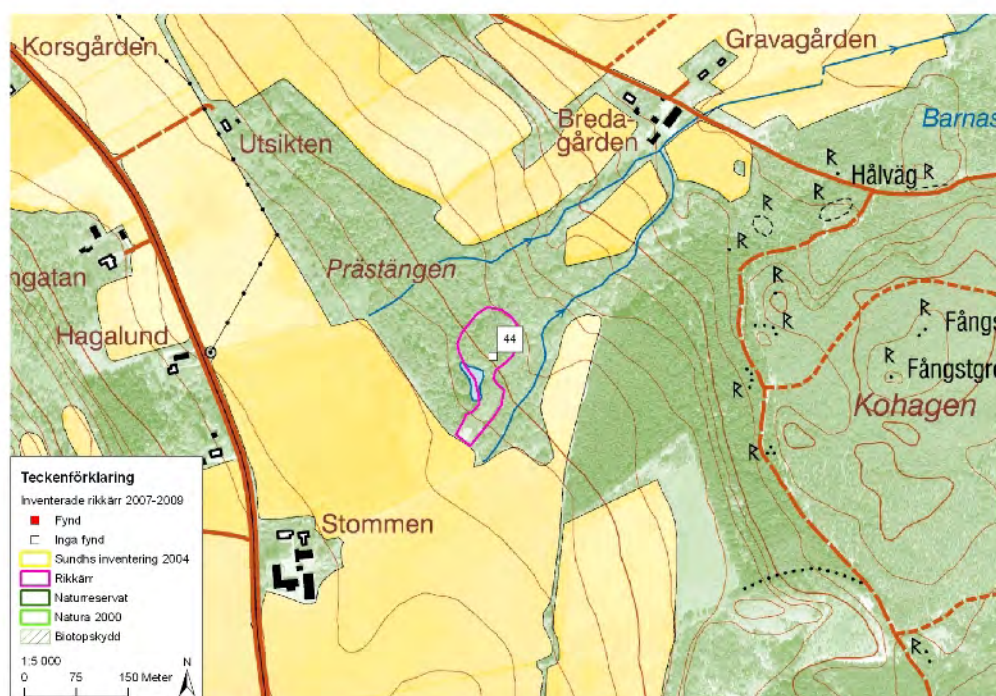
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-22.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Starkt igenväxt, nästan helt till sumpskog förändrat f.d. rikkärr. Björk, al, askbuskar, sly av björk, viden. Enstaka äldre tallar. Dominerande blååtäl. I vissa partier fräken, enstaka rikkärrsstarttuvor, blodrot, kärrtistel. Fläckar av brunmossor. I andra partier starkt igenväxt med hög örtvegetation av tussilago, vänderot, nejlikrot, något älggräs, förgätmigej.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium tridentatum (Risso)

Succinea putris (Linnaeus)

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Vertigo substriata (Jeffreys)

Euconulus praticola (Reinhardt)

Oxychilus cellarius (O. F. Müller)

Nesovitrea hammonis (Ström)

Trochulus hispidus (Linnaeus)

Arianta arbustorum (Linnaeus)

Cepaea hortensis (O. F. Müller)

Antal arter:

[skogsdvärgsnäcka]

[större bärnstenssnäcka]

[allmän agatsnäcka]

[strimgrynsnäcka]

[kärrkonsnäcka]

[källarglanssnäcka]

[strimglanssnäcka]

[skäggsnäcka]

[fläckig lundsnäcka]

[trädgårdssnäcka]

**Relativ
abundans:**

+

+

2

+

2

3

1

1

2

1

10

Anm.

Sniglar:

<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller)	[svampsnigel]	1
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	[vitsidig skogssnigel]	2
Antal arter:		4

Totalt antal arter: 10 landsnäckor, 4 sniglar.

Kommentarer till faunan: Inga intressanta eller skyddsvärda arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K45

Läge: Västergötland, Varv s:n, 750 m VNV om kyrkan.

Koordinater: Rn 6454521 / 1381938.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

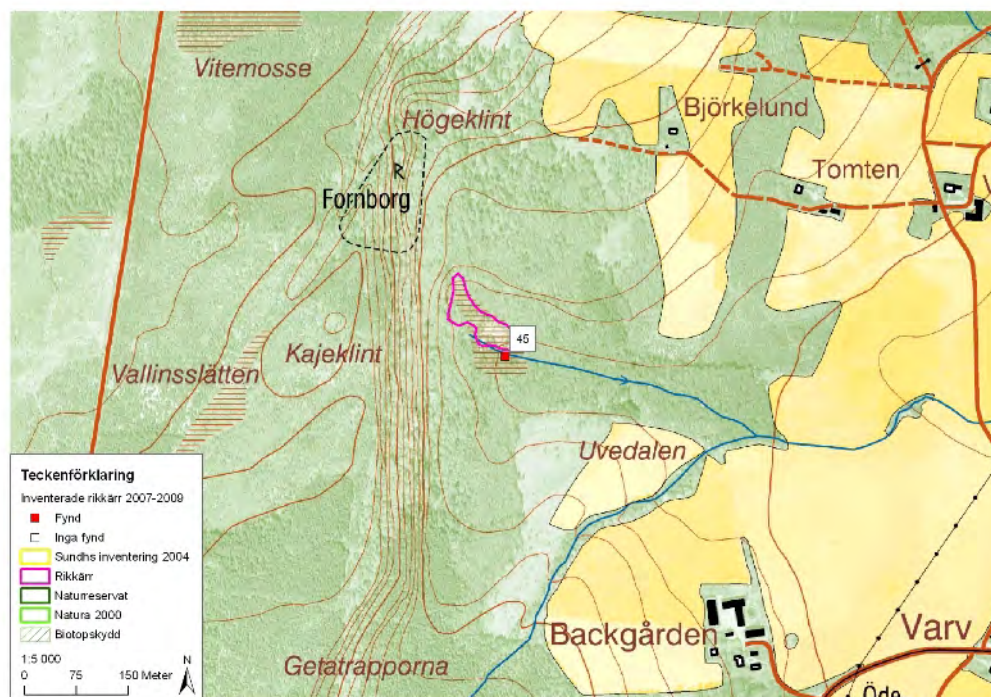
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-24.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >6

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: Litet extremrikkärr i flack O-sluttning. Omgivet av sumpskog (troligen rest av större igenväxt rikkärrsområde). I kärrytan igenväxande med mindre granar, tallar, albuskar. Enstaka tall. I öppna partier lågstarräng med tilltagande inslag av blåtåtel. Även riklig slåtterblomma, ängsvädd, kärrknipprot m.fl. orkidéer, blodrot, darrgräs, vattenklöver. Även tätört, ängsull. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	3	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)	[ängsgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	2	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	2	
Antal arter:		12	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Arion ater</i> (Linnaeus)	[svart skogssnigel]	2	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2	
Antal arter:		3	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	1	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Ett fint rikkärr med en fauna av tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: För förekomsten av den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) ska kunna säkras bör kärret ha en mer öppen prägel. Gran och al bör röjas bort så att kärret öppnas. Därefter bör området hävdas genom slåtter eller bete. Fortsatta igenväxningstendenser övervakas. Området bör ges någon typ av skydd, helst borde det avsättas som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K46

Läge: Västergötland, Dimbo s:n, 75 m NNO om Dambo.

Koordinater: Rn 6452728 / 1383708.

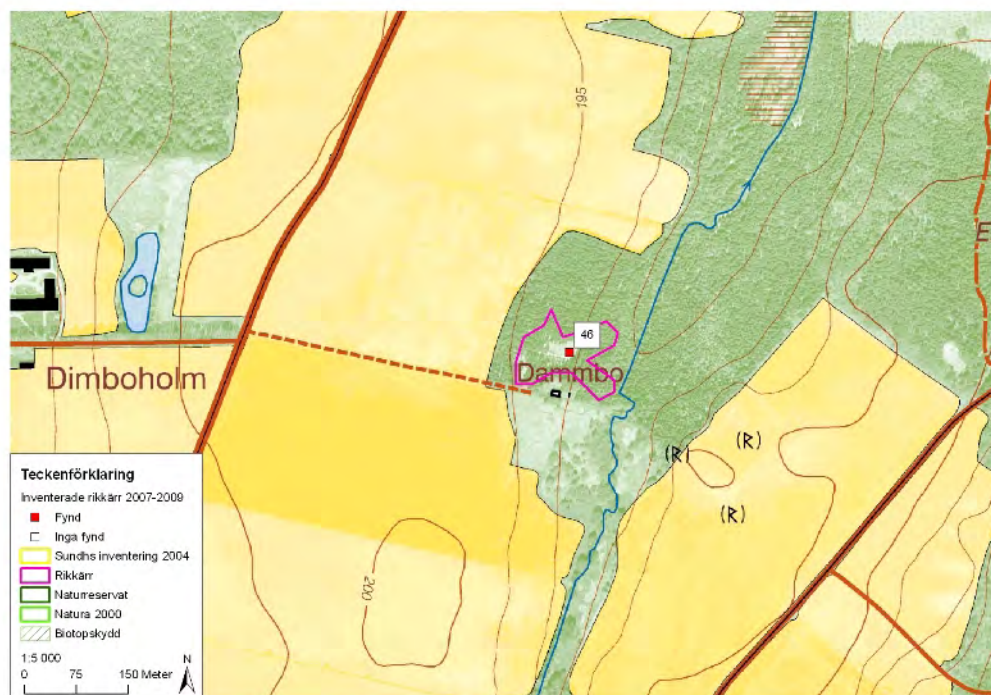
Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-22.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –



Biotopbeskrivning: Litet rikkärr, flackt sluttande mot O. I S delen genomkorsat av upptill djupt dike, vilket har lett till att kärrets övre del ändrat karaktär och torkat ut. Nertill ytterligare ett dike, grunt, mera av bäckkaraktär. I mellersta delen och vid bäcken har området fortfarande rikkärskaraktär. Spridda enar, något uppslag av björk, viden. I övre delen riklig blåtåtel. I övrigt lågstarräng med inslag av kärtistel, ängsvädd, blodrot, lokalt tätört. Vid bäcken även högstarr, tussilago. I fuktiga partier botten av brunmossor. Mellersta delen slått vid besöket 2009. Hela området omgivet av planterad, uppväxande granskog.

Anträffade arter:

Landsnäckor:

		Relativ abundans:	Anm.
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	+	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	2	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller)	[ängsgrässnäcka]	+	
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin)	[kärrpuppsnäcka]	2	!
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud)	[slät skruvsnäcka]	+	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	1	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	+	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Discus rudatus</i> (W. Hartmann)	[trubbdisksnäcka]	1	
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	+	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	1	
<i>Oxychilus alliarius</i> (Miller)	[löksnäcka]	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	1	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller)	[busksnäcka]	1	
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2	
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller)	[bokskogssnäcka]	1	!
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus)	[fläckig lundsnäcka]	+	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller)	[trädgårdssnäcka]	+	
Antal arter:		20	

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1
Antal arter:		2

Totalt antal arter: 20 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Trots att kärret skadats genom ingrepp hyser det en artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka) *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom påvisades två sällsynta och för rikkärr karakteristiska snäckor: *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka) *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – den sistnämnda arten är även rödlistad. Sammantaget ger detta lokalen ett mycket högt skyddsvärde. På lokalen insamlades dessutom *Monachoides incarnatus* (bokskogssnäcka). Denna är ingen rikkärrsart, utan förekommer f.f.a. i rikare skogsbiotoper av olika slag och är norr om Skåne mycket sällsynt. Den är tidigare inte känd från denna del av Västergötland och fyndet är zoogeografiskt mycket intressant.

Skötselrekommendationer: För att rikkärrsfauna med den rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) ska kunna kvarleva måste objektet ha karaktär av öppet rikkärr. Uppslående björk i kärret bör röjas bort, men någon videbuske kan behållas då dessa bildar refugier för snäckorna – i detta fall den mycket sällsynta *Monachoides incarnatus* (bokskogssnäcka) – och bildar för dem gynnsam föra. Området bör även fortsatt hävdas genom slåtter. Det övre diket bör läggas igen för att stabilisera områdets hydrologi genom att höja vattenståndet. Detta möjliggör också återskapandet större rikkärrsytor i de nu torra områdena.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K47

Läge: Västergötland, Dimbo s:n, 450 m O om Nedre Lammevad (Lammevadskärret).

Koordinater: Rn 6450580 / 1382723.

Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-19.

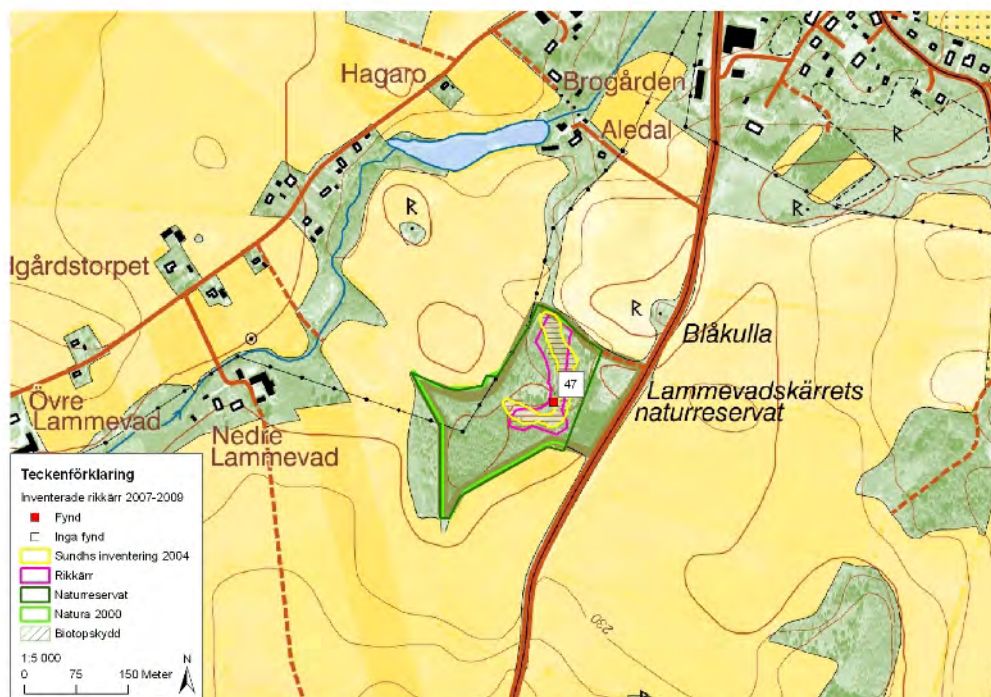
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-22.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter föra.

pH_{kolor}: 7

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 17

Biotopbeskrivning: Extremrikkärrskomplex i sänka, genomkorsat av rännilar, sidor källiga. Hela kärret nyligen (2007) hävdad / avröjd. I SV dominerande axag, här även tilltagande vass. I övrigt dominerande lågstarräng med inslag av blåtåtel. Rikligt med orkidéer: kärrknipprot, vaxnycklar, ängsnycklar m.fl. Inslag av majviva, slåtterblomma, ängsvädd, blodrot, kärtistel, något älgört, fräken. Botten av brunmossor.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Carychium tridentatum (Risso)
Oxyloma elegans (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Vallonia pulchella (O. F. Müller)
Pupilla pratensis (Clessin)
Vertigo antivertigo (Draparnaud)
Vertigo pygmaea (Draparnaud)
Vertigo geyeri Lindholm
Vertigo genesii (Gredler)
Clausilia pumila C. Pfeiffer
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Oxychilus cellarius (O. F. Müller)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Trochulus hispidus (Linnaeus)
Arianta arbustorum (Linnaeus)
Cepaea hortensis (O. F. Müller)

Antal arter:

[ängsdvärgsnäcka]
[skogsdvärgsnäcka]
[mindre bärnstenssnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[ängsgrässnäcka]
[kärrpuppsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[ängsgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[otandad grynsnäcka]
[klubbspolsnäcka]
[punktsnäcka]
[allmän konsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[källarglanssnäcka]
[strimglanssnäcka]
[skäggsnäcka]
[fläckig lundsnäcka]
[trädgårdssnäcka]

Relativ abundans:

2
2
2
2
1
2
2
1
1
1
1
2
2
2
2
2
3
2
1
19

Anm.

!

NT
NT

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Deroceras agreste (Linnaeus)
Arion fuscus (O. F. Müller)

Antal arter:

[sumpsnigel]
[ängssnigel]
[brun skogssnigel]

1
1
1
3

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller)

Antal arter:

[amfibisk dammsnäcka]

2
1

Totalt antal arter: 19 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Ett fint kärr som hyser en mycket artrik och diversifierad landmolluskfauna. Faunan består av ett antal hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Oxyloma elegans* (mindre bärnstenssnäcka) *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka), och *Deroceras laeve* (sumpsnigel) samt den något ovanligare *Clausilia pumila* (klubbspolsnäcka). Dessutom påvisades två sällsynta, rödlistade och för rikkärr karakteristiska grynsnäckor: *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka). Den sistnämnda arten är mycket sällsynt och begränsad till ett fåtal kärr i centrala Västergötland. På lokalen finns även ett den sällsynta och karakteristiska *Pupilla pratensis* (kärrpuppsnäcka). Sammantaget ger detta lokalen ett mycket högt skyddsvärde.

Skötselrekommendationer: För att den speciella rikkärrsfauna och f.f.a. de sällsynta och rödlistade grynsnäckorna ska kvarleva måste området ha kvar sin karaktär som öppet extremrikkärr. Kärret bör fortsatt hävdas genom slåtter. Någon videbuske kan tillåtas i kärrytan eftersom de utgör refugier för snäckorna och producerar för dessa gynnsam förna. Vassens fortsatta utveckling bör övervakas och om den tilltar kan speciell hävd behöva sättas in. Dessutom bör eventuell eutrofiering i delar som gränsar mot omgivande ängs-åkermark övervakas.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K48

Läge: Västergötland, Daretorp s:n, 500 m NV om Bengtstorp (norra kärret).

