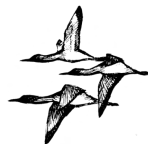


# Spindelkartering på Valsörarna 2021



Raggsnabbloparen (*Thanatus striatus*) på Oxgrynnan 2.8.2008. Foto: Niclas Fritzen

Niclas Fritzen  
2022  
Valsörarnas biologiska station



OSTROBOTHNIA  
AUSTRALIS R.F.

## 1. Bakgrund

Fram till mitten av 1950-talet, då Torleif Westman gjorde en spindelstudie på Valsörarna, var spindelfaunan i Kvarkens skärgård närmast okänd. Baserat på materialet han samlade under somrarna 1954–1955 rapporterade han 119 spindelarter från Valsörarna, av vilka en del var okända för Finland (Westman 1959). Insamlingen skedde främst för hand, t.ex. genom att vända på stenar, och genom att sälla förna. Under de påföljande 50 åren insamlades endast enstaka spindelindivider på Valsörarna och i Kvarkens ytterskärgård. En av de mera speciella nya arter som Westman hittade var klotspindeln *Crustulina sticta* (brun knotterspindel). Just denna art har i senare publikationer fått karakterisera Kvarkens skärgårds spindelfauna (Rinkineva & Bader 1998, Hietikko-Hautala 2010), även om inga återfynd av arten gjordes i Kvarken mellan 1955 och 2006. Arten var också av central betydelse då föreningen Ostrobothnia Australis (OA) inledde mera omfattande spindelundersökningar i Valsörarnas biologiska stations regi år 2006. Det nyväckta intresset för spindlar i Kvarken lockade därefter spindelföreningar till området och biologistuderande att göra forskningspraktik på området. Även Forststyrelsen valde att inkludera spindelundersökningar vid planering av skötselåtgärder för heddar på Valsörarna och på andra ställen i Björkö skärgård år 2008.

Spindelundersökningsområdet som för närvarande står i fokus omfattar Valsörarnas huvudöar (Storskär, Äbbskäret), Norderstören och intilliggande småskär med en landareal på ca 4 km<sup>2</sup> (karta 1). Området ligger inom landskapet/faunaprovinsen *Ostrobothnia australis* (Oa) (inte att förväxla med föreningen OA:s verksamhetsområde) och har en ungefärlig mittkoordinat på 63.42N 21.07E. Området, som inrättades som naturskyddsområde redan 1934, ägs av Björkö delägarlag. Det ingår också i Natura 2000-nätverket (Kvarkens skärgård) och Unescos Naturarv Höga Kusten – Kvarkens skärgård. Trots sin relativt ringa storlek karakteriseras området av mångformighet vad naturtyper beträffar. Vida områden präglas av öppen hed med ställvis stora stenfält av varierande exponeringsgrad. Skogsmarken domineras av skärgårdsbjörkskogar och strandallundrar, men grupper eller dungar av asp, gran och tall förekommer också. Inga barrskogar förekommer i området. Även de varierande myrmarkerna, strandängarna och stenstränderna karakteriserar området. Större strandklippor är sällsynta och sandstränder saknas förutom på den exponerade Oxgrynnan ytterom Storskär.



Karta 1. Karta över undersökningsområdet

År 2014 publicerades en sammanställning av de arter som fram till dess dokumenterats på Valsörarna (Fritzén 2014). Checklistan baserades på tidigare publicerade uppgifter (Westman 1959, Palmgren 1974) samt material som insamlats på Valsörarna mellan 2006 och 2013. I den nya listan upptogs 218 arter, som var en ökning med över 80 % i jämförelse med Westmans (1959) 119 arter, vilket utgjorde en tredjedel av alla (~645) spindelarter som påträffats i Finland (Koponen m.fl. 2016). Vid publiceringen av listan var Valsörarna den enda kända förekomsten inom Oa för 15 av spindelarterna och den nordligaste kända förekomsten i Finland för sju av arterna. Även om de riktigt stora rariteterna verkade saknas i Kvarken konstaterades artmångfalden vara betydligt större än den tidigare rådande uppfattningen (t.ex. Rinkineva & Bader 1998), som sannolikt bottnat i bristfälliga spindelundersökningar i området. Efter publiceringen av spindellistan har inga omfattande spindelundersökningar gjorts på Valsörarna, men trots det har enstaka nya spindelarter nästan årligen påträffats (Fritzén 2015, Fritzén & Hägg 2017, 2018, 2020, 2021), och det totala antalet publicerade arter var vid utgången av år 2020 hela 228 (Fritzén & Hägg 2021).

De habitat på Valsörarna som i större utsträckning karterats på 2000-talet omfattar i praktiken endast hedar (inkl. stenfält) och myrar, medan övriga habitat bara undersökts sporadiskt eller genom aktivt sökande, men utan passivt insamlade fållor. Ytterligare undersökningar i övriga habitat förväntades därför ge en del nya artfynd. Detta antagande stöds även av den spindelkartläggning som Forststyrelsen lät utföra sommaren 2020 på strandängar och sandmarker på Harvungön i Korsnäs ytterkärgård. Materialet på drygt 4 000 spindelindivider omfattade hela 128 arter, av vilka 11 var nya arter för faunaprovinsen *Oa* (Fritzén & Malmberg 2020).

## 2. Målsättningar och metoder

Arbetet kompletterar spindelundersökningarna på Valsörarna genom användandet av fållor i bristfälligt undersökta habitat. Målsättningarna är två: 1) faunistisk grundforskning, dvs. att utreda vilka ytterligare spindelarter som förekommer på Valsörarna samt 2) att bidra med information om vilka habitat som det lönar sig att undersöka ytterligare med tanke på skötseln av skärgårdsvårdbiotoper i Kvarken. Undersökningen gjordes i samarbete med Kustens Naturtjänster, Forststyrelsen, som sorterade det insamlade materialet och hade fokus på målsättning nr 2 och som också tog tillvara skalbaggar (Coleoptera) och skinnbaggar (Heteroptera) för artbestämning. Finansieringen av insamlingen samt artbestämningen av spindlarna gjordes med understöd för miljövård i skärgården (Närings-, trafik- och Miljöcentralen i Södra Österbotten) och OA:s verksamhetsbidrag av Svensk-Österbottiska Samfundet.

Tretton grupper (karta 1, PFG01-PFG13) med gropfällor (pitfall traps), totalt 62 st. (11 st. med 5 fållor, en med 4 och en med 3), utplaceras i på förhand utvalda habitat medan de exakta positionerna för fållorna valdes ut på plats i fält. Områdena omfattar traditionella skärgårdsvårdbiotoper samt ur spindelsynpunkt intressanta eller bristfälligt undersökta habitat: sankta strandängar/strandmader, traditionellt skötta kulturmarksängar vid fyrvaktarbostället, typiska skärgårdsbjörkskogar, solexponerade strandängar och stenstränder med ängsvegetation samt ett fågelskär med sandiga moränrygggar (bild 1–13). Gropfällorna, som är små plastburkar (2 dl) nergrävda i marken, sattes på linjer med 3–5 meters mellanrum. I fållorna användes giftfri propylenglykol som konserveringsmedel med en droppe diskmedel i för att avlägsna ytspänningen. Fällorna skyddades från regn med en liten benförsedd plåt (bild 14). Fällorna fanns utplacerade från ca 15.5 till 15.9 och vittjades med ca fyra veckors mellanrum. Ställena där fållorna placerades fotograferades den 15.6 (bild 1–11) och 15.9 (bild 12–13) och en kort beskrivning av habitatet gjordes.Utförligare uppgifter om fållorna finns i bilaga 1. Fällorna placerades ut och vittjades av Niclas Fritzén, förutom på Oxgrynnan där Erik Isakson vittjade dem i juni i samband med en skärgårdsfågelkartering. I fält assisterade tillfälligt Kristian Lindqvist och Tapani Hopkins.

### *Behandling av material*

Vid vittjningen av fållorna tömdes materialet i en nätpåse (bild 15) som förslöts med metalltråd och förvarades i 70 % etanol fram till sorteringen. Materialet sorterades av Forststyrelsen (Elina Peuhu). Förutom spindlar tillvaratogs skalbaggar och skinnbaggar som senare artbestäms av Forststyrelsen (Seppo Karjalainen/Sampsa Malmberg). Niclas Fritzén artbestämde det insamlade spindelmaterial. Av de insamlade spindlarna togs exemplar av alla artbestämda arter tillvara, totalt 3 687 individer. Dessa förvaras i artbestämmarens privata samling (NRF), där de är katalogiserade och uppbevaras i etanol. Totalt 3 471 artbestämda individer togs inte tillvara, och dessa utgörs av de 8 talrika och utrymmeskrävande arterna *Zelotes subterraneus*, *Zelotes latreillei*, *Pardosa prativaga*, *Pardosa paludicola*, *Pardosa agricola*, *Pachygnatha listeri*, *Pachygnatha clercki* och *Alopecosa pulverulenta*. Artfynden införs i Forststyrelsens Lajigis-databas samt i Finlands Artdatabas ([www.laji.fi](http://www.laji.fi)), och i Atlas över Finlands spindlar när den uppdateras nästa gång (Koponen m.fl. 2013).





Bild 1. PFG01. Strandäng vid Norderstörs sund.



Bild 2. PFG02. Strandmad vid Käringsund.



Bild 3. PFG03. Sank strandäng vid Bysund.



Bild 4. PFG04. Strandäng vid Viggesbådan.



Bild 5. PFG05. Stenstrand vid Viggesbådan.



Bild 6. PFG06. Skärgårdsbjörkskog vid Båtsviken.



Bild 7. PFG07. Sank strandäng vid Graven.



Bild 8. PFG08. Blöt strandäng/-mad vid Graven.





Bild 9. PFG09. Skärgårdsbjörkskog på Storskär.



Bild 10. PFG10. Skött äng vid fyrvaktarbostället.



Bild 11. PFG11. Oskött äng vid fyrvaktarbostället.



Bild 12. PFG12. Sandig moränrygg på Oxgrynnan.



Bild 13. PFG13. Hed på sand på Oxgrynnan.



Bild 14. Fällorna skyddades medelst ett plåttak.



Bild 15. Fällornas innehåll töms i nätpåsar.



Karta 2. Fällgruppernas (PFG01–13) placering.



### 3. Resultat

Karteringen resulterade i 8 906 insamlade spindel exemplar (nykläckta vargspindelungar som sannolikt kommit i fällorna genom att vara fastklamrade på honans rygg icke medräknade), av vilka 7 161 var vuxna eller sådana juvenila spindelindivider som lät sig bestämmas till artnivå (eller av *Ogcodes*-kulflugor parasiterade individer som togs tillvara) och fördelades på 146 olika arter. De övriga (1 745 st.) var juvenila exemplar som räknades men som endast bestämdes till familje- eller släktesnivå. Hela 16 av arterna var helt nya för Valsörarna, och därtill fanns tre arter som tidigare insamlats och artbestämts men som förbisetts då Valsörarnas spindellista (Fritzén 2014) uppgjordes, och som uppdagades i samband med artbestämningsarbetet 2022. Genom denna undersökning kompletterades således Valsörarnas spindellista med 19 arter. Av de nya arterna är två nya för landskapet (faunaprovinsen) *Oa* och en av dessa, panngroppspindeln (*Trichopternoides thorelli*), upptas som nära hotad (NT) i senaste rödlistan (Pajunen m.fl. 2019).

Den artrikaste gruppen var familjen Linyphiidae (täckvävare) med hela 73 arter. Större delen av dessa är kring 2 mm långa (bild 16). Familjen Lycosidae (vargspindlar) var till individantalet och biomassan den dominerande gruppen. De tio talrikaste arterna (antalet inom parentes) var *Pardosa prativaga* (1 628), *Alopecosa pulverulenta* (457), *Pardosa paludicola* (457), *Pachygnatha clercki* (402), *Pardosa agricola* (383), *Zelotes subterraneus* (328), *Pardosa lugubris* (296), *Pachygnatha listeri* (282), *Oedothorax retusus* (248) och *Zelotes latreillei* (198), vilka tillsammans utgjorde 65 % (4 679 ind.) av hela det artbestämda materialet. Arter som insamlades som endast ett exemplar var 27 till antalet. Dessa utgjorde sällsynta arter eller arter som inte hörde hemma i ifrågavarande habitat.