Koordinater: Rn 6447647 / 1392892.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

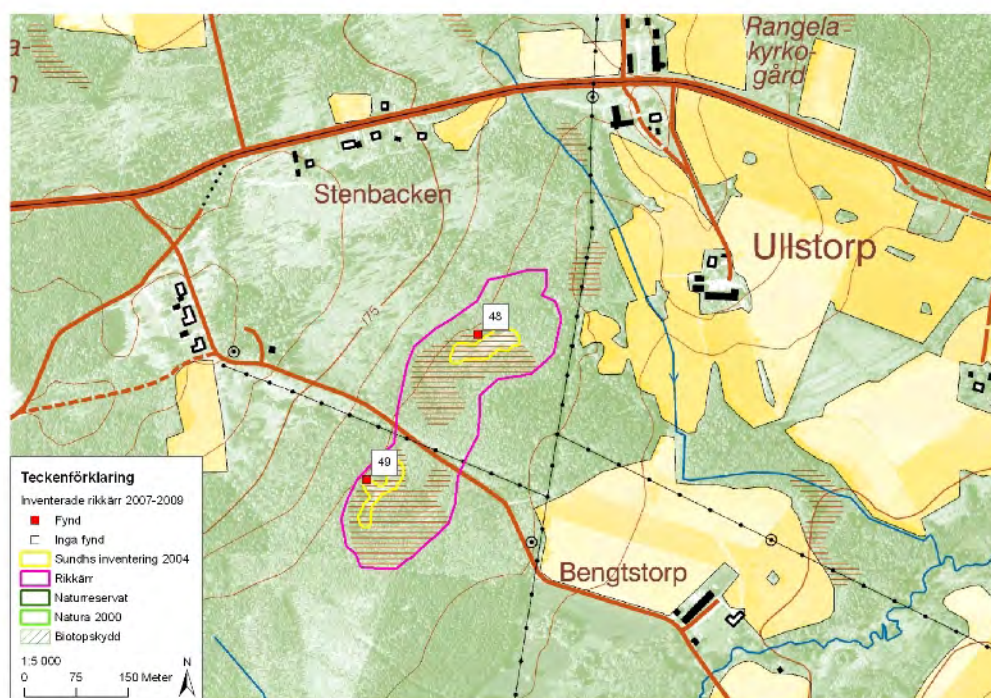
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-29.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1979-06-17.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 48



Biotopbeskrivning: Extremrikkärr i NO-sluttning. Enstaka tall, björk. Talrika stubbar – kärrytan nyligen (2007) avröjd, staplar med ved, rester efter bränt ris. Hela kärret starkt igenväxt med ställvis tät vass. I öppna partier lågstarräng med rikt inslag av blåtåtel. Lokalt några tuvor av axag. Inslag av slätterblomma, kärtistel, ängsvädd, kärrknipprot, blodrot.

Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	+	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso)	[skogsdvärgsnäcka]	1	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	+	
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	1	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	+	NT
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller)	[större kristallsnäcka]	+	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	1	
Antal arter:		11	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1	
Antal arter:		3	

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Området hyser en karakteristisk, om ej särskilt artrik snäckfauna bestående av tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: För att den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) ska kunna kvarleva måste området ha kvar sin karaktär som öppet rikkärr. Objektet var vid undersökningen (2007) starkt igenväxande med vass. Denna bör slås snarast. Hävd bör ske regelbundet genom bete (området stängslat). Eventuellt kan slätter av hela kärret, för att få bukt med vassen, behövas under två år i ett inledningsskede. Därefter bör utvecklingen övervakas. Objektet bör få någon typ av skydd, helst naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K49

Läge: Västergötland, Daretorp s:n, 500 m VNV om Bengtstorp (södra kärret).

Koordinater: Rn 6447436 / 1392731.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

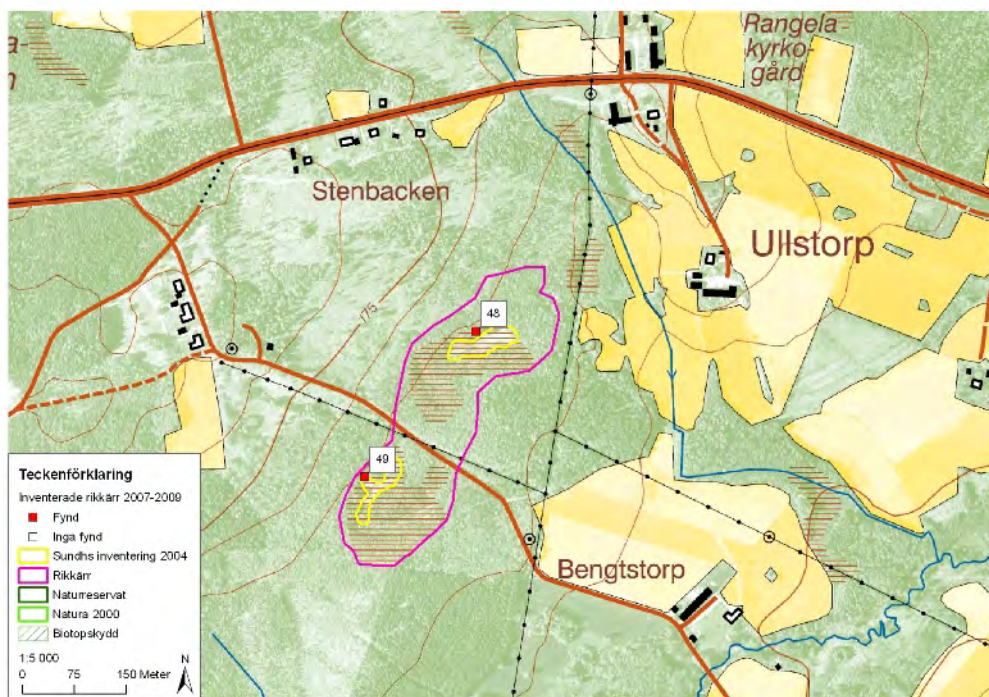
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-29.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1979-06-18.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <7

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 49



Biotopbeskrivning: Extremrikkärr i flack ONO-sluttning. Enstaka martallar, någon björk. Talrika aluppslag (speciellt i N). Hela kärrytan nyligen avröjd, talrika stubbar, kvarliggande ved, bränning av ris har skett i ytan). Lokalt pors. Dominerande lågstarräng med inslag av blååtäl, i S ställvis riklig axag. Inslag av ängsvädd, kärrtistel, slätterblomma, kärrknipprot m.fl. orkidéer, blodrot. Botten av brunmossor.

Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Carychium tridentatum (Risso)
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Columella edentula (Draparnaud)
Columella aspera Waldén
Vertigo antivertigo (Draparnaud)
Vertigo substriata (Jeffreys)
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Vitrea crystallina (O. F. Müller)
Euconulus fulvus (O. F. Müller)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[ängsdvärgsnäcka]
[skogsdvärgsnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[slät skruvsnäcka]
[sträv skruvsnäcka]
[hjärtgrynsnäcka]
[strimgrynsnäcka]
[kalkkärrsgrynsnäcka]
[punktsnäcka]
[större kristallsnäcka]
[allmän konsnäcka]
[kärrkonsnäcka]
[strimglanssnäcka]
[vitglanssnäcka]

Relativ
abundans:

Anm.

Antal arter:

14

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Deroceras agreste (Linnaeus)

[sumpsnigel]
[ängssnigel]

1
2
2

Antal arter:

Sötvattenssnäckor:

Anisus leucostoma (Millet)

[vitläppad skivsnäcka]

1
1

Antal arter:

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Kärret har en karakteristisk snäckfauna med tämligen allmänna hygrophila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: Ett fint rikkärr med en karakteristisk fauna. För att denna ska kunna kvarleva – f.f.a. den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – måste kärret ha kvar sin öppna prägel. Kärrytan har nyligen (2007) blivit avröjd. Övervaka uppslag av al, om nödvändigt bör denna röjas bort. Röjt material bör ej brännas i kärret (skedde förra gången), då detta kan frigöra näringsämnen som påverkar kärret negativt. Kärret bör kontinuerligt hävdas genom bete (området hägnat). Objektet bör få någon typ av skydd, helst naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K50

Läge: Västergötland, Velinga s:n, 750 m VNV om Klockaregården (Limaredsmossen).

Koordinater: Rn 6443098 / 1390510.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-29.

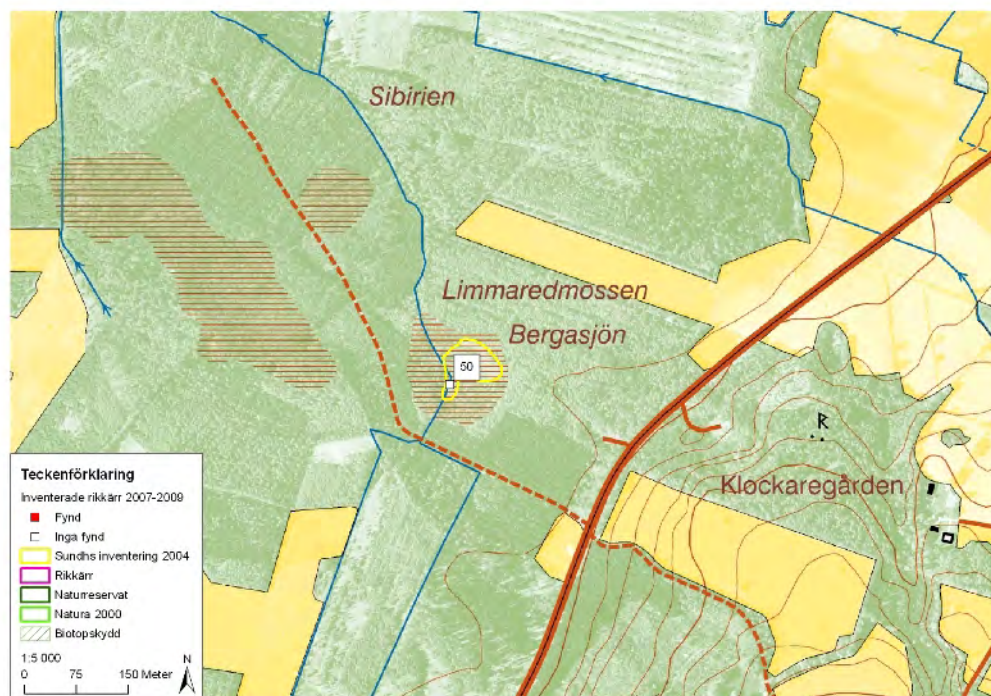
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1979-06-17.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 51

Biotopbeskrivning: F.d. medelrik-rikkärr, nu igenväxt till björkkärrskog-vasskärr. Inslag av några tuvor av lågstarrarter och blåtåtel men inga sammanhängande ytor. Något smågran, videbuskar, lokalt pors. Lokalt kärrfräken, älgört, strandlysing, ängsvädd. Något brunmossor, dominerande vitmossor. Björk-vassförna.



Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Columella aspera</i> Waldén	[sträv skruvsnäcka]	2	
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller	[dvärggrynsnäcka]	1	
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	2	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		6	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1	
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2	
Antal arter:		3	

Totalt antal arter: 6 landsnäckor, 3 sniglar.

Kommentarer till faunan: Kommentarer till faunan: Den tidigare (1979) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Inga intressanta eller skyddsvärda arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr utan mycket omfattande åtgärder.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K51

Läge: Västergötland, Hångsdala s:n, 1,2 km SV om kyrkan.

Koordinater: Rn 6444847 / 1379923.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

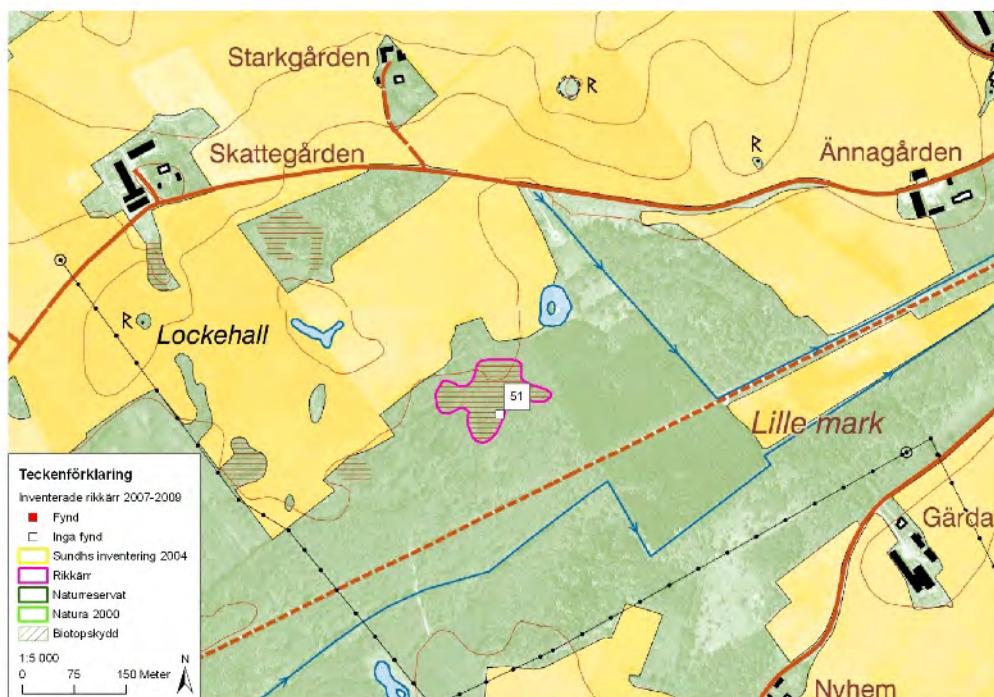
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2009-08-21.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: –

Biotopbeskrivning: F.d. rikkärr, igenväxt till björksumpskog. Tämligen tätt stående björk, lokalt mera öppna partier med björkbuskar, viden, något en. Enstaka lågstartuvor. Inslag av kabbleka, humleblomster, blodrot, ängsvädd, älgört, fräken, besksöta, kärrtistel, lokalt brudborste. Mossor, lokalt restbestånd av brunmossor.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Succinea putris (Linnaeus)
Vallonia pulchella (O. F. Müller)
Nesovitrea hammonis (Ström)
Trochulus hispidus (Linnaeus)
Arianta arbustorum (Linnaeus)
Cepaea hortensis (O. F. Müller)

[ängsdvärgsnäcka]
[allmän agatsnäcka]
[större bärnstenssnäcka]
[ängsgrässnäcka]
[strimglanssnäcka]
[skäggsnäcka]
[fläckig lundsnäcka]
[trädgårdssnäcka]

1
1
1
+
1
2
2
2

Antal arter:

8

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Arion fuscus (O. F. Müller)
Arion silvaticus (Lohmander)

[sumpsnigel]
[brun skogssnigel]
[vitsidig skogssnigel]

1
1
1

Antal arter:

3

Sötvattenssnäckor:

Anisus leucostoma (Millet)

[vitläppad skivsnäcka]

2

Antal arter:

1

Totalt antal arter: 8 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Inga intressanta eller skyddsvärda arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K52

Läge: Västergötland, Valstad s:n, 400 m ONO om Aspelund (Gorsan).

Koordinater: Rn 6444353 / 1383882.

Områdets skyddsstatus: Naturreservat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-29.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1978-06-23.

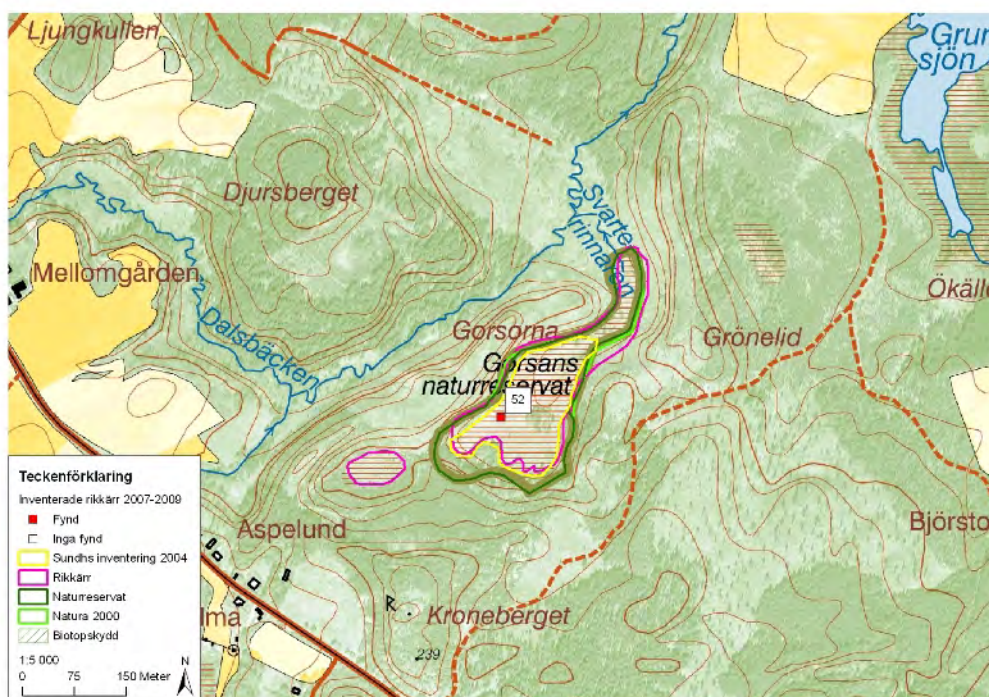
Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 50

Litteraturreferenser: Larsson (1959).

Biotopbeskrivning: Stort, flackt rikkärrskomplex, med insprängda medelrikkärrspartier, i sänka, i S-delen flackt sluttande mot N. Här mycket blött, kalligt. Rännilar även i centrala kärrytan. Enstaka tall, björk, låga viden. Kärrret relativt nyligen röjt. Dominerande lågstarrängspartier, gles vass, lokalt något blåttåtel, även gräsull. Inslag av kärrknipprot m.fl. orkidéer, älgört, slätterblomma, kärtistel, blodrot, myrbräcka, ängsvädd. Botten av brunmossor, lokalt dominerande vitmossor.

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller

[ängsdvärgsnäcka]

1

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

[allmän agatsnäcka]

2

Columella aspera Waldén

[sträv skruvsnäcka]

1

Vertigo substriata (Jeffreys)

[strimgrynsnäcka]

1

Vertigo geyeri Lindholm

[kalkkärrsgrynsnäcka]

2

NT

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

2

Vitrea crystallina (O. F. Müller)

[större kristallsnäcka]

1

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[allmän konsnäcka]

1

Euconulus praticola (Reinhardt)

[kärrkonsnäcka]

+

Aegopinella pura (Alder)

[mindre skogsglanssnäcka]

1

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

+

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

[vitglanssnäcka]

2

Antal arter:

12

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	2
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2
<i>Arion silvaticus</i> (Lohmander)	[vitsidig skogssnigel]	1
Antal arter:		4

Sötvattenssnäckor:

<i>Anisus leucostoma</i> (Millet)	[vitläppad skivsnäcka]	2
Antal arter:		1

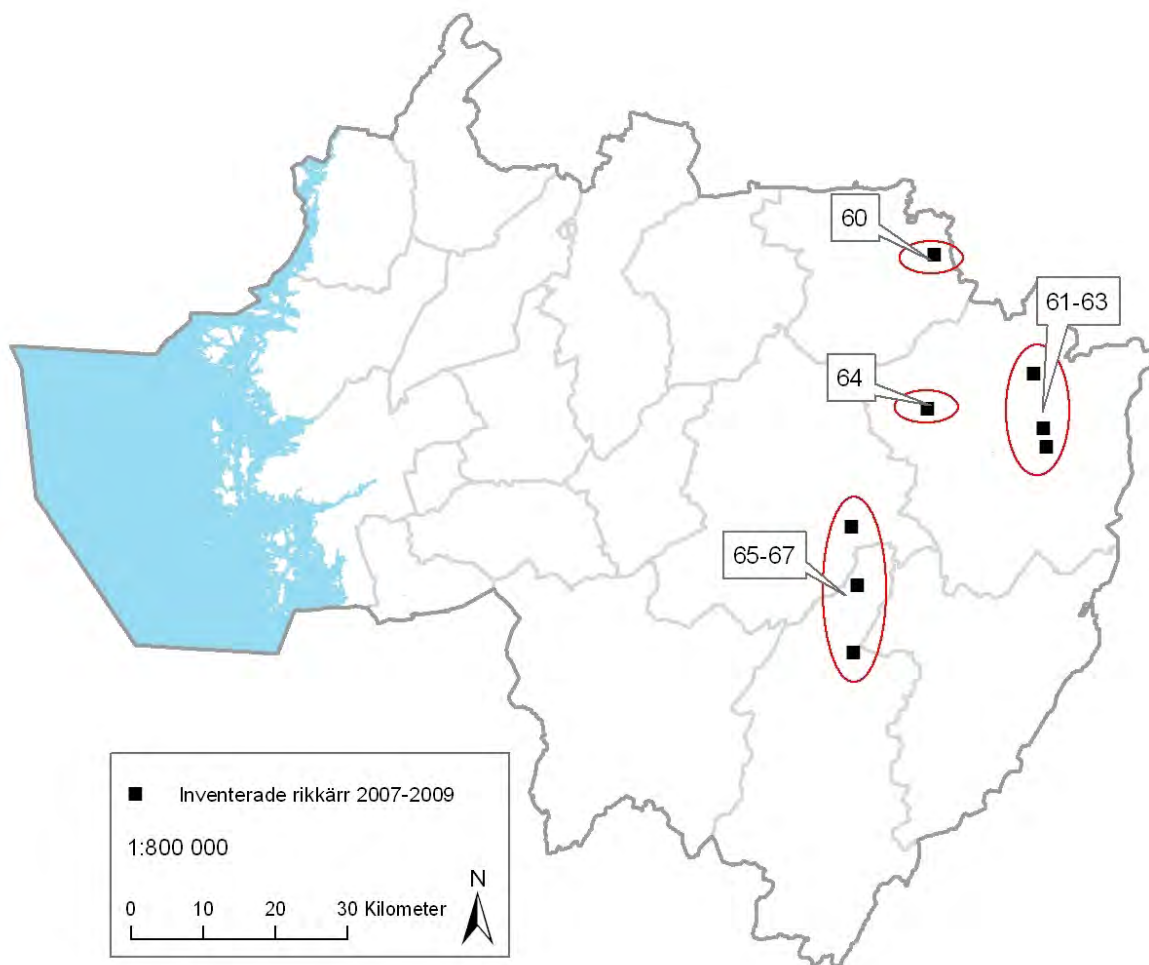
Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 4 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Kärrkomplexet hyser en karaktärisk, om än ej speciellt artrik, snäckfauna med tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka).

Skötselrekommendationer: Ett fint vidsträckt, välhävdad rik-medelrikkärrskomplex med en karaktärisk fauna med den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – dennas kvarlevnad är beroende av att kärret har kvar sin öppna karaktär, dominerad av lågstarrpartier. Nuvarande hävd, med slåtter vart annat år, är adekvat. Vasspartiernas utveckling bör övervakas. Om vassen tilltar kan den behöva slås varje år.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Göteborg och Sjuhärad



Figur 11. Inventerade lokaler för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) och otandad grynsnäcka (*V. genesii*) i distriktet Göteborg-Sjuhärad 2007-2009.

Herrljunga kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K60

Läge: Västergötland, Eriksberg s:n, 500 m VSV om Gullberg.

Koordinater: Rn 6437543 / 1350380.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

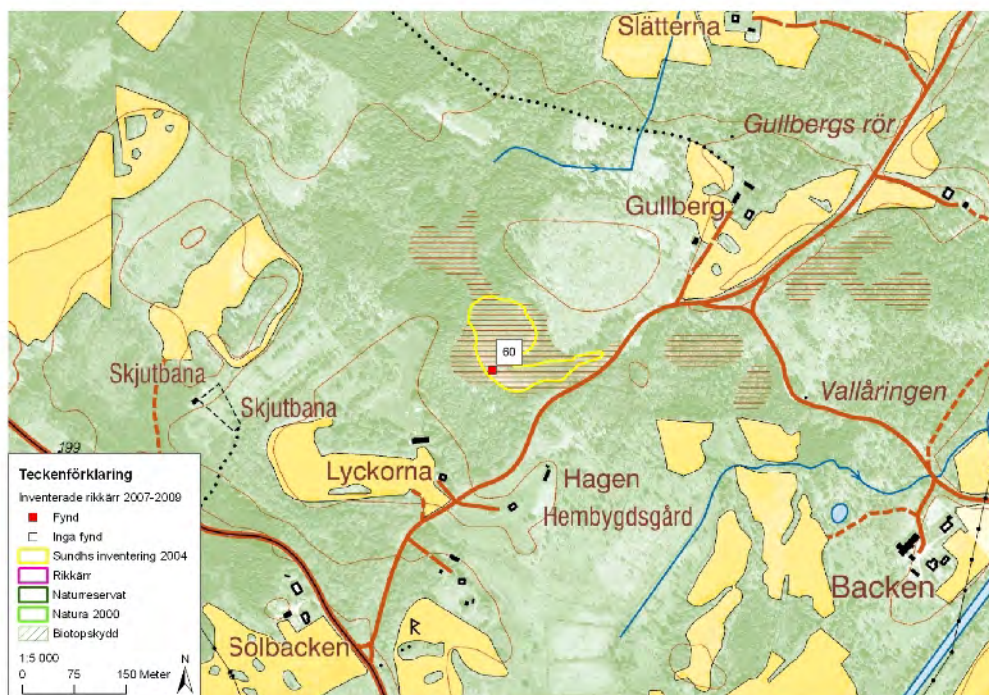
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-28.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1968-05-26.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: <6,5

Nummer i rikkärrens inventeringen 2004: 21



Biotopbeskrivning: Rikkärriga stråk i flackt, vidsträckt, blött medelrikkärr. Spridda björkar, inslag av yngre gran, enstaka viden. Lokalt riklig pors. Dominerande lågstarräng med inslag av blåtåtel. Lokalt även ängsvädd, blodrot, slätterblomma, tranbär, klockljung. I rikkärriga stråk botten av brunmossor. Även vitmossor.

Anträffade arter:

Relativ
abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)
Columella aspera Waldén
Vertigo geyeri Lindholm
Punctum pygmaeum (Draparnaud)
Euconulus praticola (Reinhardt)
Nesovitrea hammonis (Ström)

[ängsdvärgsnäcka]
 [allmän agatsnäcka]
 [sträv skruvsnäcka]
 [kalkkärrsgrynsnäcka]
 [punktsnäcka]
 [kärrkonsnäcka]
 [strimglanssnäcka]

+
 1
 2
 2
 1
 +
 +
 7

NT

Antal arter:

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)
Arion fuscus (O. F. Müller)

[sumpsnigel]
 [brun skogssnigel]

1
 1
 2

Antal arter:

Sötvattenssnäckor:

Galba truncatula (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

1
 1

Antal arter:

Totalt antal arter: 7 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Medelrik-rikkärrskomplex med en tämligen artfattig men karaktäristisk snäckfauna med tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karaktäristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Kärrret är ett av få, utanför det centrala kambro-silurområdet i Västergötland, som fortfarande hyser kalkkärrsgrynsnäckan – vilket gör det speciellt skyddsvärt.

Skötselrekommendationer: Ett fint medelrik-rikkärskomplex med en karakteristisk fauna med den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – dennas kvarlevnad är beroende av att kärret har kvar sin öppna karaktär, dominerad av lågstarrpartier. Kärret tycks vara stabilt utan allvarligare igenväxningstendenser. Uppslående gran och något björk kan tas bort. I övrigt fri utveckling. Området bör sättas under skydd, helst som naturreservat.

Värdering: Högt skyddsvärde.

Ulricehamns kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K59

Läge: Västergötland, Kölabý s:n, SV-änden av Lillesjön.

Koordinater: Rn 6432851 / 1366614.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-28.

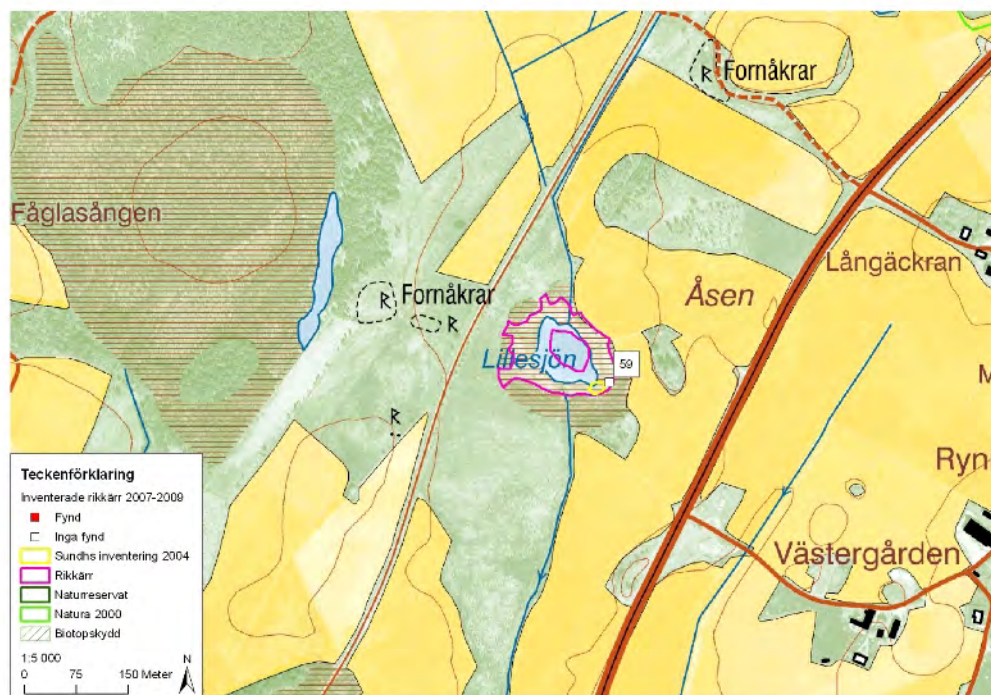
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1968-05-15.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 5,5

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: 28

Biotopbeskrivning: F.d. rikkärr nu starkt förändrat och igenväxt till björksumpskog och täta vassbestånd. [Starrängar som vid undersökningen 1968 finns ej längre kvar]. Något videbuskar, inåt även gran, tall. Enstaka tuvor av blåtåtel. Älgört, humleblomster, tussilago,. Lokalt hallon. Något mossor. Vass- och björkförna.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Succinea putris (Linnaeus)

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

Nesovitrea hammonis (Ström)

[större bärnstenssnäcka]

[allmän agatsnäcka]

[punktsnäcka]

[strimglanssnäcka]

**Relativ
abundans:**

Anm.

+

2

+

1

<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus)	[skäggsnäcka]	2
Antal arter:		5

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	1
Antal arter:		3

Sötvattenssnäckor:

<i>Stagnicola palustris</i> (O. F. Müller)	[bred sumpdammsnäcka]	1
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 5 landsnäckor, 3 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1968) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Inga intressanta eller skyddsvärda arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K61

Läge: Västergötland, Böne s:n, 1 km N om kyrkan.

Koordinater: Rn 6420903 / 1364203.

Områdets skyddsstatus: Natura 2000-område.

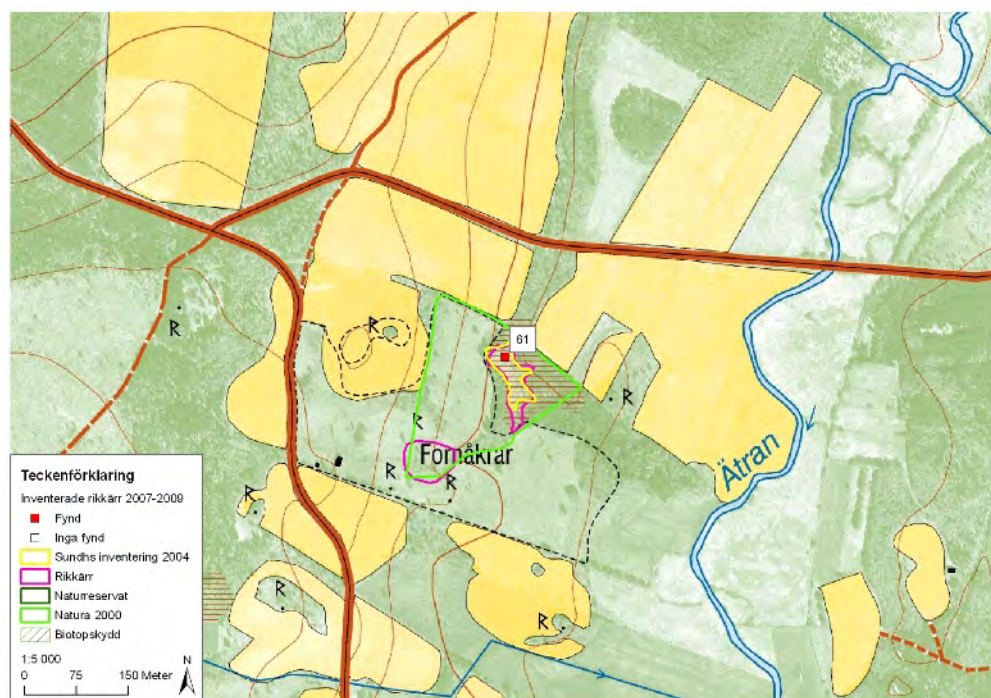
Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-03.

Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1968-05-15.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6

Nummer i rikkärnsinventeringen 2004: 24



Biotopbeskrivning: Extremrikkärr i källig, blöt O-luta. Några större tallar, enstaka björk. Talrika äldre stubbar. Kärrytan relativt nyligen (2007) avröjd. Dominerande lågstarräng med inslag av blåtåtel, gles vass. I källiga partier axag. Inslag av kärrknipprot, ängsnycklar, ängsvädd, blodrot, slätterblomma. Lokalt även tranbär. Botten av brunmossor.

Anträffade arter:		Relativ abundans:	Anm.
Landsnäckor:			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller	[ängsdvärgsnäcka]	1	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus)	[större bärnstenssnäcka]	+	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller)	[allmän agatsnäcka]	2	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)	[hjärtgrynsnäcka]	+	
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)	[strimgrynsnäcka]	2	
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm	[kalkkärrsgrynsnäcka]	1	NT
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	[punktsnäcka]	2	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller)	[allmän konsnäcka]	1	
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt)	[kärrkonsnäcka]	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)	[strimglanssnäcka]	+	
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer)	[vitglanssnäcka]	+	
Antal arter:		11	
Sniglar:			
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	2	
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	2	
Antal arter:		2	
Sötvattenssnäckor:			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2	
Antal arter:		1	

Totalt antal arter: 11 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Kärrret har en typisk snäckfauna med tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Kärrret är ett av få, utanför det centrala kambro-siluområdet i Västergötland, som fortfarande hyser kalkkärrsgrynsnäckan – vilket gör det speciellt skyddsvärt.

Skötselrekommendationer: Ett fint extremrikkärr med en karakteristisk fauna med den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) – dennas kvarlevnad är beroende av att kärrret har kvar sin öppna karaktär, dominerad av lågstarrpartier. Kärrret är i sitt nuvarande skick (2007) välhävdat genom slätter. Hävden bör fortsätta på samma sätt. Eventuellt kan man utsträcka det hävdade området mot S för att få en större rikkärrsyta. Området bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K62

Läge: Västergötland, Hössna s:n, 250 m OSO om kyrkan (Hössna prästgårdskärr).

Koordinater: Rn 6413358 / 1365501.

Områdets skyddsstatus: Naturresevat, Natura 2000-område.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-03.

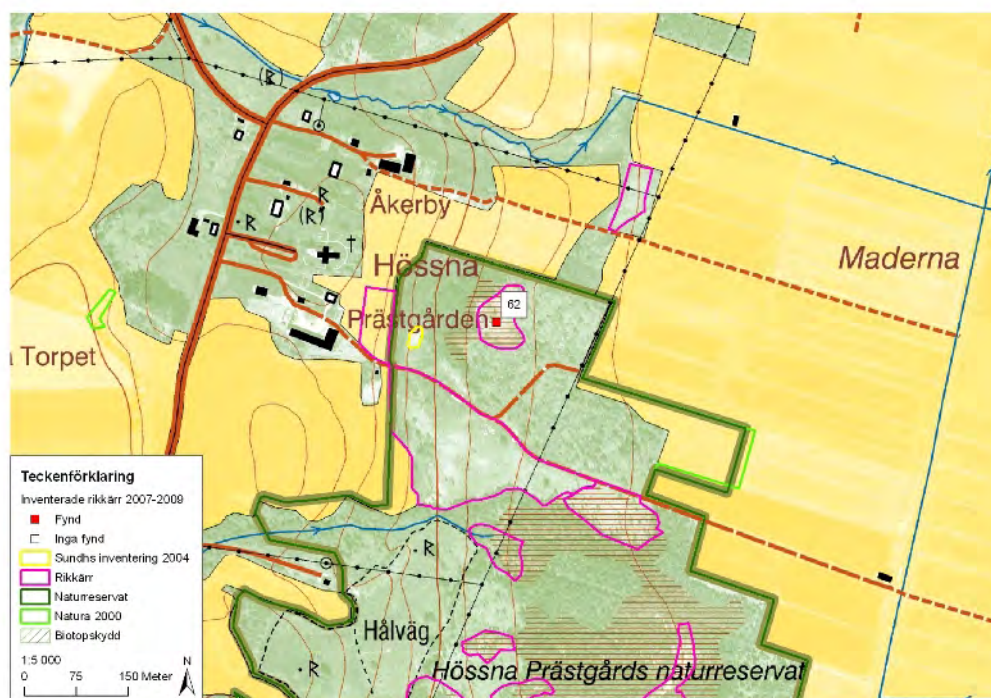
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-10-11.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6,5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 27

Biotopbeskrivning: Källigt, blött extremrikkärr i O-sluttning. Enstaka större björk, tall, talrika stubbar (kärrytan avröjd). Ställvis uppslag av björk, viden. Dominerande lågstarräng med rikligt inslag av blåtåtel. Lokalt axag. Även kärrknipprot, ängsnycklar m.fl. orkidéer, kärrtistel, slätterblomma, ängsvädd, blodrot, kärrsilja, lokalt älgört. Botten av brunmossor.