I tabell 1 listas de 19 nya arterna samt 6 andra notervärda arter. I bilaga 2 har alla påträffade arter (146) enligt familj och fällgrupp sammanställts. För de intressantaste arterna finns därtill separata textstycken med artinformation.

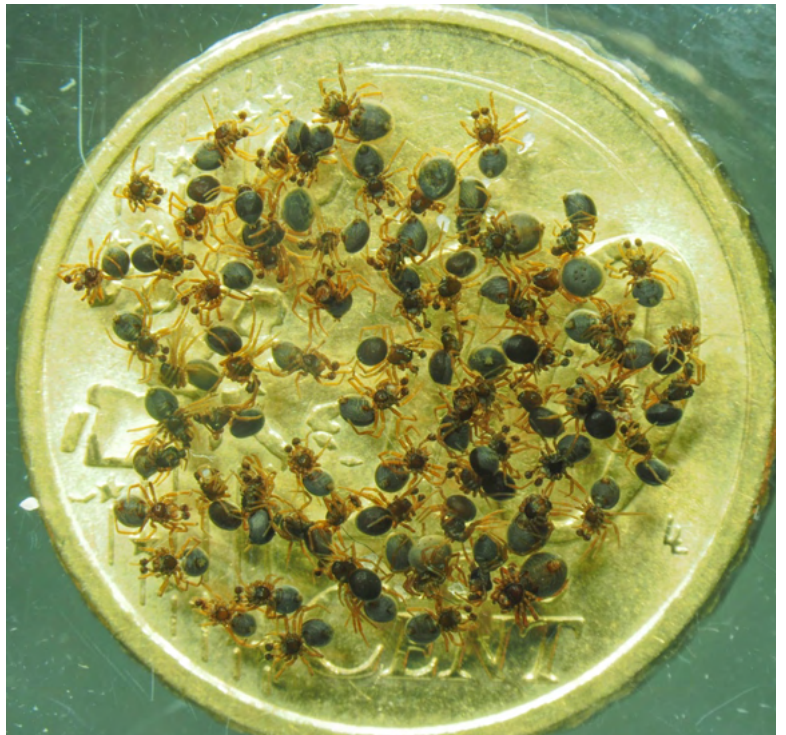


Bild 16. Det gäller att vara noggrann när man skall plocka ut en hona av lundsköldspindel (*Ceratinella brevis*) bland 61 hanar och 11 honor av den snarlika ängssköldspindeln (*Ceratinella brevipes*), här alla 73 st. ca 1,5 mm långa *Ceratinella*-spindlarna från en fällgrupp på en strandäng vid Graven 15.5–14.6, fotade genom mikroskopet på ett 10 cents mynt.

#### 3.1 Rödlistade arter, nya landskapsfynd och några andra notervärda arter

##### ***Clubiona subtilis* (dvärgsäckspindel)**

Arten är sällsynt men har påträffats fläckvis längs kusten från Lovisa till Björneborg och år 2020 gjordes första fyndet inom *Oa* på Harvungön i Korsnäs (Fritzén & Malmberg 2020). Det finns också ett gammalt (1908) fynd på Karlö (Hailuoto). De flesta observationer av arten är från Hangö udd. Arten förekommer på sandstränder, strandängar och andra fuktiga eller lite torrare strandnära habitat, oftast med sandbotten. På Valsörarna hittades den på en sydvänd strandäng samt på Oxgrynnans sandiga hed. Ny för Valsörarna.

### ***Agyneta mollis* (höstlyckospindel)**

En sällsynt art med få fynd och endast ett finländskt fynd på 2000-talet. Arten verkar vara knuten till strandängar, och på Valsörarna hittades den också på två av de undersökta strandängarna. Ett tidigare fynd inom *Oa* är från år 1972. Ny för Valsörarna.

### ***Araeoncus crassiceps* (bredhuvudspindel)**

En sällsynt art med sydlig utbredning i Finland, med enstaka färskare fynd från Åland och Hangö udd men även från Storsanden i Nykarleby (Fritzén 2016). Förekommer i fuktiga miljöer som strandängar och myrmarker. Förekommer relativt talrikt på strandmaden vid Käringsund och strandängen vid Viggesbådan. Nytt landskapsfynd och således också ny för Valsörarna.

Tabell 1. Nya arter för Valsörarna samt några andra notervärda arter, deras individantal och i vilka fällgrupper de insamlades. (x) = tidigare påträffad art men förbisedd i tidigare listan (Fritzén 2014).

Art	Familj	Ny för Vals.	Ny för <i>Oa</i>	Rödlistad	Fällgrupp	Ind. totalt
<i>Clubiona subtilis</i>	Clubionidae	x			PFG04, PFG13	6
<i>Mastigusa arietina</i>	Hahniidae	x			PFG06	1
<i>Agyneta mollis</i>	Linyphiidae	x			PFG01, PFG08	7
<i>Araeoncus crassiceps</i>	Linyphiidae	x	x		PFG02, PFG04	27
<i>Diplocephalus latifrons</i>	Linyphiidae	x			PFG09, PFG11	3
<i>Erigone dentigera</i>	Linyphiidae	x			PFG03-04, PFG07-08	24
<i>Erigonella hiemalis</i>	Linyphiidae	x			PFG01, PFG10-11	51
<i>Gnathonarium dentatum</i>	Linyphiidae	x			PFG02-03	5
<i>Micrargus apertus</i>	Linyphiidae	x			PFG06, PFG09	3
<i>Porrhomma campbelli</i>	Linyphiidae	x			PFG01	1
<i>Porrhomma montanum</i>	Linyphiidae	x			PFG05	1
<i>Tiso vagans</i>	Linyphiidae	x			PFG11	3
<i>Trichopternoides thorelli</i>	Linyphiidae	x	x	NT	PFG08	1
<i>Troxochrota scabra</i>	Linyphiidae	x			PFG12-13	5
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>	Linyphiidae	(x)			PFG04	1
<i>Walckenaeria vigilax</i>	Linyphiidae	x			PFG01, PFG03, PFG07-08	22
<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>	Lycosidae	(x)			PFG10	7
<i>Xerolycosa miniata</i>	Lycosidae	(x)			PFG12-13	18
<i>Sibianor laevis</i>	Salticidae	x			PFG05	1
<i>Phaeoedus braccatus</i>	Gnaphosidae				PFG05, PFG07	3
<i>Bathyphanes approximatus</i>	Linyphiidae				PFG02	3
<i>Centromerus brevipalpus</i>	Linyphiidae				PFG06, PFG09, PFG11	11
<i>Drepanotylus uncatulus</i>	Linyphiidae				PFG04	2
<i>Gongylidiellum murcidum</i>	Linyphiidae				PFG02-03	3
<i>Walckenaeria furcillata</i>	Linyphiidae				PFG12-13	14

### ***Erigone dentigera* (myrtandspindel)**

En art där det föreligger gamla fynd längs med hela finländska kusten och även så långt norrut som Kilpisjärvi, men bara sex fynd har gjorts mellan åren 1975–1999. Därefter är endast en förekomst hittad i Tauvo, Siikajoki år 2015 (Fritzén 2016). Detta indikerar att arten minskat kraftigt. I Mellaneuropa är situationen densamma med inga eller väldigt få spridda nyare fynd. Arten verkar vara knuten till fuktiga strandnära miljöer men den kan också förekomma på myr. På Valsörarna hittades den på fyra olika strandängar och var speciellt talrik på Bysunds sankstrandäng (PFG03). Ny för Valsörarna.

### ***Trichopternoides thorelli* (panngropspindel) (NT)**

Endast en handfull fynd från Finland, de flesta från Åland. Fyra fynd har gjorts efter år 2000, från Åland men också så långt norrut som Uleåborg och Tervola (karta 3). Klassas som nära hotad (NT) i senaste rödlistan. Arten förekommer på rikkärr och andra myrmarker. Ett exemplar insamlades på blöt strandmad/äng vid Graven. Nytt landskapsfynd och ny för Valsörarna.

### ***Xerolycosa miniata* (sandjaktspindel)**

En kustbunden sandmarksart. Hittades nu som förhållandevis talrik på Oxgrynnan, speciellt på moränryggen med öppen sand. Har hittats av undertecknad bland strandstenar vid sjöbevakningens pir på Valsörarna som ett exemplar år 2007, men har missats och inte tagits med i listan 2014. I övrigt har den endast hittats på Harvungön (2020) inom *Oa*.

### ***Phaeocedus braccatus* (fläckmarkspindel)**

En sydlig förhållandevis ovanlig värmeälskande art vars flesta fynd är från sydkusten. Påträffades nu på stenstrand och sank strandäng, men dess optimala habitat på Valsörarna är nog solexponerade steniga hedar. Har tidigare påträffats på Valsörarna som är *Oa*:s enda kända förekomst.

### ***Bathyphantes approximatus* (kärrmattvävare)**

En art med ganska få färskare fynd, huvudsakligen kustnära fynd där den förekommer på myrmarker och strandängar. Har tidigare hittats på myrar på Valsörarna år 2008 och nu på den sank strandängen vid Bysund. Valsörarna är hittills enda kända förekomsten inom *Oa*.

### ***Centromerus brevipalpus* (syn. *brevivulvatus*) (ristäckvävare)**

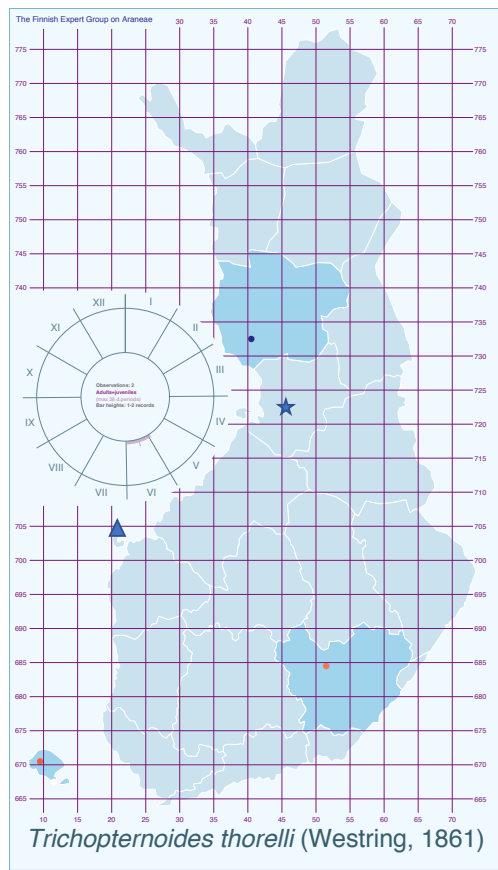
En sällsynt art vars flesta fynd är gjorda efter år 2000. Majoriteten av fynden är kustnära och den verkar preferera lundar och andra lövdominerade skogar där den förekommer på marknivå. På Valsörarna har den tidigare (2008) hittats i en aspdunge. De nya fynden indikerar att den är typisk även för skärgårdsbjörkskogarna på Valsörarna. Ett exemplar insamlades också på den oskötta ängen vid fyrvaktarbostället, men detta kan vara en följd av randeffekt (skog alldeles intill). Valsörarna är artens enda kända förekomst inom *Oa* och de närmaste fyndplatserna är vid sydfinländska kusten.

### ***Drepanotylus uncatus* (myrkrokspindel)**

Hör till arterna där det föreligger rikligt med gamla fynd men förvånansvärt få fynd efter år 2000. Färskare fynd finns dock bl.a. från den österbottniska kusten (Storsanden 2015 och Harvungön 2020). Arten förekommer på myrar och strandängar. På Valsörarna har den tidigare (2008) hittats på en myr och nu också på strandäng vid Viggesådan.