**Anträffade arter:****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller

Carychium tridentatum (Risso)

Succinea putris (Linnaeus)

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Cochlicopa lubricella (Rossmässler)

Vertigo substriata (Jeffreys)

Vertigo geyeri Lindholm

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

Euconulus praticola (Reinhardt)

Nesovitrea hammonis (Ström)

Fruticicola fruticum (O. F. Müller)

Antal arter:

[ängsdvärgsnäcka]

[skogsdvärgsnäcka]

[större bärnstenssnäcka]

[allmän agatsnäcka]

[mindre agatsnäcka]

[strimgrynsnäcka]

[kalkkärrsgrynsnäcka]

[punktsnäcka]

[allmän konsnäcka]

[kärrkonsnäcka]

[strimglanssnäcka]

[busksnäcka]

**Relativ
abundans:**

+

2

2

2

+

+

+

+

+

2

+

1

12

Anm.

NT

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus)	[ängssnigel]	1
Antal arter:		2

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäck]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 12 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Kärret har en typisk snäckfauna med tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Euconulus praticola* (kärrkonsnäck) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck). Kärret är ett av få, utanför det centrala kambro-silurområdet i Västergötland, som fortfarande hyser kalkkärrsgrynsnäckan – vilket gör det speciellt skyddsvärt.

Skötselrekommendationer: Ett fint extremrikkärr med en karakteristisk fauna med den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäck) – dennas kvarlevnad är beroende av att kärret har kvar sin öppna karaktär, dominerad av lågstarrpartier. Kärret är i sitt nuvarande skick (2007) tämligen välhållat genom bete. Hävden bör fortsätta på samma sätt och i samma omfattning. Eventuell igenväxning med björk, viden bör övervakas och vid behov bör röjning utföras. Någon videbuske bör lämnas kvar, då dessa utgör refugier för snäckorna och bildar för dem fördelaktig föra.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K63

Läge: Västergötland, Hössna s:n, 100 m OSO om Valared.

Koordinater: Rn 6410857 / 1365995.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-03.

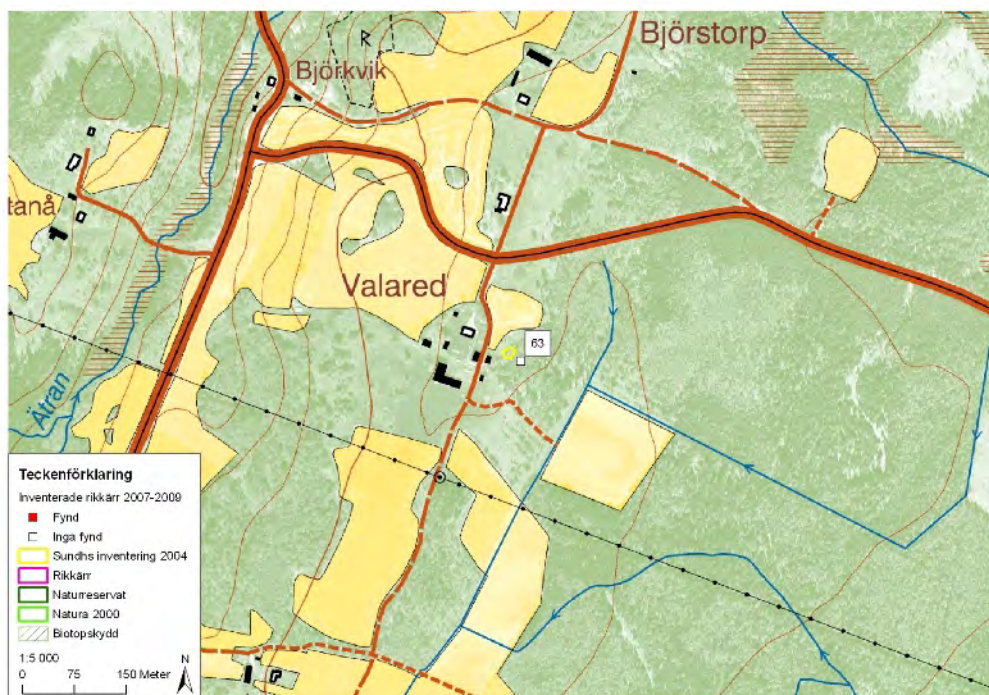
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-10-10.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter föra.

pH_{kolor}: 5,5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 26

Biotopbeskrivning: F.d. rikkärr nu starkt förändrat genom igenväxning till björksumpskog och trivialisering. Gles björksumpskog med inslag av gran, videbuskage. Trivial markvegetation med veketåg, humleblomster, något kråklöver. Skogsmossor. Inga rikkärrsindikatorer. Skogsbete.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Succinea putris (Linnaeus)

[större bärnstenssnäcka]

+

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

[allmän agatsnäcka]

1

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

2

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

+

Antal arter:

4

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

1

Arion fuscus (O. F. Müller)

[brun skogssnigel]

1

Antal arter:

2

Totalt antal arter: 4 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1967) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Inga intressanta eller skyddsvärda arter påträffades.

Skötselrekommendationer: Området är ej möjligt att återställa som rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K64

Läge: Västergötland, Härna s:n, 200 m NV om Ekabo.

Koordinater: Rn 6416101 / 1349381.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-03.

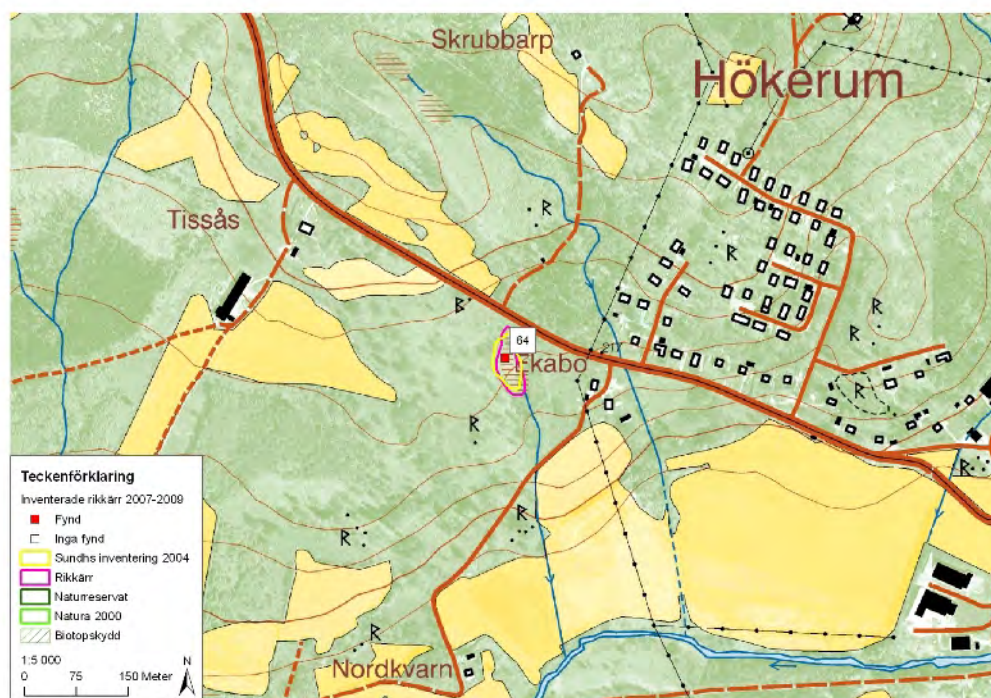
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1963-07-02.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: >6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 25

Biotopbeskrivning: Litet rikkärr i flack S-luta omkring bäck. Åt sidorna björk, al. I kärrytan talrika uppslag av viden. Dominerande lågstarräng med rikligt inslag av blåttåtel. Även gräsull, vattenklöver, slätterblomma, ängsvädd, kärrtistel, kärrknipprot m.fl. orkidéer. Botten av brunmossor, inslag av vitmossor. Perifert även skogssäv. Kärret ohävdad (2007).

**Anträffade arter:****Relativ
abundans:****Anm.****Landsnäckor:**

Carychium minimum O. F. Müller

[ängsdvärgsnäcka]

1

Carychium tridentatum (Risso)

[skogsdvärgsnäcka]

+

Succinea putris (Linnaeus)

[större bärnstenssnäcka]

1

Vertigo antivertigo (Draparnaud)

[hjärtgrynsnäcka]

1

Vertigo substriata (Jeffreys)

[strimgrynsnäcka]

+

Vertigo geyeri Lindholm

[kalkkärrsgrynsnäcka]

+

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

+

Euconulus praticola (Reinhardt)

[kärrkonsnäcka]

2

Nesovitreia hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

+

Antal arter:

9

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

2

Deroceras agreste (Linnaeus)

[ängssnigel]

2

Antal arter:

2

NT

Sötvattenssnäckor:*Galba truncatula* (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

2

Antal arter:**1****Totalt antal arter:** 9 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Kärret har en typisk, om än ej särskilt artrik, snäckfauna med tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsdvärgsnäcka), *Carychium tridentatum* (skogsdvärgsnäcka), *Succinea putris* (större bärnstenssnäcka), *Vertigo antivertigo* (hjärtgrynsnäcka) *Euconulus praticola* (kärrkonsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärnsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärnsgrynsnäcka). Kärret är ett av få, utanför det centrala kambro-siluområdet i Västergötland, som fortfarande hyser kalkkärnsgrynsnäckan – vilket gör det speciellt skyddsvärt.

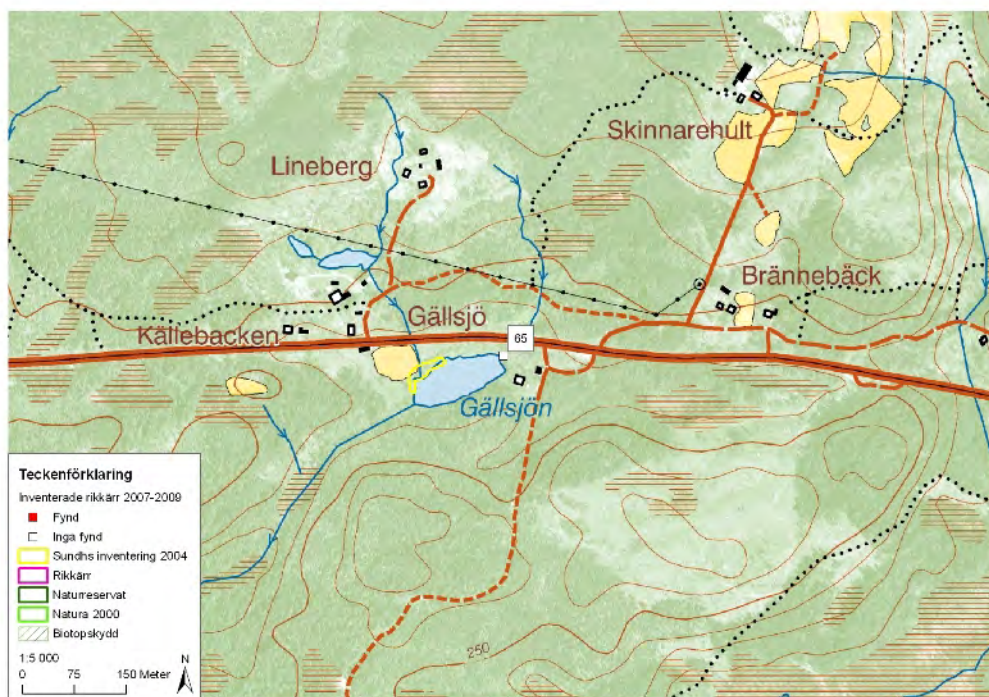
Skötselrekommendationer: Ett litet, mycket fint extremrikkärr som befinner sig i stark igenväxning (2007). Kärret har fortfarande en karakteristisk fauna med den rödlistade och sällsynta *Vertigo geyeri* (kalkkärnsgrynsnäcka) – dennas kvarlevnad är beroende av att kärret har kvar sin öppna karaktär, dominerad av lågstarrpartier. Kärret kan fortfarande räddas med relativt begränsade arbetsinsatser. En ordentlig röjning av al, björk och videuppslag bör snarast göras. Någon videbuske bör lämnas kvar, då dessa utgör refugier för snäckorna och bildar för dem fördelaktig förna. Därefter bör kärrytan hävdas genom årlig slätter. Eventuella igenväxningstendenser bör övervakas.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Borås kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K65**Läge:** Västergötland, Toarp s:n, vid NO-änden av Gällsjön.**Koordinater:** Rn 6399773 / 1338895.**Områdets skyddsstatus:** Ej skyddat.**Undersökningsdatum:** T. v. Proschwitz 2007-11-02.**Tidigare undersökning:** H. W. Waldén 1963-06-30.**Undersökningsmetodik:** Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.**pH_{kolor}:** >5**Nummer i rikkärnsinventeringen 2004:** 20

Biotopbeskrivning: Smal rikkärnsartad remsa mellan tjärnen och vitmosekärr. Området igenväxande till björk-alsumpskog med rikligt inslag av videsnår. Även tämligen rikligt med smågranar. Dominerande blåtåtel, gräsull, något lågstarrpartier. Inslag av kråklöver, vattenklöver, fräken, slätterblomma, ängsvädd. Botten av brunmossor med rikligt inslag av vitmossor. Utåt mot väg diken med älgört.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Succinea putris (Linnaeus)

[större bärnstenssnäcka]

2

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

[punktsnäcka]

2

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

[allmän konsnäcka]

2

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

2

Antal arter:

4

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

2

Deroceras agreste (Linnaeus)

[ängssnigel]

1

Arion fuscus (O. F. Müller)

[brun skogssnigel]

1

Antal arter:

3

Sötvattenssnäckor:

Aplexa hypnorum (Linnaeus)

[större blåssnäcka]

1

!

Galba truncatula (O. F. Müller)

[amfibisk dammsnäcka]

2

Antal arter:

2

Totalt antal arter: 4 landsnäckor, 3 sniglar, 2 sötvattenssnäckor.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1963) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Landmolluskfaunan är artfattig och trivial. Enda intressanta art är den sällsynta sötvattenssnäckan *Aplexa hypnorum* (större blåssnäcka).

Skötselrekommendationer: Lokalen är tämligen förändrad genom igenväxning, nu (2007) har den mer karaktär av sumpskog än rikkärr. Björk och en del viden behöver tas bort, men troligen är det svårt och arbetskrävande att restaurera biotopen som öppet rikkärr. Objektet bör ej prioriteras.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

Svenljunga kommun

Objektnummer snäckor i rikkärr: K66

Läge: Västergötland, Hillared s:n, Lockryd, 1,2 km NO om vägskalet (Lockrydsmossen).

Koordinater: Rn 6391529 / 1339694.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-10-26.

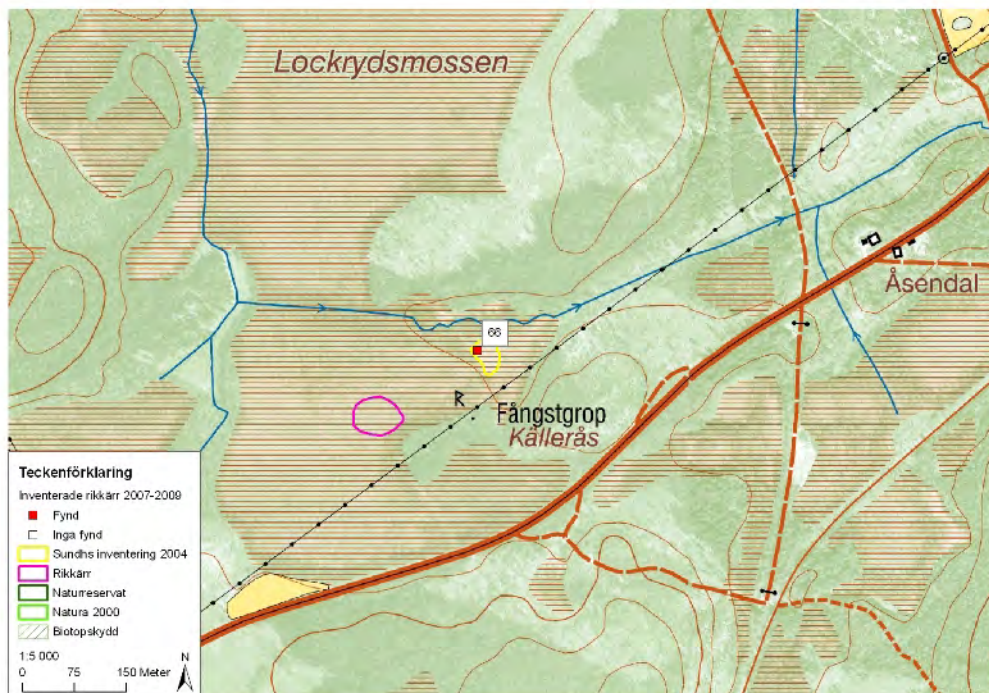
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-06-27.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 6

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 22

Biotopbeskrivning: Liten, extremrikkärrig del av större mosse-kärrkomplex (huvudsakligen av fattig-medelrikkärrskaraktär). Dominerande blåtåtel, inslag av lågstarrpartier, i stråk riklig axag. Även tuvsäv, något kärrtistel, ängsvädd. Pors. Glest stående vass, mot O och S något tätande bestånd. Botten av vitmossor.



Anträffade arter:

Landsnäckor:

Carychium minimum O. F. Müller

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

Columella aspera Waldén

Vertigo lilljeborgi (Westerlund)

Vertigo geyeri Lindholm

Punctum pygmaeum (Draparnaud)

Euconulus fulvus (O. F. Müller)

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer)

Antal arter:

[ängsdvärgsnäcka]

[allmän agatsnäcka]

[sträv skruvsnäcka]

[sumpgrynsnäcka]

[kalkkärrsgrynsnäcka]

[punktsnäcka]

[allmän konsnäcka]

[vitglanssnäcka]

**Relativ
abundans:**

2

1

2

1

1

2

2

1

8

Anm.

NT

Sniglar:

<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller)	[sumpsnigel]	1
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller)	[brun skogssnigel]	2
Antal arter:		2

Sötvattenssnäckor:

<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller)	[amfibisk dammsnäcka]	2
Antal arter:		1

Totalt antal arter: 8 landsnäckor, 2 sniglar, 1 sötvattenssnäcka.

Kommentarer till faunan: Faunan är artfattig och innehåller, förutom några allmänna arter med brett ekologiskt spektrum, ett par tämligen allmänna hygrofila arter som *Carychium minimum* (ängsgrynsnäcka) och *Deroceras laeve* (sumpsnigel). Dessutom förekommer den karakteristiska, sällsynta och rödlistade rikkärrsarten – *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka). Kärrret är ett av få, utanför det centrala kambro-silurområdet i Västergötland, som fortfarande hyser kalkkärrsgrynsnäckan (likasom den sydligaste kvarvarande förekomsten av arten i länet) – vilket gör kärrret speciellt skyddsvärt.