### ***Gongylidiellum murcidum* (tumdvärgspindel)**

En relativt sällsynt art med sydlig/sydostlig utbredning i Finland. Förekommer främst på fuktiga lokaler som strandängar och myrar. På Valsörarna har den endast hittats på Käringunds strandmad (år 2015), ett av de två ställen där den också nu påträffades. Valsörarna är *Oa*:s enda kända förekomst. Längs den österbottniska kusten har den i övrigt endast påträffats på Storsanden (2015).



Karta 3. Utbredningskarta över panngropspindeln (*T. thorelli*) i Finland. Från Koponen m.fl. (2013) samt ett nytt fynd taget från laji.fi (stjärna) och Valsörarnas nya fynd (triangel).



### ***Walckenaeria furcillata* (gaffelhuvudspindel)**

En art med få gamla fynd men med en tydlig ökning av fynden efter år 2000. Ett exemplar av arten hittades på Valsörarna år 2007 och inom ramen för en hedundersökning gjordes över 40 nya fynd på Valsörarna och Björkögrunden år 2008 (Fritzén 2008). Detta tyder på att den är en typart för hedarna i Kvarkens skärgård, med preferens för hedar med lite högre risvegetation. Trots detta utgör Valsörarna-Björkögrunden artens enda kända skärgårdsförekomst. Valsörarna är därtill artens nordligaste kända förekomst i Finland, och över hälften av alla fynd av arten är gjorda här. Nu hittades den i fällgrupperna på Oxgrynnan, både på den mera öppna sandmarken och den med låg hedvegetation.

## **4. Diskussion, slutsatser samt skötselrekommendationer**

Undersökningens första målsättning att utreda vilka ytterligare spindelarter som förekommer på Valsörarna, uppfylldes med råge. Därtill visar den att de olika strandhabitaten hyser en mycket rik spindelfauna och är viktiga habitat för många sällsynta arter. Även de två skärgårdsbjörkskogarna uppvisade – lite oväntat – en lika stor mångfald, även om de sällsynta arterna lyste med sin frånvaro här. Undantaget utgör ristäckvävaren (*C. brevipalpus*) som efter den här undersökningen kanske kunde utnämnas till skärgårdsbjörkskogarnas karaktärsart.

Även om vi nu har en betydligt bättre bild av spindelfaunan i flera andra skärgårdsvårdbiotoper än hedar är de undersökta områdena för få för att dra långtgående slutsatser om vilka faktorer som inverkar på att vissa arter hittades i vissa habitat men inte i andra. Två exempel gällande de nya arterna där man kan få en fingervisning om deras preferenser kunde dock vara följande: *Erigone dentigera* fanns på alla solexponerade strandängar (PFG03–04, PFG07–08) och var talrikast på den mest lågvuxna (PFG03), men förekom inte alls på den nordvända strandängen (PFG01) eller på Käringsunds blöta strandmad med vitmossa (PFG02); *Erigonella hiemalis* var fåtalig på den nordvända strandängen (PFG01) och den skötta ängen (PFG10) medan den var exceptionellt talrik på den oskötta av berggrör (*Calamagrostis epigejos*) igenväxande ängen (PFG11), men saknas helt i alla andra habitat. Fynden av den förra indikerar att den gynnas av solexponering och sannolikt av färbete men att den inte förekommer på för blöta vitmossestrandmader. Fynden av den senare indikerar att den skyr solexponerade habitat och gynnas av igenväxning av ängar. Denna gissning stämmer också överens med det faktum att *E. dentigera* är en mycket ovanlig art idag medan *E. hiemalis*, som lever i mindre krävande habitat, är en vanlig art. Men som sagt, materialet är för litet för att dra dylika för långtgående slutsatser även om det vore lockande. Av samma anledning är det svårt att bedöma hur olika skötselåtgärder inverkar på arterna.

För närvarande finns dock inga akuta kända hot mot de undersökta naturtypernas spindelfauna på Valsörarna och som skulle behöva mänskligt ingripande. Det ringa färbete som för närvarande förekommer på området har ingen märkbar effekt på vegetationen. I viss mån kan fåren motverka utbredningen av gråalar mot strandängarna (primärsuccession), och så länge växthuseffekten inte utplånar landhöjningen inom området kommer primärsuccessionsskogens tillväxt att kompenseras av att nya strandängar bildas då nytt land stiger ur havet.

Gällande undersökningen av spindelfaunan på hedarna i Kvarkens skärgård (Fritzén 2008), där artsammansättningen på olika typer av hedar var mycket komplex, drog jag slutsatsen att ”även om det är svårt att på basen av denna undersökning lägga fingret på vilka skötselåtgärder som gynnar och missgynnar vilka arter, är det uppenbart att det för spindelmångfalden som helhet är gynnsamt med en mångfald av hedar som behandlas på olika sätt vid olika tidpunkter”. Det samma gäller förmodligen strandängar och strandmader och alla de mellanting mellan dessa som förekommer på Valsörarna.

Att undersöka strandhabitat med gropfällor på en avlägsen ö medför vissa risker med tanke på variationer i vattenståndet. Av denna anledning placerade jag fällorna ofta ganska långt upp på

strandhabitatet, vilket medför en randeffekt och kan ge en väl positiv bild av artmångfalden. Under sommaren höll sig dock vattnet ganska bra kring medelvattenståndet, förutom i mitten av juni då det till den 15.6 utlovades kraftig sydvästlig vind, vilket enligt prognosen skulle medföra ett höjt vattenstånd på nästan + 1 meter. Av denna anledning åkte jag brådslande ut till Valsörarna den 14.6 och tömde alla strandnära fällor och fyllde dem med nytt glykol först följande dag efter det höga vattenståndet, som sist och slutligen inte steg över + 50 cm. I övrigt klarade sig fällorna bra utan större störning av vatten, fåglar eller betande får.

En spindelundersökning i två habitat på två små områden av Harvungön i Korsnäs 2020 gav elva nya arter för faunaprovinzen *Oa* (Fritzén & Malmberg 2020) och därtill flertalet arter som inte påträffats på Valsörarna. Därför var det inte helt överraskande att genom en omfattande undersökning i helt oundersökta habitat komplettera Valsörarnas redan nu långa spindellista med 19 nya arter. Men att flera av Valsörarnas nya arter är sällsynta är överraskande, och fyndet av den rödlistade och mycket ovanliga *T. thorelli* var helt oväntat. Bara två av de för Valsörarna nya fynden var dock nya för *Oa*, men därtill påträffades två arter som året innan hittades på Harvungön som nya landskapsfynd (*Clubiona subtilis* och *Porrhomma campbelli*). Utan tvekan kan det fortfarande hittas en hel del nya arter på Valsörarna. T.ex. strandallundarna är helt oundersökta gällande användande av gropfällor. Denna naturtyp som förekommer rikligt på Valsörarna kunde vara nästa föremål för en större spindelundersökning. Även i väl undersökta habitat dyker nya arter upp, eventuellt sådana som är nykomlingar på Valsörarna, t.ex. presentspindeln (*Pisaura mirabilis*) som hittades på en hed alldeles intill naturstigen år 2021 (Fritzén & Hägg 2022). Efter denna undersökning och en revidering av spindellistan är antalet spindelarter på Valsörarna nu uppe i hela 247 arter (Fritzén 2022), vilket närmar sig 40 % av Finlands spindelfauna, och det på en 4 km<sup>2</sup> stor ö i ytterskärgården! Även om inga större spindelundersökningar är planerade till 2022 blir nog målsättningen att försöka uppnå 250 arter.

### **Referenser:**

- Fritzén, N. & Hägg, J. 2017: Valsörarnas biologiska station - verksamhetsberättelse för år 2016. — OA-Natur 19: 2–10.
- Fritzén, N. & Hägg, J. 2018: Valsörarnas biologiska station - verksamhetsberättelse för år 2017. — OA-Natur 20: 3–12.
- Fritzén, N. & Hägg, J. 2020: Valsörarnas biologiska station - verksamhetsberättelse för år 2019. — OA-Natur 22: 3–17.
- Fritzén, N. & Hägg, J. 2021: Valsörarnas biologiska station – verksamhetsberättelse för år 2020. — OA-Natur 23: 4–15.
- Fritzén, N. & Hägg, J. 2022: Valsörarnas biologiska station – verksamhetsberättelse för år 2021. — OA-Natur 24: 3–15. (i tryck)
- Fritzén, N. & Malmberg, S. 2020: Korsnäsin Harvungönin hämähäkkikartoitus 2020. — Raportti (MH 1272/2020), Metsähallitus, Luontopalvelut, Rannikko.
- Fritzén, N. 2008: Spindel- och jordlöparkartering på hedar i Kvarkens skärgård (opublicerad rapport för Forststyrelsen)
- Fritzén, N. 2016: Paahde-LIFE-hankkeen hämähäkkikartoitukset paahdekohteilla Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyyssä vuonna 2014. — Faunatican raportteja 20/2016.
- Fritzén, N. R. 2014: Valsörarnas spindelchecklista (Arachnida: Araneae). — OA-Natur 16: 18–26.
- Fritzén, N. R. 2015: Sammetshjulspindeln (*Agalenatea redii*) (Araneae: Araneidae) funnen på Valsörarna. — OA-Natur 17: 12–13.
- Fritzén, N. R. 2022: Tillägg till Valsörarnas spindelchecklista (Arachnida: Araneae). — OA-Natur 24: 16–17. (i tryck)
- Hietikko-Hautala, T. 2010: Ekot från istiden. Kvarkens skärgård – ett världsarv. – 159 s.



- Koponen, S., Fritzen, N. R. & Pajunen, T. 2016: Checklist of spiders in Finland (Araneae), 6th version. — University of Turku; at:  
[http://biolcoll.utu.fi/arach/checklist\\_of\\_spiders\\_in\\_Finland.htm](http://biolcoll.utu.fi/arach/checklist_of_spiders_in_Finland.htm)
- Koponen, S., Pajunen, T. & Fritzen, N. R. 2013: Atlas of the Araneae of Finland/Atlas över Finlands spindlar. — Finnish Expert Group on Araneae;  
<http://biolcoll.utu.fi/arach/aran2013/aranmaps.htm>
- Pajunen, T., Fritzen, N., Koponen, S. & Lehtinen, P. T. 2010: Hämähäkit. — *I*: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (red.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010 — Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. s. 357–360.
- Palmgren, P. 1974: Die Spinnenfauna Finnlands – Argiopidae, Tetragnathidae und Mimetidae. — Fauna Fennica 24: 1–70.
- Rinkineva, L. & Bader, P. 1998: Kvarkens natur. — Kvarkenrådets publikationer 10, 158 s.
- Westman, T.-L. 1959: Valsörarnas spindelfauna. — Bidrag till kännedom av Finlands natur och Folk 104: 1–14.
- Österblad, I. 2009: Kartering av spindelfaunan på hedar i Kvarkens skärgård (ekologisk forskningspraktik, opublicerad rapport).