Därtill påvisades *Vertigo lilljeborgi* (sumpgrynsnäcka), vilken är karakteristisk för mer meso-oligotrofa kärrmiljöer och passar väl in i detta komplexa kärr som är ett 'skogsbygdsrikkärr' i motsats till de flesta extremrikkärren i Västergötland, vilka är 'slättbygdsrikkärr'.

Skötselrekommendationer: Biotopen tycks stabil och bör få utvecklas fritt. Vassens utveckling bör övervakas, om den tätnar kan den behöva slås. Området bör avsättas som naturreservat.

Värdering: Mycket högt skyddsvärde.

Objektnummer snäckor i rikkärr: K67

Läge: Västergötland, Ullasjö s:n, Kolarpasjön, 100 m S om N-änden.

Koordinater: Rn 6382286 / 1339121.

Områdets skyddsstatus: Ej skyddat.

Undersökningsdatum: T. v. Proschwitz 2007-11-04.

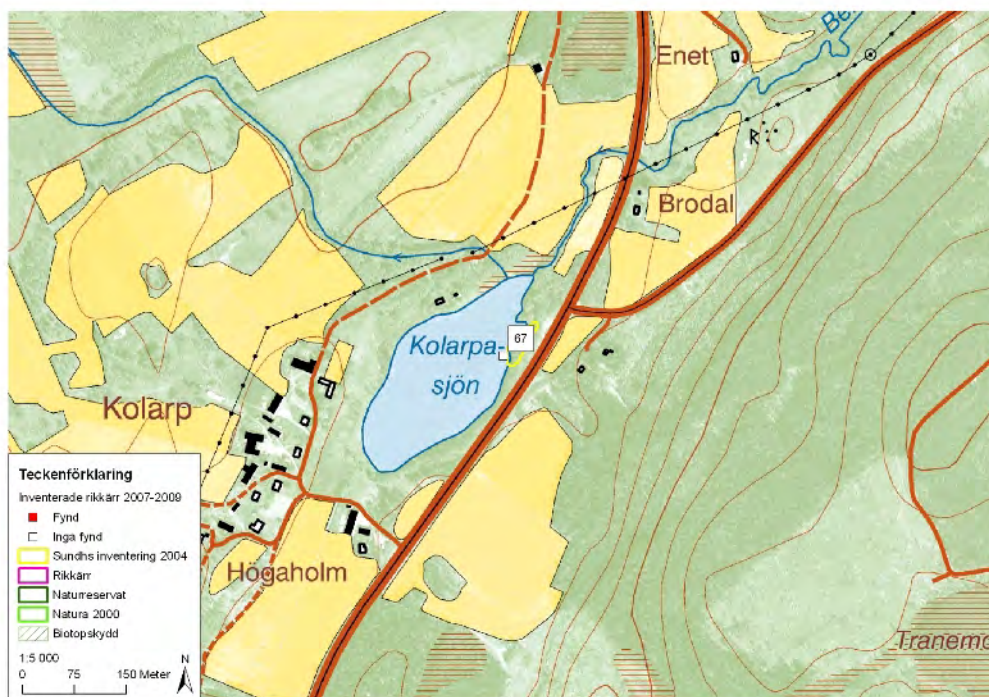
Tidigare undersökning: H. W. Waldén 1967-06-26; H. W. Waldén 1967-10-05.

Undersökningsmetodik: Semikvantitativ sällning av 20 liter förna.

pH_{kolor}: 5

Nummer i rikkärrsinventeringen 2004: 23

Biotopbeskrivning: Sumpskogszon vid sjöstrand (f.d. rikkärrig zon vid sjöstrand). Sumpskog med al, björk, något viden, unga granar. Starr, blåtåtel m.fl. gräs. Björn- och vitmossor. Utåt övergående i mycket blöt, öppen vitmossezon med pors, sjöfräken, blåtåtel, något lågstarrarter. Mycket lokalt fragment med brunmossor.



Anträffade arter:

Relativ abundans:

Anm.

Landsnäckor:

Succinea putris (Linnaeus)

[större bärnstenssnäcka]

-

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)

[allmän agatsnäcka]

+

Nesovitrea hammonis (Ström)

[strimglanssnäcka]

+

Antal arter:

3

Sniglar:

Deroceras laeve (O. F. Müller)

[sumpsnigel]

1

Arion fuscus (O. F. Müller)

[brun skogssnigel]

1

Antal arter:

2

Totalt antal arter: 3 landsnäckor, 2 sniglar.

Kommentarer till faunan: Den tidigare (1967) påvisade sällsynta och rödlistade *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) kunde ej återfinnas. Landmolluskfaunan är artfattig och trivial utan intressanta arter.

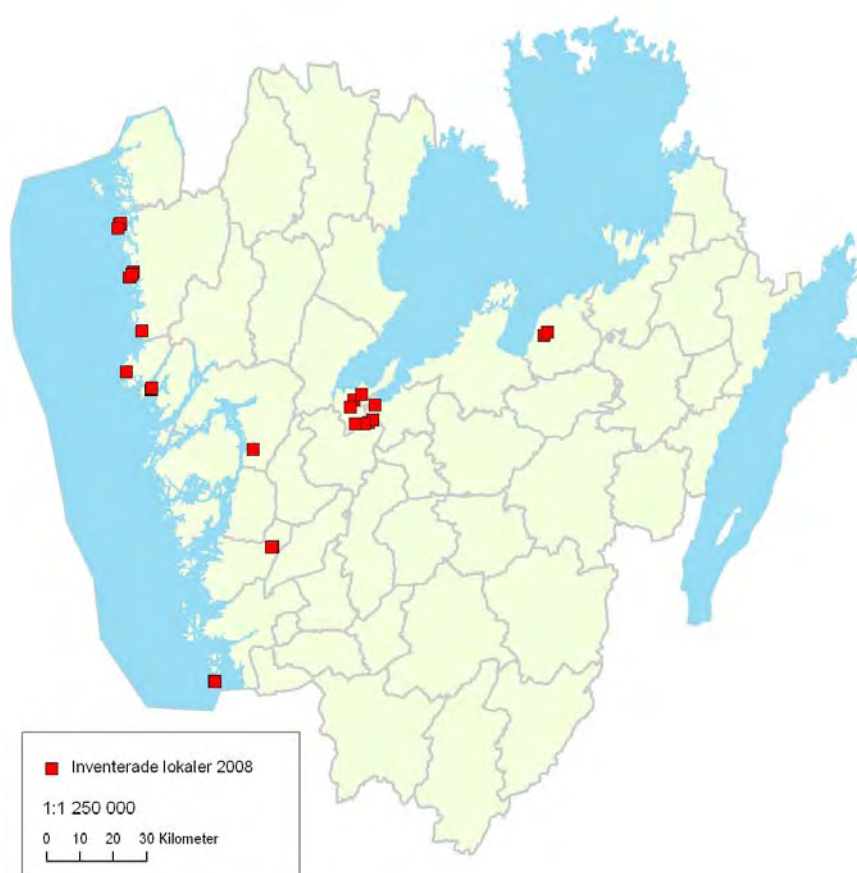
Skötselrekommendationer: Lokalen är förändrad genom igenväxning och trivialisering, nu (2007) har den mer karaktär av sumpskog än rikkärr. Ej möjligt att restaurera biotopen som öppet rikkärr.

Värdering: Skyddsvärde förlorat.

10. Kommentarer till resultatet

10.1. Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior*

Totalt undersöktes 28 lokaler där arten tidigare förekommit (Fig. 12). Den återfanns på 27 av dessa (96%). Dessutom påträffades 2 nya lokaler. *V. angustior* påträffades också i några av de undersökta rikkärren (K4, K16, K20, K28, K29, K36, K38). I Västra Götalands län förekommer arten i Bohusläns skärgård (lund- och krattskogar, ofta på skalgrusgrund), i Halle- och Hunnebergs branter och på Kinnekulle (huvudsakligen halvöppna lövskogar, på Kinnekulle även i andra typer av kalkbiotoper), i några rikkärr i det centrala kalkområdet i Skaraborg (jfr ovan) samt på några lokaler i Göta Älvs dalgång.



Figur 12. Inventerade lokaler för smalgrynsnäcka (*V. angustior*) i Västra Götalands län 2008.

Utgående från detta material kan någon tillbakagång hos *V. angustior* inte iakttas. På den enda lokal där den inte kunde återfinnas hade biotopen förändrats starkt. Artens förekomster i Västra Götalands län bedöms som stabila, så länge inte biotoperna förändras starkt – det är mycket viktigt för smalgrynsnäckans kvarlevnad att de halvöppna lövskogsbiotoperna i blocksluttningar och rasbranter på Halle- och Hunneberg, Kinnekulle och i Bohuslän har kvar denna halvöppna prägel (se också det allmänna avsnittet om arten ovan och bedömningarna under

respektive lokal). På lokalerna vid Lysegården (S27-S28) är artens förekomster oerhört individuella – troligen hör dessa till de största populationerna i landet. Enbart i f.d. Göteborgs och Bohus län är 78 lokaler för *V. angustior* kända (von Proschwitz 2000a). Det är också sannolikt att ytterligare ett tämligen stort antal oupptäckta förekomster finns i Bohusläns kustland, två nya, synbart lämpliga lokaler, som undersöktes 2008 visades sig båda hysa arten.

I Tabell 1 nedan ges en skyddsvärdesbedömning för de 29 lokaler där arten konstaterats förekomma. Observera att skyddsvärdesklassningen inte enbart baserats på förekomsten av smalgrynsnäckan, utan också på förekomst av andra sällsynta och rödlistade snäckor, faunans artrikedom och diversitet och biotopens beskaffenhet, kvalitet och tillstånd.

Tabell 1. Skyddsvärdesbedömning för lokaler med smalgrynsnäckan i Västra Götalands län undersökta 2008.

Skyddsvärdesbedömning	Mycket högt skyddsvärde	Högt skyddsvärde	Skyddsvärde	Skyddsvärde förlorat
Lokalnummer	S8, S26, S27, S28, S29	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S30	S10	S17

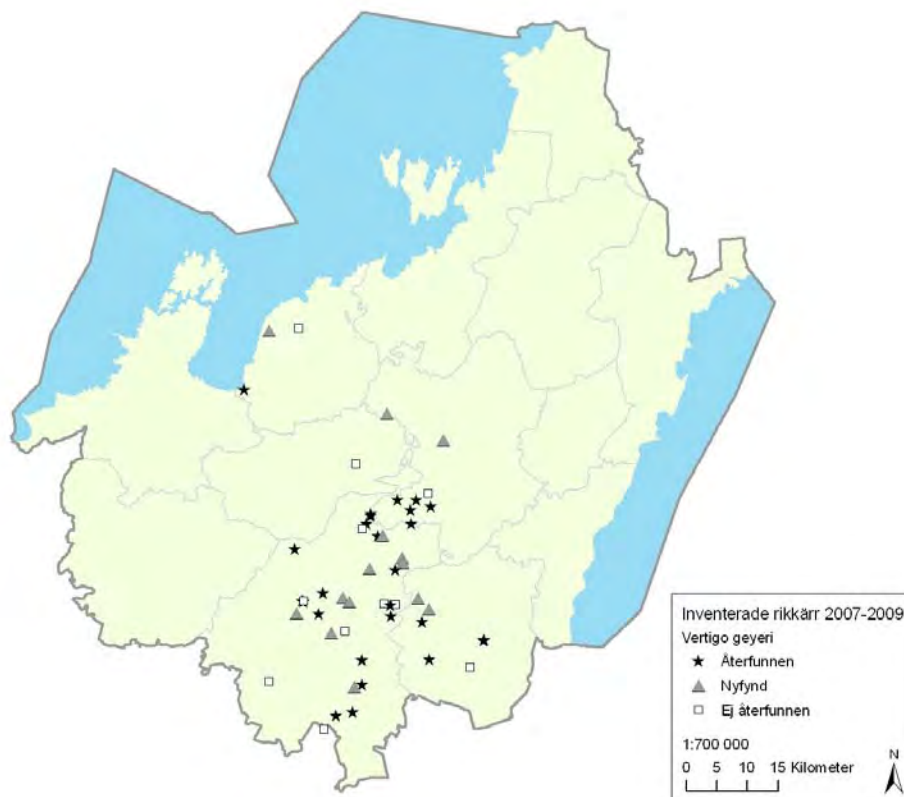
10.2. Kalkkärrsgrynsnäckan – *Vertigo geyeri*

En sammanfattning av förekomsterna av *Vertigo geyeri* i Västra Götalands län ges i Tabell 2 och utbredningen framgår av Fig. 13-15. Totalt är 62 lokaler kända varav 48 äldre och 14 nyupptäckta. På de äldre lokalerna kvarlever arten i 34 och har försvunnit i 14 fall (29%). Det stora flertalet av lokalerna ligger i kalkområdet i centrala Skaraborg. I dessa trakter är bergrunden delvis kambrosilurisk och rikkärr är här ej ovanliga. Ett liknande, mindre område, isolerat från det centrala kalkområdet, utgörs av Kinnekulle. Söder om kalkområdet finns ett diffust stråk av kalkmoräner som sträcker sig ner mot Ulricehamn och Borås – på detta finns också ett flertal rikkärr. Några få, isolerade förekomster av kalkkärrsgrynsnäckan finns också i rikkärr på skalgrusgrund i Bohusläns kustland och i Dalsland på Dalformationens kalkrika skiffrar.

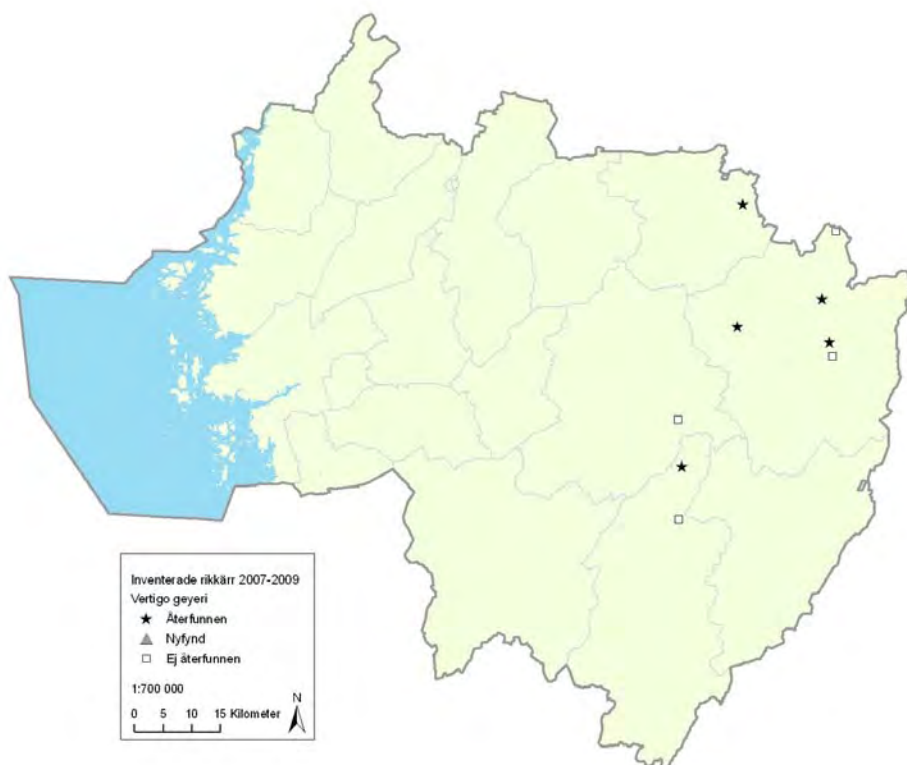
Vid utvidgningen av undersökningen till nya, tidigare ej undersökta objekt, valde Länsstyrelsen ut 10 kärr i kalkområdet i centrala Skaraborg, vilka kunde tänkas hysa *Vertigo geyeri* [kalkkärrsgrynsnäckan] och/eller *Vertigo genesii* [otandad grynsnäckan]. Dessutom lade jag själv, efter tips från olika personer, till ytterligare ett undersökt kärr i centrala kalkområdet och två på Kinnekulle. Totalt påträffades kalkkärrsgrynsnäckan på 10 av dessa 13 potentiella lokaler (!) (76%). Två av de lokaler där den inte kunde påträffas var starkt förändrade genom igenväxning och dikning och hade inte längre någon karaktär av rikkärr. Övriga 4 av de totalt 14 nya lokalerna är kärr där tidigare endast *V. genesii* [otandad grynsnäckan] påträffats.



Figur 13. Status för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) i distriktet Fyrbodal.



Figur 14. Status för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) i distriktet Skaraborg.



Figur 15. Status för kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) i distriktet Göteborg-Sjuhärad.

Tabell 2. Översikt av kalkkärrsgrynsnäckans (*V. geyeri*) status i Västra Götalands län 2007-2009.

Område	Lokalkategori:				
	Äldre förekomster – arten försvunnen	Äldre förekomster – arten kvarlever	Nyupptäckta förekomster	Aktuella lokaler totalt	Totalt antal kända lokaler
Perifera lokaler i Bohuslän-Dalsland	-	3	-	3	3
Kalkområdet i Skaraborg	10	26	14	40	48
Perifera lokaler i Södra Älvsborg	4	5	-	5	9
Totalt	14	34	14	48	62

Genom att jämföra lokalbeskrivningarna från första undersökningen (1920-1980-tal) av de kända lokalerna med lokalens status vid undersökningarna 2007-2009, kan man få fram de förändringar av biotopen, och dessa förändringars orsaker, vilka sannolikt lett fram till kalkkärrsgrynsnäckans försvinnande. En sammanställning av dessa orsaker ges i Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Troliga orsaker till kalkkärrsgrynsnäckans (*V. geyeri*) försvinnande från lokaler i Västra Götalands län 2007-2009.

Område	Trolig orsak till försvinnande:					Totalt
	Igenväxning	Igenväxning + vegetationsförändring	Igenväxning + dikning	Hygge + dikning	Felaktig (för hård) hävd	
Perifera lokaler i Bohuslän-Dalsland	-	-	-	-	-	-
Kalkområdet i Skaraborg	4	2	2	1	1	10
Perifera lokaler i Södra Älvsborg	3	1	-	-	-	4
Totalt	7	3	2	1	1	14

I jordbruksdominerade områden är förändring av biotoperna genom igenväxning – från öppna kärr till sluten sumpskog – ibland i kombination med eutrofiering och / eller dikning och efterföljande förändring av vegetationen / biotopen den viktigaste orsaken till artens försvinnande. Förloppet är oftast komplext och består av flera sammanhängande orsaker, men minskande eller upphörande hävd är ofta en nyckelfaktor. Detta är inte förvånande eftersom läckage av näringsämnen från jordbruket är en betydande hotfaktor mot kvarvarande rikkärr i slättlandskapet på många håll i landet (jfr von Proschwitz 1998a, b, 2001c, d, 2007, 2010b). Att ett stort antal sådana 'jordbruksbygdskärr' förstörts i historisk tid ger de kvarvarande ett ännu högre skyddsvärde som bevarare av sällsynta, rödlistade arter och biologisk mångfald i jordbrukslandskapet.