**Bilaga 1.** Gropfällgruppernas mittkoordinater och andra uppgifter samt habitat. För foton se bild 1–13.

Fällgrupp	Ykj N	Ykj E	Euref N	Euref E	Habitat	Antal fällor	Start-datum	Slut-datum
PFG01	7050603	3204630	7047648	204578	Nordvänd strandäng	5	14.5.2021	15.9.2021
PFG02	7050285	3204698	7047331	204646	Sydvänd strandmad	5	14.5.2021	15.9.2021
PFG03	7049916	3204943	7046962	204891	Sydvänd sank strandäng	5	14.5.2021	15.9.2021
PFG04	7048884	3203677	7045930	203625	Sydvänd strandäng	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG05	7048801	3203825	7045847	203774	Sydvänd stenstrand med ängsvegetation	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG06	7048959	3204461	7046006	204409	Björkskog	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG07	7049312	3203886	7046359	203834	Sydvänd sank strandäng	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG08	7049249	3203984	7046296	203933	Strandmad/sank strandäng	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG09	7049533	3204388	7046580	204337	Björkskog	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG10	7049341	3204175	7046388	204124	Halvskuggig kan av skött äng vid fyrgård	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG11	7049241	3204218	7046287	204166	Gammal oskött ängsmark vid fyrgård	5	15.5.2021	15.9.2021
PFG12	7050048	3203214	7047093	203163	Fågelskär, sandrygg	3	18.5.2021	15.9.2021
PFG13	7050077	3203232	6685984	203181	Fågelskär, sandig hed	4	18.5.2021	15.9.2021

**Bilaga 2.** Spindelarter som insamlats under spindelkarteringen på Valsörarna 2021. Spindlarna listas i alfabetisk ordning enligt familj. Antalet individer och arter per familj per fällgrupp (PFG01-13) framgår. "\*" = ny för Valsörarna; "x" = ny för Oa; **NT** = arten är rödlistad som nära hotad; spp. juv. = juvenila icke artbestämda spindlar; *Trochosa* sp. = några knepiga honor vars artbestämning lämnades till senare tillfälle; *Pirata* sp. = sannolikt ett avvikande honexemplar av *P. piraticus*; *Pardosa* sp. = icke artbestämda (oftast subadulta) individer av *Pardosa* som var parasiterade av *Ogcodes*-fluga.

Familj/art	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13	Totalt
<b>Araneidae</b>		1	1		2					1		1		6
<i>Cercidia prominens</i>										1				1
<i>Larinioides cornutus</i>		1			1									2
<i>Larinioides patagiatus</i>			1		1							1		3
<b>Clubionidae</b>	1	2	1	2		4	2		4		1	8	3	28
<i>Clubiona lutescens</i>						2			1		1			4
<i>Clubiona phragmitis</i>												3	3	6
<i>Clubiona stagnatilis</i>	1	2		1			2							6
<i>Clubiona subtilis*</i>				1								5		6
<i>Clubiona</i> spp. juv.			1			2			3					6
<b>Dictynidae</b>			1									7	2	10
<i>Argyroneta aquatica</i>			1											1
<i>Dictyna uncinata</i>												7	2	9
<b>Gnaphosidae</b>	63	3	83	66	131	19	114	52	10	116	11	70	166	904
<i>Drassodes pubescens</i>	1				2			1		1				5
<i>Drassyllus lutetianus</i>		2												2
<i>Drassyllus pusillus</i>	1		1											2
<i>Gnaphosa nigerrima</i>		1	2											3
<i>Haplodrassus moderatus</i>						1								1
<i>Haplodrassus soerenseni</i>					1	11			8		2			22
<i>Micaria aenea</i>										1				1
<i>Micaria pulicaria</i>	7				1		6	2				1	1	18



Familj/art	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13	Totalt
<i>Phaeoecdus braccatus</i>					2		1							3
<i>Zelotes latreillei</i>	19		34	24	22	1	28	31		33	4		2	198
<i>Zelotes subterraneus</i>	18		35	17	50	6	50	8	2	34	2	31	75	328
Gnaphosidae spp. juv.	17		11	25	53		29	10		47	3	38	88	321
<b>Hahniidae</b>		<b>55</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>	<b>51</b>	<b>16</b>						<b>134</b>
<i>Antistea elegans</i>		51	8	1			51	16						127
<i>Hahnia ononidum</i>						2								2
<i>Mastigusa arietina*</i>						1								1
Hahniidae spp. juv.		4												4
<b>Linyphiidae</b>	<b>65</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>188</b>	<b>81</b>	<b>105</b>	<b>251</b>	<b>55</b>	<b>75</b>	<b>58</b>	<b>106</b>	<b>92</b>	<b>97</b>	<b>1259</b>
<i>Abacoproeces saltuum</i>	1													1
<i>Agyneta affinis</i>							2	1		2		4	33	42
<i>Agyneta cauta</i>						22			13	4	6			45
<i>Agyneta conigera</i>						1								1
<i>Agyneta mollis*</i>	6							1						7
<i>Agyneta ramosa</i>						5				1				6
<i>Allomengea scopigera</i>													1	1
<i>Allomengea vidua</i>		6												6
<i>Anguliphantes angulipalpis</i>										1				1
<i>Araeoncus crassiceps**x</i>		9		18										27
<i>Bathyphantes approximatus</i>		3												3
<i>Bathyphantes gracilis</i>		3					1							4
<i>Bathyphantes parvulus</i>						8	1			7				16
<i>Centromerita bicolor</i>	2													2
<i>Centromerus arcanus</i>			1			8			4	6	12			31
<i>Centromerus brevipalpus</i>						9			1		1			11
<i>Centromerus sylvaticus</i>										1		1		2
<i>Ceratinella brevipes</i>	23	3	14	24	21		75	14				2		176

Familj/art	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13	Totalt
<i>Ceratinella brevis</i>			1	1	12		2				2			18
<i>Cnephalocotes obscurus</i>	1		1	1					1	3	2			9
<i>Dicymbium tibiale</i>	2			1		2	1	1	2	7	2			18
<i>Diplocephalus latifrons*</i>									1		2			3
<i>Diplocephalus picinus</i>						4			3					7
<i>Diplostyla concolor</i>					1					1				2
<i>Drepanotylus uncatius</i>				2										2
<i>Erigone atra</i>	1			2										3
<i>Erigone dentigera*</i>			15	3			3	3						24
<i>Erigone dentipalpis</i>	1													1
<i>Erigonella hiemalis*</i>	2									4	45			51
<i>Gnathonarium dentatum*</i>		1	4											5
<i>Gonatium rubellum</i>						2								2
<i>Gonatium rubens</i>											1	1	1	3
<i>Gongylidiellum murcidum</i>		2	1											3
<i>Gongylidium rufipes</i>						2			1			6		9
<i>Hypomma bituberculatum</i>	1						1					1		3
<i>Hypselistes jacksoni</i>	3				1		3	10						17
<i>Improphantes decolor</i>												2	6	8
<i>Lophomma punctatum</i>		1												1
<i>Macrargus rufus</i>						2			1					3
<i>Maro sublestus</i>				7	2			2					1	12
<i>Metopobactrus prominulus</i>												48	11	59
<i>Micrargus apertus*</i>						1			2					3
<i>Micrargus herbigradus</i>	3										1			4
<i>Microneta viaria</i>						9			4					13
<i>Minyriolus pusillus</i>									2					2
<i>Neriene clathrata</i>						2						1		3



Familj/art	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13	Totalt
<i>Oedothorax gibbosus</i>	8	1	2	1			3							15
<i>Oedothorax retusus</i>			1	110			130	5				2		248
<i>Oryphantes angulatus</i>										1				1
<i>Pelecopsis menzei</i>	1				1									2
<i>Pocadicnemis pumila</i>					1	7			14	1	15			38
<i>Porrhomma campbelli*</i>	1													1
<i>Porrhomma montanum*</i>					1									1
<i>Porrhomma pygmaeum</i>		3												3
<i>Savignia frontata</i>	3			7			7	2						19
<i>Silometopus elegans</i>				4	1		2	5						12
<i>Styloctetor compar</i>	1			1	18		2	1				3	21	47
<i>Tallusia experta</i>		1		5	13		2							21
<i>Tapinocyba pallens</i>									10	13	7			30
<i>Tenuiphantes alacris</i>						3			1					4
<i>Tenuiphantes menzei</i>										1				1
<i>Tiso vagans*</i>											3			3
<i>Trichopternoides thorelli</i> ** <b>NT</b>								1						1
<i>Troxochrota scabra*</i>												1	4	5
<i>Troxochrus scabriculus</i>													1	1
<i>Walckenaeria antica</i>	1		1							2	3			7
<i>Walckenaeria atrotibialis*</i>				1										1
<i>Walckenaeria cucullata</i>					2	14			12	2	2			32
<i>Walckenaeria cuspidata</i>									2					2
<i>Walckenaeria dysderoides</i>											2			2
<i>Walckenaeria furcillata</i>												5	9	14
<i>Walckenaeria unicornis</i>										1				1
<i>Walckenaeria vigilax*</i>	2		2				13	5						22
Linyphiidae spp. juv.	2	10			7	4	3	4	1			15	9	55

Familj/art	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13	Totalt
<b>Liocranidae</b>						3			11	3	3			20
<i>Agroeca proxima</i>						3			11	3	3			20
<b>Lycosidae</b>	<b>413</b>	<b>250</b>	<b>606</b>	<b>589</b>	<b>725</b>	<b>283</b>	<b>856</b>	<b>595</b>	<b>73</b>	<b>202</b>	<b>111</b>	<b>333</b>	<b>372</b>	<b>5408</b>
<i>Alopecosa pulverulenta</i>	56		22	17	91	1	29	21		72	31	12	105	457
<i>Alopecosa taeniata</i>						25			16	9	2			52
<i>Hygrolycosa rubrofasciata*</i>										7				7
<i>Pardosa agricola</i>	1											218	164	383
<i>Pardosa amentata</i>			1		16							3		20
<i>Pardosa atrata</i>			2											2
<i>Pardosa fulvipes</i>	27		8	9			8	5		10	13		2	82
<i>Pardosa lugubris</i>	7			1	30	203			24	27	4			296
<i>Pardosa paludicola</i>	52	28	64	45	14		128	124		2				457
<i>Pardosa palustris</i>	1		1		13							3	1	19
<i>Pardosa prativaga</i>	71	9	283	305	378		375	205				2		1628
<i>Pardosa pullata</i>	7		2	5			5	14		1	1		1	36
<i>Pardosa riparia</i>	1		1		1		1			1	12	1		18
<i>Pardosa sp.</i>	5			5		4	4			3	3			24
<i>Pardosa sphagnicola</i>	5	80	22				5	21				1		134
<i>Pirata piraticus</i>		28	11	1	1		25	6						72
<i>Pirata piscatorius</i>		12	5					3						20
<i>Pirata sp.</i>					1									1
<i>Piratula hygrophila</i>	1	26	1		1	1	1	5		1				37
<i>Trochosa ruricola</i>	1	2	1		10							11	20	45
<i>Trochosa sp.</i>		5	8											13
<i>Trochosa spinipalpis</i>	14	11	16	5	9	8	12	16	2		1			94
<i>Trochosa terricola</i>	9		6	13	42	11	10	4	9	31	17		1	153
<i>Xerolycosa miniata*</i>												16	2	18
Lycosidae spp. juv.	155	49	152	183	118	30	253	171	22	38	27	66	76	1340





Familj/art	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13	Totalt
<i>Episinus angulatus</i>										1				1
<i>Euryopsis flavomaculata</i>	3			1		8	1		15	2	1			31
<i>Robertus lividus</i>											2	1		3
<i>Robertus scoticus</i>						4			3	1				8
<b>Thomisidae</b>	<b>7</b>			<b>2</b>		<b>41</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>223</b>
<i>Ozyptila atomaria</i>												2	9	11
<i>Ozyptila brevipes</i>										2		18		20
<i>Ozyptila trux</i>	2			2		32	1		24	6	1			68
<i>Xysticus bifasciatus</i>	3										2			5
<i>Xysticus cristatus</i>	1						1	1				36	47	86
<i>Xysticus luctuosus</i>						4			12	1				17
<i>Xysticus obscurus</i>									1					1
Thomisidae spp. juv.	1					5			2		2	2	3	15
<b>Individer totalt</b>	<b>617</b>	<b>403</b>	<b>790</b>	<b>944</b>	<b>1034</b>	<b>492</b>	<b>1439</b>	<b>772</b>	<b>300</b>	<b>403</b>	<b>265</b>	<b>662</b>	<b>785</b>	<b>8906</b>
<b>Arter totalt</b>	<b>47</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>146</b>
<b>Familjer totalt</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>17</b>