Ett fåtal av rikkärren i Västra Götalands län är av en något annan typ – s.k. 'skogskärr' – den typ som dominerar i Svealand och Norrland. Beträffande sådana kärr har skogsavverkningsingrepp och därmed sammanhängande dikningsföretag varit de främsta orsakerna till att biotoperna förstörts och kalkkärrsgrynsnäckan därmed försvunnit. Något decennium tillbaka, innan skogsdikning förbjöds i lag, var de omfattande dikningsföretagen den viktigaste orsaken till att värdefulla sumpskogs- och rikkärrsbiotoper förstördes i stora delar av mellersta och norra Sverige – och, i mindre utsträckning, även i söder.

Ytterligare ett problem är felaktig (för hård) hävd i vissa kärr, vilket kan vara starkt negativt för grynsnäckorna. För hårt betestryck (bete under för lång period, för många betesdjur) kan leda till att kärret trampas sönder, vilket är negativt för grynsnäckorna. Denna typ av betesskador i kärr var vanligare för något decennium sedan, då ospecificerat bete användes som en generell metod att hålla alla typer av rikkärr öppna. Hävd med slätterbalk används idag i en del rikkärr – denna metod kan också vara negativ för snäckorna eftersom tuvstrukturen i kärret förändras eller t.o.m. försvinner. Tendenser till detta kan ses i en del kärr i centrala kalkområdet i Skaraborg. Starr- och axagtuvor är viktiga uppehållsplatser för grynsnäckorna.

Att arten försvunnit från 29% av sina tidigare kända förekomster i länet under en period av 20-80 år är givetvis oroväckande. Dock torde denna takt ha minskat betydligt i och med att lokaler avsätts som reservat och/eller Natura 2000-områden och hävdas på ett adekvat sätt och genom tillämpning av ökad hänsyn i

skogsbruket och lagstiftning mot skogsdikning. Upptäckten av 14 nya lokaler genom de riktade undersökningarna 2007-2009 är mycket positivt – det bör emellertid noteras att samtliga dessa är belägna i det centrala kalkområdet i Skaraborg. Inkluderas dessa 14 i det totala antalet finns arten idag kvar på 48 av totalt 62 kända lokaler (77%) i länet. Trenderna är något olika i olika delar av länet. På de tre perifera lokalerna i Bohuslän och Dalsland finns den kvar på samtliga. I det centrala kalkområdet i Skaraborg har arten försvunnit från 10 av 34 tidigare kända lokaler (29%). Här har dock tillkommit 10 lokaler genom de helt nya lokaler och dessutom påträffades arten i fyra tidigare undersökt rikkärr från vilka den ej påträffats vid tidigare undersökningstillfällen – huvudsakligen var detta lokaler som har/haft förekomst av den otandade grynsnäckan [*Vertigo genesii*]. Det totala antalet nya förekomster i centrala kalkområdet är alltså 14. I det perifera området i södra Älvsborg visar arten en klart nedåtgående trend – den har försvunnit från fyra av nio tidigare kända förekomster (44%), d.v.s. nästan hälften.

Sammanfattningsvis kan sägas att kalkkärrsgrynsnäckan fortfarande har ett av sina starkaste fästena i södra Sverige i Västra Götalands län – andra län med många förekomster är Skåne och Östergötland (jfr utbredningskarta hos von Proschwitz 2003, se även Fig. 13-15).

En översikt över skyddsstatus för de aktuella 46 lokalerna ges i Tabell 4 nedan.

Tabell 4. Skyddsstatus för lokaler med kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) i Västra Götalands län 2007-2009.

Område	Skyddsstatus:					
	Natur-reservat	Naturresevat + Natura 2000	Natura 2000	Natura 2000 + Biotopskydd	Oskyddat	Totalt
Perifera lokaler i Bohuslän-Dalsland	1	1	-	-	1	3
Kalkområdet i Skaraborg	-	14	2	9	15	40
Perifera lokaler i Södra Älvsborg	-	1	1	-	3	5
Totalt	1	16	3	9	19	48

För att denna positiva situation ska bestå bör så många som möjligt av de 19 helt oskyddade lokalerna skyddas genom att avsättas som naturreservat och/eller Natura 2000-områden. Speciellt viktigt är detta södra Älvsborg där tre av fem aktuella lokaler helt saknar skydd. Det är också önskvärt att fler av de objekt som idag endast har skydd som Natura 2000-område eller Biotopskydd, avsätts som naturreservat.

På ett antal av lokalerna bör riktade insatser snarast sättas in för att säkra artens kvarlevnad (se skötselrekommendationer under respektive objekt). En grundförutsättning är att lokalerna bevaras som öppna rikkärr och inte tillåts växa igen till 'vassåkrar' eller sluten sumpskog. På ett antal objekt bör vassröjning snarast genomföras (se respektive objekt). På andra lokaler verkar vassen tillta i utbredning och täthet, och även om röjningsinsatser ännu inte kan anses befogade, kan de behöva sättas in i en snar framtid. Det är därför att rekommendera att

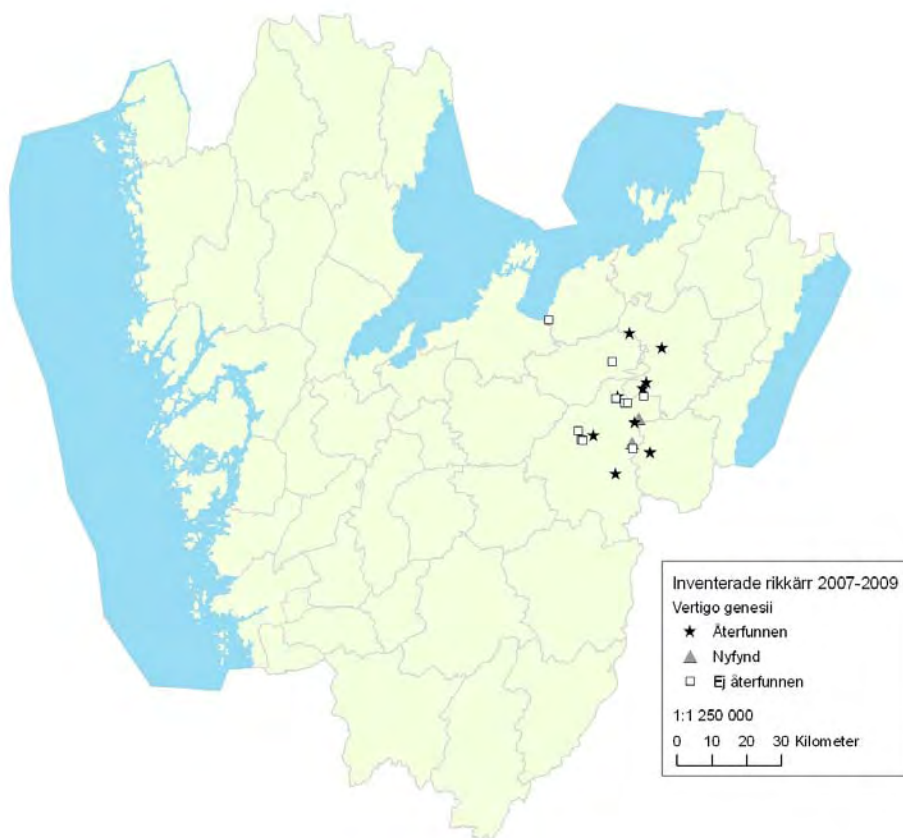
Länsstyrelsen utarbetar ett vassövervakningsprogram för så många som möjligt av rikkärren. På vissa av lokalerna måste troligen, p.g.a. dessas läge och beskaffenhet ('skogskärr'), röjningen utföras mekaniskt.

Eftersom majoriteten av kärren är belägna i jordbruksbygder är dock bete lämpligt i många fall. Såväl mekanisk röjning som bete måste kontinuerligt övervakas och dess effekter fortlöpande utvärderas. För hårt betestryck har på sina håll i Sydsverige orsakat kärren skador som är klart negativa för kalkkärrsgrynsnäckan (jämför ovan). I blöta och källiga delar av kärr (upprinnor) eller på geografiskt begränsade lokaler bör bete eller maskinell slåtter inte förkomma – hävd bör här endast ske genom försiktig, manuell slåtter. Skötselplanen måste spegla ett totalgrepp på det enskilda objektet och utgöra en syntes av kraven för samtliga förekommande, skyddsvärda arter av alla organismgrupper. Skötselplanen måste också vara flexibel och kontinuerligt utvärderas och modifieras med hänsyn till biotopens utveckling. Utvärderingen av eventuella insatta åtgärder och de skyddsvärda arternas aktuella utveckling och situation måste också kontinuerligt beaktas.

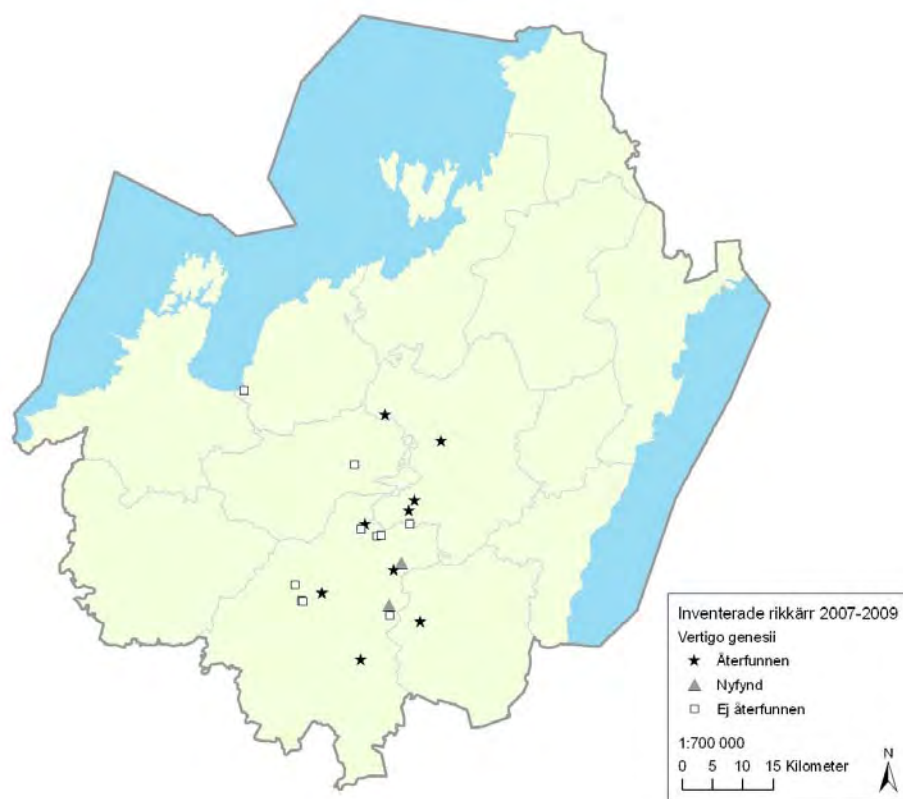
10.3. Otandad grynsnäcka – *Vertigo genesii*

En sammanfattning av förekomsterna av *Vertigo genesii* i Västra Götalands län ges i Tabell 5 och utbredningen framgår av Fig. 16-17. Totalt är 21 lokaler kända varav 19 äldre och 2 nyupptäckta. På de äldre lokalerna kvarlever arten i 9 och har försvunnit i 10 fall (53%). Samtliga lokaler ligger i kalkområdet i centrala Skaraborg och på Kinnekulle. I dessa trakter är bergrunden delvis kambrosilurisk och rikkärr är här ej ovanliga. Arten är alltså geografiskt betydligt mer begränsad än sin nära släkting *Vertigo geyeri* [kalkkärrsgrynsnäcka] och mycket sällsyntare än denna. Utanför fjällkedjan förekommer arten endast på ett fåtal lokaler i kalkområdena i centrala Västergötland och Östergötland samt på en lokal i Dalarna.

Vid utvidgningen av undersökningen till ett nya, tidigare ej undersökta objekt, valde Länsstyrelsen ut 10 kärr i kalkområdet i centrala Skaraborg, vilka kunde tänkas hysa *Vertigo geyeri* [kalkkärrsgrynsnäcka] och/eller *Vertigo genesii* [otandad grynsnäcka] – jfr ovan under föregående art. Dessutom lade jag själv, efter tips från olika personer, till ytterligare ett undersökt kärr i centrala kalkområdet och två på Kinnekulle. Totalt påträffades den otandade grynsnäckan på 1 av dessa potentiella lokaler (10%) – jämför 10 lokaler (76%) för den vanligare kalkkärrsgrynsnäckan. Den andra nya lokalen är ett kärr där tidigare endast *V. geyeri* var känd.



Figur 16. Status för otandad grynsnäcka (*V. genesii*) i Västra Götalands län.



Figur 17. Status för otandad grynsnäcka (*V. genesii*) i distriktet Skaraborg.

Tabell 5. Översikt av den otandade grynsnäckans (*V. genesii*) status i Västra Götalands län 2007-2009.

Område	Lokalkategori:				
	Äldre förekomster – arten försvunnen	Äldre förekomster – arten kvarlever	Nyupptäckta förekomster	Aktuella lokaler totalt	Totalt antal kända lokaler
Kalkområdet i Skaraborg	10	9	2	11	21
Totalt	10	9	2	11	21

Genom att jämföra lokalbeskrivningarna från första undersökningen (1920-1980-tal) av de kända lokalerna med lokalens status vid undersökningarna 2007-2009, kan man få fram de förändringar av biotopen, och dessa förändringars orsaker, vilka sannolikt lett fram till den otandade grynsnäckans försvinnande. En sammanställning av dessa orsaker ges i Tabell 6 nedan.

Tabell 6. Troliga orsaker till den otandade grynsnäckans (*V. genesii*) försvinnande från lokaler i Västra Götalands län 2007-2009.

Område	Trolig orsak till försvinnande:					
	Igenväxning	Igenväxning + vegetationsförändring	Igenväxning + dikning	Hygge + dikning	Felaktig (för hård) hävd	Totalt
Kalkområdet i Skaraborg	3	2	1	1	3	10
Totalt	3	2	1	1	3	10

I stort sett är orsakerna till artens försvinnande de samma som för kalkkärrsgrynsnäckan – jfr föregående art. Genom att den är geografiskt mera begränsad och är mera fordringsfull i sitt biotopval (jfr det inledande artavsnittet och nedan) blir den än mera sårbar. Stora delar av texten nedan är identisk för båda arterna.

I jordbruksdominerade områden är förändring av biotoperna genom igenväxning – från öppna kärr till slutna sumpskog – ibland i kombination med eutrofiering och / eller dikning och efterföljande förändring av vegetationen / biotopen den viktigaste orsaken till artens försvinnande. Förloppet är oftast komplext och består av flera sammanhängande orsaker, men minskande eller upphörande hävd är ofta en nyckelfaktor. Detta är inte förvånande eftersom läckage av näringsämnen från jordbruket är en betydande hotfaktor mot kvarvarande rikkärr i slättlandskapet på många håll i landet (jfr von Proschwitz 1998a, b, 2001c, d, 2007, 2010b). Att ett stort antal sådana 'jordbruksbygdsrikkärr' förstörts i historisk tid ger de kvarvarande ett ännu högre skyddsvärde som bevarare av sällsynta, rödlistade arter och biologisk mångfald i jordbrukslandskapet.

Ett fåtal av rikkärren i Västra Götalands län är av en något annan typ – s.k. 'skogskärr' – den typ som dominerar i Svealand och Norrland. Beträffande sådana kärr har skogsavverkningsingrepp och därmed sammanhängande dikningsföretag varit de främsta orsakerna till att biotoperna förstörts och den otandade

grynsnäckan därmed försvunnit. Något decennium tillbaka, innan skogsdikning förbjöds i lag, var de omfattande dikningsföretagen den viktigaste orsaken till att värdefulla sumpskogs- och rikkärrsbiotoper förstördes i stora delar av mellersta och norra Sverige – och, i mindre utsträckning, även i söder.

Ytterligare ett problem är felaktig (för hård) hävd i vissa kärr, vilket kan vara starkt negativt för grynsnäckorna. För hårt betestryck (bete under för lång period, för många betesdjur) kan leda till att kärret trampas sönder, vilket är negativt för grynsnäckorna. Denna typ av betesskador i kärr var vanligare för något decennium sedan, då ospecificerat bete användes som en generell metod att hålla alla typer av rikkärr öppna. Hävd med slätterbalk används idag i en del rikkärr – denna metod kan också vara negativ för snäckorna eftersom tuvstrukturen i kärret förändras eller t.o.m. försvinner. Tendenser till detta kan ses i en del kärr i centrala kalkområdet i Skaraborg. Starr- och axagtuvor är viktiga uppehållsplatser för grynsnäckorna. Troligen slår för hårt hävdtryck hårdare mot den otandade grynsnäckan än mot kalkkärrsgrynsnäckan. Att den otandade grynsnäckan försvunnit från 6 lokaler där kalkkärrsgrynsnäckan fortfarande kvarlever tyder på detta (jfr Tabell 7 nedan). Den otandade grynsnäckan är att betrakta som en glacialrelikt i de sydsvenska kärren och förekommer oftast endast i anslutning till de blötaste, källiga partierna (upprinnor), emedan kalkkärrsgrynsnäckan kan ha en betydligt vidare förekomst i kärret – detta gör den betydligt känsligare för felaktig, för hård hävd. De källiga parterna av kärren är mycket känsliga och borde helst hävdas endast genom försiktig, manuell slätter, och ej genom bete eller med slätterbalk.

I Tabell 7 nedan ges en översikt av de 20 lokaler där både kalkkärrsgrynsnäcka och otandad grynsnäcka påträffats. Bilden är komplicerad, men den otandade grynsnäckans större känslighet framgår tydligt genom att den försvunnit från 6 lokaler där kalkkärrsgrynsnäckan fortfarande kvarlever.

Tabell 7. Status för lokaler som hyser/hyst både kalkkärrsgrynsnäcka (*V. geyeri*) och otandad grynsnäcka (*V. genesii*).

Status	Antal
Båda arterna återfunna	7
Kalkkärrsgrynsnäcka återfunnen, ej otandad grynsnäcka	6
Otandad grynsnäcka återfunnen, kalkkärrsgrynsnäcka ny	2
Otandad grynsnäcka ej återfunnen, kalkkärrsgrynsnäcka ny	1
Ingen av arterna återfunnen	2
Båda arterna nya	1
Kalkkärrsgrynsnäcka återfunnen, otandad grynsnäcka ny	1
Totalt	20

Att den otandade grynsnäckan försvunnit från 53% av sina tidigare kända, redan fåtaliga, förekomster i länet under en period av 20-80 år – i kombination med artens känslighet – är mycket oroväckande. Dock torde denna takt ha minskat i och med att lokaler avsätts som reservat och/eller Natura 2000-områden och hävdas på ett adekvat sätt och genom tillämpning av ökad hänsyn i skogsbruket och

lagstiftning mot skogsdikning. Upptäckten av 2 nya lokaler genom de riktade undersökningarna 2007-2009 är positivt – men det bör beaktas att alla förekomster är belägna inom ett geografiskt tämligen begränsat område. Inkluderas dessa 2 i det totala antalet finns arten idag kvar på 11 av totalt 21 kända lokaler (52%) i länet.

Sammanfattningsvis kan sägas att den otandade grynsnäckan minskat drastiskt i Västra Götalands län (jfr Fig. 16-17).

En översikt över skyddsstatus för de aktuella 11 lokalerna ges i Tabell 8 nedan.

Tabell 8. Skyddsstatus för lokaler med otandad grynsnäcka (*V. genesii*) i Västra Götalands län 2007-2009.

Område	Skyddsstatus:					Totalt
	Natur-reservat	Naturreservat + Natura 2000	Natura 2000	Natura 2000 + Biotopskydd	Oskyddat	
Kalkområdet i Skaraborg	-	8	-	2	1	11
Totalt	-	8	-	2	1	11

För att hindra att ytterligare förekomster försvinner bör skyddsstatusen höjas till naturreservat för de två lokaler som endast är Natura 2000-områden, och den helt oskyddade lokalen få skydd.

På ett antal av lokalerna bör riktade insatser snarast sättas in för att säkra artens kvarlevnad (se skötselrekommendationer under respektive objekt). En grundförutsättning är att lokalerna bevaras som öppna rikkärr och inte tillåts växa igen till 'vassåkrar' eller slutna sumpskog. På ett antal objekt bör vassröjning snarast genomföras (se respektive objekt). På andra lokaler verkar vassen tillta i utbredning och täthet, och även om röjningsinsatser ännu inte kan anses befogade, kan de behöva sättas in i en snar framtid. Det är därför att rekommendera att Länsstyrelsen utarbetar ett vassövervakningsprogram för så många som möjligt av rikkärren. På vissa av lokalerna måste troligen, p.g.a. dessas läge och beskaffenhet ('skogskärr'), röjningen utföras mekaniskt.

Eftersom majoriteten av kärren är belägna i jordbruksbygder är dock bete lämpligt i många fall. Såväl mekanisk röjning som bete måste kontinuerligt övervakas och dess effekter fortlöpande utvärderas. För hårt betetryck och olämplig slåtterhar på sina håll i Sydsverige orsakat kärren skador som är starkt negativa för den otandade grynsnäckan (jämför ovan). I blöta och källiga delar av kärr (upprinnor) eller på geografiskt begränsade lokaler bör bete eller maskinell slåtter inte förkomma – hävd bör här endast ske genom försiktig, manuell slåtter.

Skötselplanen måste spegla ett totalgrepp på det enskilda objektet och utgöra en syntes av kraven för samtliga förekommande, skyddsvärda arter av alla organismgrupper. Skötselplanen måste också vara flexibel och kontinuerligt utvärderas och modifieras med hänsyn till biotopens utveckling. Utvärderingen av eventuella insatta åtgärder och de skyddsvärda arternas aktuella utveckling och situation måste också kontinuerligt beaktas – detta är särskilt viktigt när det gäller att säkra förekomster av högt specialiserade och krävande organismer som den otandade grynsnäckan.

10.4. Sammanfattande kommentarer till rikkärren

I Tabell 9 nedan ges en skyddsvärdesbedömning för samtliga av de 67 undersökta rikkärrobjecten. Observera att skyddsvärdesklassningen huvudsakligen baserats på förekomsten av kalkkärrsgrynsnäcka och otandad grynsnäcka, men också på förekomst av andra sällsynta och rödlistade snäckor, faunans artrikedom och diversitet och biotopens beskaffenhet, kvalitet och tillstånd. Dock kvalificerar förekomsten av mycket sällsynta rikkärssnäckor som *Vertigo genesii* [otandad grynsnäcka] och *Perforatella bidentata* [tandsnäcka] i sig för klassning i kategorin mycket högt skyddsvärde.

Tabell 9. Skyddsvärdesbedömning för rikkärr i Västra Götalands län undersökta 2007-2009.

Skyddsvärdesbedömning	Mycket högt skyddsvärde	Högt skyddsvärde	Skyddsvärde	Skyddsvärde förlorat
Lokalnummer	K2, K8, K9, K10, K11, K13, K14, K15, K20, K23, K25, K26, K27, K28, K34, K42, K43, K47, K52, K54, K57, K61, K62, K64, K66, K67	K1, K3, K5, K7, K12, K17, K18, K19, K22, K24, K30, K33, K35, K37, K38, K45, K46, K48, K49, K56, K58, K60	K4, K6, K36, K55	K16, K21, K29, K31, K32, K39, K40, K41, K43, K44, K50, K51, K59, K63, K65

10.5. Förslag till fortsatta undersökningar

Inom en period av ca 10 år bör en återundersökning av de i dag aktuella förekomsterna ske. Speciellt är detta viktig vad gäller de lokaler som:

- Fortfarande hyser den otandade grynsnäckan [*Vertigo genesii*].
- Befann sig i igenväxning eller på annat sätt var i starkt behov av skötselåtgärder vid inventeringarna 2007-2009.
- Ligger i det perifera området i södra Älvsborg.

Undersökning av ytterligare rikkärr inom kalkområdet i centrala Skaraborg ('kärnområdet') framför allt för att finna och skydda ytterligare eventuella förekomster för den otandade grynsnäckan [*Vertigo genesii*]. Speciellt bör inriktning ske på kända, ännu ej undersökta rikkärr inom befintliga naturreservat och Natura 2000-områden. (Exempel: kärr i reservaten Melldala – Silverfallet).

Undersöka ytterligare rikkärr i kalkmoränsområdet i södra Älvsborg.

Undersöka ytterligare rikkärr i andra delar av länet, företrädesvis kalkområden i Bohuslän och Dalsland.

Vid urval av nya lokaler för undersökning bör man utgå från Länsstyrelsens rikkärnsdatabas. Erfarenheter från andra delar av Sverige visar att förekomst av axag [*Schoenus ferrugineus*] starkt signalerar biotoper som är lämpliga också för kalkkärrsgrynsnäcka [*Vertigo geyeri*]. Vid sökande efter ytterligare lokaler för arten är en lämplig väg att undersöka oinventerade lokaler med känd axagförekomst.

11. English summary: Rare whorl-snails – *Vertigo* spp. – in the province of Västra Götalands län (SW. Sweden) 2007-2009

On request of the local nature conservation unit of the province of Västra Götalands län (Länsstyrelsen), a reinvestigation of all previously known sites (calcareous fens) for the rare whorl-snail species *Vertigo geyeri* and *Vertigo genesii*, was performed. In addition, 13 further sites, which could be expected to harbour the species, were surveyed (Fig. 9-11). Also for another rare species, *Vertigo angustior*, 28 selected sites (mostly half-open deciduous woodlands in bolder-slopes) were re-investigated.

The occurrence of *V. geyeri* and *V. genesii* in the province of Västra Götalands län is summed-up in the Tables 2 and 5 respectively. Their distributions are presented in Figs. 13-15 and 16-17.

Of *V. geyeri*, totally 62 localities are known in the province, 48 older and 14 new, detected in 2007-2009. Of the older localities, the species is still living in 34 but could not be re-found in 14 (29%). The vast majority of the sites is situated in the central calcareous area of the Skaraborg district, in which the bedrock is partly cambro-silurian, and calcareous fens are not uncommon. This distribution area continues southwards into the southern parts of the Älvsborg district; here the calcareous fens are situated on calcareous moraines. There are also isolated sites in the Bohuslän and Dalsland districts in the west (Fig. 13-15). The sites in Bohuslän are situated on calcareous shell-sand.

Of *V. genesii*, totally 21 localities are known, 19 older and 2 new, detected in 2007-2009. Of the older localities, the species is still living in 9 but could not be re-found in 10 (52%). All sites are situated in the central calcareous area of the Skaraborg district (Fig. 16-17), in which the bedrock is partly cambro-silurian, and calcareous fens are not uncommon.

In the search for new localities for *V. geyeri* and *V. genesii*, 13 previously not investigated calcareous fens in the calcareous district of Skaraborg were selected. Of these 10 sites harboured *V. geyeri* and 1 site *V. genesii*. The remaining new sites (4) for *V. geyeri* were older sites where previously only *V. genesii* had been found. In South and Central Sweden especially *Schoenus ferrugineus* is a good indicator plant for site suitable for *V. geyeri* (and *V. genesii*).

By comparing the habitat descriptions from the first investigation of the old sites (1920's-1980's) with the present status, it is possible to characterize the changes in the habitats, and the possible reasons for these, which led to the disappearance of *V. geyeri* and *V. genesii*. The results are summed-up in the Tables 3 and 6 respectively.

In the agricultural areas, which are predominant there the species occur in Västra Götaland, changing of the habitats by closure (chocking up) – from open fens to marsh forest – (sometimes combined with eutrophication) is the most common reason for the extinction of *V. geyeri* and *V. genesii*. This was to be expected, as leakage of nutrients from farming is a considerable threat to the remaining rich fens in areas dominated by agriculture in many parts of Sweden. The fact that many such localities have been destroyed in historical time, gives the remaining sites a very high conservation value in order to preserve the biodiversity and the survival of rare, red-listed species in agricultural areas.

Due to its more restricted geographical occurrence, rareness and ecological demands *V. genesii* is a far more threatened species in the province of Västra Götaland compared to *V. geyeri*. *V. genesii* has the majority of its recent occurrences in the calcareous parts of the Scandinavian mountain ridge. Outside the mountains it is only known from very limited areas in the provinces of Västergötland and Östergötland and one site in the province of Dalarna. In these sites it is a relict, occurring mainly in very wet parts associated with springs. *V. genesii* is without doubt more sensitive to changes in the habitat than *V. geyeri* – in 6 of the reinvestigated sites *V. genesii* could not be refound, *V. geyeri*, to the contrary, was still living there. Inappropriate (too hard and extensive) grassing is negative to the snails as the tussock structure of the fens may be damaged, which is negative to the *Vertigo*-species.

The few calcareous fens in the forest dominated parts of the province are almost exclusively of a different type. They are of the ‘woodland type’, dominating in Central and Northern Sweden. In such fens, forest felling and connected drainage undertakings, have been the major causes of destroyed fen habitats, and hence the disappearance of *V. geyeri* and *V. genesii*. A few decades ago, before drainage in woodlands was forbidden by law, it led to a large extent of destruction of valuable marsh forests and fen habitats in Central, Northern (and Southern) Sweden.

The disappearance of *V. geyeri* from 29%, and especially the disappearance of *V. genesii* from 52% of their formerly known localities in the province over a period of 20-80 years, is of course disquieting. However, this rate can be presumed to have slowed down a great deal with an increasing consideration and since forest drainage is now illegal. The detection of 14 and 2 new sites respectively for *V. geyeri* and *V. genesii* 2007-2009 is positive. If these localities are included in the total figure the numbers, *V. geyeri* still lives in 46 of 66 known occurrences (77%) and *V. genesii* still lives in 11 of 21 occurrences (52%) in the province.

Of the 11 present occurrences of *V. genesii* 10 are protected as either nature reserves and/or Natura 2000 areas. The same numbers for *V. geyeri* are that 46 of 60 sites are protected. To secure as many as possible of the unprotected sites, they should be given status of either nature reserves or/and Natura 2000 areas. For some of the objects aimed measures should be set in as soon as possible to secure the survival of *V. genesii* and/or *V. geyeri*. An absolute condition is that the sites are preserved as open calcareous fens, and that they are not allowed to close and change into ‘reed fields’ or marsh forests. In some of the localities the increasing reeds should be cleared as soon as possible. Other sites should be supervised and cleaning measures set in if necessary. The effects of the cleaning measures should be checked and continuously evaluated. Too hard grazing pressure has in some S. Swedish fens caused negative effects on the land snail fauna. In wet fens and fens with springs no grassing should be allowed. Each object should have an individual

conservation plan, which should be flexible and changed according to the development of the habitat.

Concerning *V. angustior*, 28 of its previously known localities were reinvestigated (Fig. 12). It was refound in 27 of these (96%). Besides, 2 new localities were found. *V. angustior* may also occur in calcareous fens, and was recorded also in 7 of the fen objects. The species main type of habitat in Västra Götaland is half-open deciduous forests in boulder slopes on calcareous ground, especially in the coastal area of Bohuslän in the west and in some slope habitats in the inland. Some of the occurrences are very rich in specimens. No negative trend for the *V. angustior* has been observed in Västra Götaland, and it can not be considered as threatened (Fig. 12).

Beside the above mentioned species, some records of other rare and/or red-listed species were made: The sub-oceanic and very rare *Lauria cylindracea* was found in a new locality in the coastal area (Island of Vrångö), this is the fifth in the province. The geographically restricted, rare and fastidious groove species *Macrogastra ventricosa* was recorded in a new site on Mount Billingen in central calcareous area of Skaraborg. A new site for the geographically mainly eastern, fastidious, hygro- and calciophile *Perforatella bidentata* was also found in the same area in Skaraborg – this site is the second in the province. *Monachoides incarnatus*, which is very rare in Västra Götaland, was also recorded from a new site – zoogeographically this record is remarkable. Finally also some new occurrences of the rare freshwater snail *Aplexa hypnorum* were found.

12. Litteratur

- ANDERSSON, A. 1996. Landmollusker i jämtländska nyckelbiotoper. – *Skogstyrelsen, Rapport 1996/3*: 34+18 sid.
- BJELKE, U., GÄRDENFORS, U., KARLSSON, A., AGRENIUS, S., BERGGREN, M., CEDHAGEN, T., HANSSON, H. G., KAUTSKY, H., LUNDBERG, S., LUNDIN, K., LUNDÄLV, T., VON PROSCHWITZ, T., SCHANDER, C. & SMITH, S. 2010. Blötdjur – Molluscs (Mollusca). In GÄRDENFORS, U. (ed.): Rödlistade arter i Sverige 2010 / The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. sid. 495-505.
- CAMERON, R. A. D. 2003. Life-cycles, molluscan and botanical associations of *Vertigo angustior* and *Vertigo geyeri* (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7*: 95-110.
- CAMERON, R. A. D., COLVILLE, B., FALKNER, G., HOLYOAK, G. A., HORNUNGE, E., KILLEEN, I., MOORKENS, E. A., POKRYSZKO, B. M., VON PROSCHWITZ, T., TATTERSFIELD, P. & VALOVIRTA, I. 2003. Species Accounts for snails of the genus *Vertigo* listed in the Annex II of the Habitat Directive: *V. angustior*, *V. genesii*, *V. geyeri* and *V. moulinsiana* (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7*: 151-170.
- COLES, B. & COLVILLE, B. 1980. A glacial relict mollusc. – *Nature* 286: 761.
- FALKNER, G. 1990. *Binnenmollusken*. I: FECHTER, R. & FALKNER, G. *Steinbachs Naturführer. Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmollusken*: 112-273. (Mosaik Verlag) München.
- FALKNER, G. 2003. The status of the four Annex II species of *Vertigo* in Bavaria (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7*: 59-72.
- FALKNER, G., BANK, R. & VON PROSCHWITZ, T. 2001. Check-list of the non-marine Molluscan Species-group taxa of the States of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM Area I) and their distribution. – *Heldia 4(1/2)*: 1-76.
- FRIDÉN, L. 1959. Gorsan i Valstad. – I: KARVIK, N.-G. (red.): *Från Falbygd till Vänerkust*: 244-258.
- FRIDÉN, L. 1974. Prästgårdsmyren i Norra Åsarp. – *Skaraborgsnatur* 11: 64-71.
- GLÖER, P. 2002. *Die Tierwelt Deutschlands*. 73. Teil. *Die Süßwassergastropoden Mitteleuropas*. – 327 sid. (ConchBooks) Hackenheim.
- GLÖER, P. & MEIER-BROOK, C. 2003. *Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland*. – 13. Auflage. 134 sid. (Deutsche Jugend für Naturbeobachtung) Hamburg.
- GÄRDENFORS, U. 1996. Koder, vetenskapliga respektive svenska namn på nordiska landmollusker. – Databanken för hotade arter, SLU, Uppsala. 2 sid.
- GÄRDENFORS, U., AAGAARD, K., BISTRÖM, O. (red). 2002. Hundraelva nordiska evertebrater.Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. – 288 sid. (Nordiska Ministerrådet /ArtDatabanken).
- GÄRDENFORS, U., WALDÉN, H. W. & WÄREBORN, I. 1996. Försurningseffekter på skogslevande snäckor - Återinventeringar, försökskalkningar, mark- och skalkemi. – *Naturvårdsverket. Rapport 4605*. 144 sid.
- HOLYOAK, G. A. 2003. Upland habitats of *Vertigo geyeri* in Ireland (Gastropoda: Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7*: 119-123.
- HUBENDICK, B. 1947. Die Verbreitungsverhältnisse der limnischen Gastropoden in Südschweden. – *Zoologische bidrag från Uppsala Bd 24*: 419-559.
- HULTENGREN, S. & VON PROSCHWITZ, T. 1988. Om snäckor, sniglar och lavar i ett levande lövurskogsområde - Lindsåsen på Baståsen. – *Natur på Dal. 14 (1)*: 25-35.
- HULTENGREN, S. & VON PROSCHWITZ, T. 2001. Lavar och mollusker som bioindikatorer i Stockholm stad. Inklusive uppföljning av transplanterad lunglav *Lobaria pulmonaria*. – Stockholms kommun, Miljöförvaltningen. 30 sid.

- KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. & JUNGBLUTH, J. H. 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. – P. Parey, Hamburg & Berlin. 384 sid.
- KILLEEN, I. 2003. A review of the EUHSD *Vertigo* Species in England and Scotland (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7*: 73-84.
- LARSSON, B. M. P. 1959. Sjöängen och Skogartorpskärr. Två märkliga naturreservat på Falbygden. – I: KARVIK, N.-G. (red.): *Från Falbygd till Vänerkust*: 259-272.
- LARSSON, B. M. P. 1967. Trädgårdstorpskärr – ett *Schoenus*-kärr söder om Kinnekulle. Ett preliminärt meddelande. – *Skaraborgsnatur 4*: 7-13.
- LARSSON, B. M. P. 1969. Skåningstorpskärr. Ett preliminärt meddelande. – *Skaraborgsnatur 6*: 64-68.
- LARSSON, B. M. P. 1977. Källkärr inom Sydbillingenområdet. – *Skaraborgsnatur 14*: 62-74.
- LOHMANDER, H. 1939. Amanuens Hans Lohmanders redogörelse för årets fältarbeten i Dalsland samt på Bornholm och Gotland. – I: NYBELIN, O.: Zoologiska avdelningen. Berättelse för 1939 – *Göteborgs Musei Årstryck 1939*: 21-24.
- LOHMANDER, H. 1940. Amanuens Hans Lohmanders redogörelse för årets fältarbeten på Kinnekulle och i omgivande trakt samt på Bornholm och Öland. – I: NYBELIN, O.: Zoologiska avdelningen. Berättelse för 1939 – *Göteborgs Musei Årstryck 1940*: 18-20.
- LOHMANDER, H. 1945. [Faunistiskt fältarbete i Tiveden och Kilsbergen]. – I: NYBELIN, O.: Zoologiska avdelningen. Berättelse för 1944 – *Göteborgs Musei Årstryck 1945*: 11-20.
- LOHMANDER, H. 1951. Faunistiskt fältarbete 1948 och 1950 (öster och väster om Vänerns södra del). – *Göteborgs Musei Årstryck 1951-1952*: 23-44.
- LOHMANDER, H. 1953. Snäckor och andra småkryp på Kinnekulle. – I: BERGQUIST, H. (red.): Kinnekulle. Berget som föddes ur havet: 43-55. (Norstedts).
- LOHMANDER, H. 1955. Faunistiskt fältarbete 1954 (Utmed Götalands nordgräns, östra hälften). – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1955*: 30-97.
- LOHMANDER, H. 1959a. Om några bohuslänska småkryp. – I: SKOTTSBERG, C. & CURRY-LINDAHL, K. (red.): *Natur i Bohuslän*: 158-163.
- LOHMANDER, H. 1959b. Småkryp i Ekens skärgård vid Kållandsö. – *Från Falbygd till Vänerkust 1958*: 338-359.
- NILSSON, A. 1948. Ön Vens recenta och subfossila landmolluskfauna – Bidrag till landmolluskfaunan i västra Skåne. – *Kungl. Fysiogr. Sällsk. Handl. NF Avd. 2. Bd 59 (11)*. 37 sid.
- NILSSON, A. 1984. De på land levande molluskerna inom Torneträsks västligaste del: Abisko, Björkliden och norr om Torneträsk. – (Mimeographed report). 28 + 25 sid.
- NILSSON, A. 1987. Terrestrial molluscs from the western part of the Torneträsk area. – *Fauna Norrlandica 5*: 1-16.
- POKRYSZKO, B. M. 1990. The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmonata: Pupilloidea) - a systematic monograph. – *Ann. Zool. 43 (8)*: 133-257.
- POKRYSZKO, B. M. 1993. Fen malacocenoses in Dovrefjell (S. Norway). – *Fauna norv. Ser. A. 14*: 27-38.
- POKRYSZKO, B. M. 2003. *Vertigo* of continental Europe – autecology, threats and conservation status (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7*: 13-25.
- VON PROSCHWITZ, T. 1977. Intressanta fynd av landsnäcka på Kinnekulle. – *Fauna och Flora 72 (4)*: 189-192.
- VON PROSCHWITZ, T. 1980. Bidrag till kännedomen om Dalslands landmolluskfauna. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1980*: 25-31.
- VON PROSCHWITZ, T. 1982. Inventering av snäckor, musslor och sniglar (mollusker) i Valleområdet. – *Länsstyrelsen i Skaraborgs län Planeringsavd. Meddelande 3/82*. 38 sid.
- VON PROSCHWITZ, T. 1990. The identity of *Pupa daliaca* WESTERLUND 1887, with notes on intraspecific variation in and ecology of *Vertigo ronneyensis* (WESTERLUND 1871) (Pulmonata: Pupillacea: Vertiginidae). – *Archiv für Molluskenkunde 119 (4/6)*: 241-258.

VON PROSCHWITZ, T. 1991. Landlevande mollusker (snäckor och sniglar) inom Bräcke ängar - Klöverudsbranterna, jämte angränsande områden av Edsleskogs och Laxarby socknar. – [pp. 66-81]. In: MARTINSSON P.- O.: *Naturinventering i riksintresseområdet Högheden - Baljåsen, Dalsland*. – Naturvårdsenheten Länsstyrelsen i Älvsborgs län, Rapport 1991:1.

VON PROSCHWITZ, T. 1992. Distribution and ecology of nine vertiginid species in the province of Dalsland (SW Sweden) (Pulmonata: Vertiginidae). – [pp. 447-449]. In: MEIER-BROOK, C. (ed.): *Proceedings of the Tenth International Malacological Congress, Tübingen 27 August - 2 September 1989*.

VON PROSCHWITZ, T. 1993a. On the spread and development of the anthropochorous element in the land-snail fauna of the province of Dalsland (SW Sweden). – *Mitteilungen der deutschen malakozoologischen Gesellschaft* 50/51: 15-31.

VON PROSCHWITZ, T. 1993b. Habitat selection and distribution of ten vertiginid species in the province of Dalsland (SW. Sweden) (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* 16 (21): 177-212.

VON PROSCHWITZ, T. 1994a. Zoogeographical Studies on the Land Mollusca of the Province of Dalsland (SW. Sweden). – *Acta Regiae Societatis Scientiarum et Litterarum Gothoburgensis Zoologica* 15. 152 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 1994b. Panternigeln och masksnigeln - två för Dalsland nya, människospridda snigelarter. – *Natur på Dal* 20 (1): 14-19.

VON PROSCHWITZ, T. 1994c. Landlevande mollusker (snäckor och sniglar) inom området kring Ranneberget. – In: MARTINSSON, P. - O.: Sammanställningar av naturinventeringar kring Ranneberget i Melleruds kommun, Dalsland. – *Miljö och planerheten Länsstyrelsen i Älvsborgs län, Meddelande* 1994:4: 10-17.

VON PROSCHWITZ, T. 1994d. Ett försök att genom flyttning rädda ett bestånd av tvåtandad spölsnäck - *Balea biplicata* (MONTAGU) - samt något om denna arts utbredning och biologi. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1994: 27-37.

VON PROSCHWITZ, T. 1995. Landmollusker - små djur med höga krav på stabilitet. – I: BERGSTRÖM, S.- E., HENRIKSON, L., HULTENGREN, S., MEDIN, M., VON PROSCHWITZ, T. & STRÖM, K.: Föreningens känsliga arter i Göteborgs kommun. Del II Inventering, status och åtgärdsprogram. – *Göteborgs stads miljöförvaltning, Rapport* 1995:11: 10-12.

VON PROSCHWITZ, T. 1996. Markfaunainventeringen. – I: GUSTAFSSON, L. & AHLÉN, I. (red.) *Sveriges Nationalatlas: Växter och djur*. Nya kunskaper växer fram: 150-151.

VON PROSCHWITZ, T. 1997a. Der Aufbau einer nationalen Computer-Datenbank für landlebende Mollusken im Naturhistorischen Museum Göteborg, Schweden. – *Mitt. dtsch. malakozool. Ges.* 60: 27-33.

VON PROSCHWITZ, T. 1997b. [Avsnitt om landmollusker.] – I: PLEIJEL, H.(ed.): Det gröna arvet. Hotade växter och djur i Älvsborgs län. – *Länsstyrelsen i Älvsborgs län*. 64 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 1998a. Landlevande mollusker i rikkärr i Stockholms län med särskild hänsyn till Kalkkärrsgrynsnäck (*Vertigo geyeri* LINDHOLM), jämte skötselrekommendationer för rikkärr. – *Länsstyrelsen i Stockholms län, Miljöenheten, Underlagsmaterial* Nr 30. 56 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 1998b. Miljöövervakningsstudier av landlevande snäckor på Gotland. – *Länsstyrelsen i Gotlands län, Livsmiljöenheten. Rapport* Nr 6 1998. 43 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 1998c. Landlevande mollusker i Kronobergs län – Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier. – Sammanställningar av lokaler för rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden. – *Länsstyrelsen i Kronobergs län, Natur- och kulturmiljöenheten – Meddelande* 1998: 22. 113 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 2000a. Landlevande mollusker i fd Göteborgs och Bohus län - Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier. - Sammanställningar av lokaler för

rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden. – *Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Publikation 2000: 4*. 145 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 2000b. Kalkkärrsgrynsnäck, *Vertigo geyeri* [sid. 50]. – I: CEDERBERG, B. & LÖFROTH, M. (red.): Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

VON PROSCHWITZ, T. 2000c. Otandad grynsnäck, *Vertigo genesii* [sid. 51]. – I: CEDERBERG, B. & LÖFROTH, M. (red.): Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

VON PROSCHWITZ, T. 2000d. Smalgrynsnäck, *Vertigo angustior* [sid. 52]. – I: CEDERBERG, B. & LÖFROTH, M. (red.): Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

VON PROSCHWITZ, T. 2000e. Faunistiskt nytt 1999 - snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2000: 21-40*.

VON PROSCHWITZ, T. 2001a. Landmollusker och markkemi. En undersökning på sju referenslokaler i göteborgsregionen. – *Miljö Göteborg, R 2001: 10* sid.

VON PROSCHWITZ, T. 2001b. Miljöövervakningsstudier av landlevande mollusker i Hallands län. Specialundersökning av högdiversitetslokaler. – Information från *Länsstyrelsen i Hallands län, Livsmiljö. Meddelande 2001: 13*. 84 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 2001c. Land snails in calcareous fens in the province of Östergötland (E. Sweden) with some remarks on threats and conservation. – I: SALVINI-PLAVEN, L., VOLZOW, J., SATTMANN, H. & STEINER, G. (red.): *Abstracts World Congress of Malacology 2001, Vienna, Austria 19-25. August 2001: 381*.

VON PROSCHWITZ, T. 2001d. Landlevande mollusker i Kristianstads Vattenrike och en översikt av landmolluskfaunan i Kristianstads kommun. – *Rapportserien Skåne i utveckling 2001: 38*. 76 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 2001e. Svenska sötvattensmollusker (snäckor och musslor) – en uppdaterad checklista med vetenskapliga och svenska namn. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2001: 37-47*.

VON PROSCHWITZ, T. 2003. A review of the distribution, habitat selection and conservation status of the species of the genus *Vertigo* in Scandinavia (Denmark, Norway and Sweden) (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7: 27-50*.

VON PROSCHWITZ, T. 2004a. Landlevande mollusker i området Kvarnberget (Eriksberg, Hisingen, Göteborgs kommun, Västra Götalands län) 1999. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 10: 1-15*.

VON PROSCHWITZ, T. 2004b. Land- och sötvattenslevande mollusker i området Svankällan (Hisingen, Göteborgs kommun, Västra Götalands län) 2002. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 12: 1-15*.

VON PROSCHWITZ, T. 2004c. Landlevande mollusker i området SSV om Vilske-Kleva k:a (Mösseberg, Falköpings kommun, Västra Götalands län) 2003. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 13: 1-15*.

VON PROSCHWITZ, T. 2004d. Land- och sötvattenslevande mollusker i området Osbäcken (Hisingen, Göteborgs kommun, Västra Götalands län) 2003. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 15: 1-12*.

VON PROSCHWITZ, T. 2005a. Kalkkärrsgrynsnäckan – *Vertigo geyeri* LINDHOLM – i Uppsala län. Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler. – *Länsstyrelsen i Uppsala län. Miljöenheten. Länsstyrelsens meddelandeserie 2005: 11*. 44 sid.

VON PROSCHWITZ, T. 2005b. Landlevande mollusker i kalkrika biotoper. – *Naturvård i Norrtälje kommun nr 26*. 48 sid.

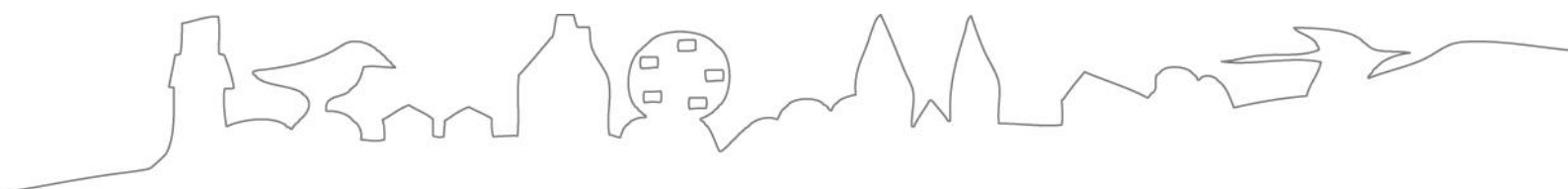
VON PROSCHWITZ, T. 2005c. Landlevande mollusker i Brunstorpskärret (Axberg s:n, Örebro kommun, Örebro län) 2004, jämte skötselrekommendationer för kärret med speciellt avseende på molluskfaunan. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 16: 1-15*.

- VON PROSCHWITZ, T. 2006a. Skogsgrynsnäckan – *Vertigo ronneybyensis* (Westerlund) – i södra delen av Stockholms län – en återinventering av äldre förekomster 2003. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum* 20: 1-104.
- VON PROSCHWITZ, T. 2006b. Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein) – i Uppsala län: återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2005. – *Länsstyrelsen i Uppsala län. Miljöenheten. Länsstyrelsens meddelandeserie* 2006: 19. 33 sid.
- VON PROSCHWITZ, T. 2007. Snäckor i rikkärr i Gävleborgs län. – Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein), Kalkkärrsgrynsnäcka – *Vertigo geyeri* Lindholm, Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior* Jeffreys och Tandsnäcka – *Perforatella bidentata* (Gmelin) i Gävleborgs län: Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2006. – *Länsstyrelsen i Gävleborgs län. Rapport 2007:14*. 43 sid.
- VON PROSCHWITZ, T. 2009a. Landlevande mollusker i rikkärr i Västmanlands län. Inventeringar 2007-2008 samt skötselrekommendationer med särskild hänsyn till molluskfaunan. – *Länsstyrelsen i Västmanlands län, Rapport 2009:28*. 50 sid.
- VON PROSCHWITZ, T. 2009b. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2008 – snails, slugs and mussels – with some notes on the slug *Limacus flavus* (Linnaeus) – refound in Sweden, and *Balea heydeni* von Maltzan – a land snail species new to Sweden. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2009*: 47-68.
- VON PROSCHWITZ, T. 2010a. Landlevande mollusker i naturreservaten Rya Åsar och Älmås, (Borås stad, Västra Götalands län) 2010. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum* 26: 1-40.
- VON PROSCHWITZ, T. 2010b. Inventering av snäckor i rikkärr på Gotland 2006. – *Länsstyrelsen i Gotlands län, Rapporter om natur och miljö 2010:2*. 82 sid.
- VON PROSCHWITZ, T. & ANDERSSON, G. 1997. Databas för landlevande mollusker, tusenfotingar och gräsuggor på Göteborgs Naturhistoriska Museum. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 29-36.
- VON PROSCHWITZ, T. & BENNIKE, O. 1998. Late Quaternary Land Snails from the Southwestern Baltic Sea. – *Journ. Conc.* 36 (2): 64-65.
- VON PROSCHWITZ, T. & HULTENGREN, S. 1995a. Transplantation och inventering av lavar och mollusker i lövskogsområden i Göteborgsregionen. [Bilaga pp. 33-45]. – In: BERGSTRÖM, S.- E., HENRIKSON, L., HULTENGREN, S., MEDIN, M., VON PROSCHWITZ, T. & STRÖM, K.: Föreningens känsliga arter i Göteborgs kommun. Del II Inventering, status och åtgärdsprogram: Bilaga. – *Göteborgs stads miljöförvaltning, Rapport 1995:11*.
- VON PROSCHWITZ, T., SCHANDER, C., JUEG, U. & THORKILDSEN, S. 2009. Morphology, ecology and DNA-barcoding distinguish *Pupilla pratensis* (Clessin, 1871) from *Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758) (Pulmonata: Pupillidae). – *Journal of Molluscan Studies* 75 (4): 315-322.
- RYTTERÅS, F. 1975. Kallsågmossen och andra rikkärr i Rådene. – *Skaraborgsnatur* 12: 10-14.
- SHIKOV, E. V. 1984. Effect of land use changes on the land mollusc fauna in the central portion of the Russian plain. – (sid. 237-248). I: SOLEM, A. & VAN BRUGGEN, A. C. (red.): World-wide Snails. E. J. Brill / W. Backhuys Ltd.
- SUNDBERG, S. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr inklusive arterna gulyxne *Liparis loeslii* (NT), kalkkärrsgrynsnäcka *Vertigo geyeri* (NT) och större agatsnäcka *Cochlicopa nitens* (EN). – *Naturvårdsverket. Rapport*. 77 sid.
- SUNDH, L. 2004. Inventering av rikkärr i Västra Götalands län 2004. – *Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2005*: 55. 94 sid.
- VALOVIRTA, I. 2003. The habitat and status of *Vertigo angustior*, *V. genesii* and *V. geyeri* in Finland and nearby Russian Karelia (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft* 7: 85-94.
- WALDÉN, H. W. 1969. En översikt över Hallands landmolluskfauna. – *Fauna och flora* 64(4): 141-188.

- WALDÉN, H. W. 1986. A Comprehensive Account of the Quaternary Land Mollusca in Scandinavia. – *Malak. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 11 (2)*: 105-133.
- WALDÉN, H. W. 1998. Studier över skogsbrukets inverkan på snäckfaunans diversitet. – *Skogsstyrelsen. Rapport 2 1998*. 59 sid.
- WILLING, M. J. 2003. *Vertigo geyeri* on the island of Islay, western Scotland (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 Sonderheft 7*: 111-118.
- WÄREBORN, I. 1969. Land molluscs and their environment in an oligotrophic area in southern Sweden. – *Oikos 20*: 461-479.
- WÄREBORN, I. 1982. Environment and molluscs in a non-calcareous forest area in Southern Sweden; with remarks on competition among terrestrial snails. – *Dissert. Univ. Lund*: 63-84.
- ØKLAND, J. 1990. Lakes and snails. Environment and Gastropoda in 1,500 Norwegian lakes, ponds and rivers. – 516 sid. (Universal Book Services / Dr. W. Backhuys). Oestgeest.

Bilagor

Bilaga 1. Inventeringsresultat och skötselrekommendationer för smalgrynsnäcka i skyddade och oskyddade områden	197
Bilaga 2. Inventeringsresultat och skötselrekommendationer för skyddade rikkärr	199
Bilaga 3. Inventeringsresultat och skötselrekommendationer för oskyddade rikkärr	201
Bilaga 4. Översiktskartor inventerade lokaler för smalgrynsnäcka	203
Bilaga 5. Översiktskartor inventerade rikkärr	213



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN