

Naturinventeringar på sex naturskyddsområden i Jomala, Lemland och Mariehamn år 2019

Henna Makkonen, Ville Vasko, Marko Nieminen & Kari Nupponen



Faunaticas rapport 89/2019

Datum: 31.12.2019

Författarna: Henna Makkonen, Ville Vasko, Marko Nieminen & Kari Nupponen

Översättning: Juha Laiho

Pärmbild: Ramsholmens ädellövträdshage (foto: © Henna Makkonen 19.6.2019)

Foto: © 2019 / Faunatica Oy

Kartor: © 2019 / Faunatica Oy

Baskartor och flygfoto: © Lantmäteriverket

Tackar: Maija Häggblom (Ålands landskapsregering) och Carl-Adam Hæggström.

Esbo 2019

Vi rekommenderar att följande hänvisning används för denna rapport:

Makkonen, H., Vasko, V., Nieminen, M. & Nupponen, K. 2019: Naturinventeringar på sex naturskyddsområden i Jomala, Lemland och Mariehamn år 2019. – Faunaticas rapport 89/2019. 77 s.

Innehåll

SAMMANFATTNING	4
1. INLEDNING	6
2. RESULTAT	14
2.1. Biotoper	14
2.1.1. Ramsholmen.....	15
2.1.2. Öjfladorna	18
2.1.3. Bistorp stenåkrar	21
2.1.4. Iriskärret, Lövdal & Kasberget	24
2.1.5. Tullarnas äng	27
2.1.6. Södra Järsö	29
2.2. Kärlväxter	32
2.2.1. Ramsholmen.....	32
2.2.2. Öjfladorna	34
2.2.3. Bistorp stenåkrar	34
2.2.4. Iriskärret, Lövdal & Kasberget	34
2.2.5. Tullarnas äng	35
2.2.6. Södra Järsö	36
2.3. Effekterna av stormen Alfrida.....	37
2.4. Fladdermöss.....	39
2.5. Fåglar	42
2.6. Större vattenödlor, åkergroda och blodigel	51
2.7. Trollsländor	54
2.8. Fjärilar	54
3. SAMMANFATTNING OCH REKOMMENDATIONER	57
3.1. Biotoper och kärlväxter	57
3.1.1. Ramsholmen	57
3.1.2. Öjfladorna	57

3.1.3.	Bistorp stenåkrar	57
3.1.4.	Iriskärret, Lövdal & Kasberget	57
3.1.5.	Tullarnas äng	58
3.1.6.	Södra Järsö	58
3.2.	Fladdermöss	58
3.3.	Fåglar	59
3.4.	Åkergroda	59
3.5.	Trollsländor	60
3.6.	Fjärilar	60
4.	REFERENSER	61
	BILAGA 1. METODBESKRIVNINGAR	63
	BILAGA 2. KARTOR ÖVER FÖREKOMSTER AV ANMÄRKNINGSVÄRDA KÄRLVÄXTARTER SOM HITTADES I UTREDNINGEN 2019	72

Sammanfattning

Faunatica Oy har år 2019 på uppdrag av Ålands landskapsregering utfört naturinventeringar och dokumentering av stormen Alfrids verkningar på sex områden i Jomala, Lemland och Mariehamn. I denna rapport presenteras de anmärkningsvärda observationer av biotoper, kärlväxter, fjärilar, fladdermöss, trollsländor, större vattenödlor (lämpliga livsmiljöer) och åkergroda (lämpliga livsmiljöer) som hittades i samband med utredningen.

Från områdena avgränsades 23 förekomster av värdefulla biotoper. Inom områdena påträffades förekomster av 1 akut hotad, 2 starkt hotade, 9 sårbara, 9 nära hotade och 1 regionalt hotad växtart. Sex av dessa växtarter är fridlyst och 3 arter är fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland.

Av utredningsområdena klassas Iriskärret som en viktig födoplats för fladdermöss. Tullarnas äng och Ramsholmen är lokalt viktiga fladdermusområden.

Det fågelmässigt värdefullaste området är Södra Järsö. Värdet höjs av de sjö- och vadarfågelarter som rastar i området. Området består av en rad olika livsmiljöer, vilket möjliggör att fågelarter som anpassat sig till olika miljöer kan förekomma inom samma område. Ramsholmen och Öjfladorna är även viktiga objekt för den anmärkningsvärda fågelfaunan. Dessa områden omfattar i huvudsak bara en livsmiljötyp, vilket minskar på antalet arter. Även i Iriskärret är fågeltätheten stark och antalet arter högt i förhållande till områdets storlek. Bistorpberget är igen för fåglarna en mycket karg häckningsmiljö och fågeltätheten därav låg. Inom området förekommer dock fyra skyddsvärda fågelarter, vilket är mycket med beaktandet av områdets totala parantal och berättar om områdets naturtillstånd. Tullarnas äng och Kasberget är rätt sedvanliga objekt med tanke på fågelfaunan. Stormfällena vid Kasberget har skapat mycket döda träd, och värdet för skogsfågelfaunan kommer troligen att öka inom en snar framtid.

Åkergrodan observerades i Södra Järsö och Öjfladorna. I Öjfladorna förekommer även en stark population av blodigel; vid besökstillfällena observerades flera tiotals individer. Iriskärret är troligen för skuggig för att vara en lämplig fortplantningsplats för arten, men konstsjöns nordligaste del kan möjligen lämpa sig för arten. I Bistorpberget, Ramsholmen och Tullarnas äng förekom inga lämpliga vattendrag för denna art.

En individ av pudrad kärrtrollslända observerades vid Öjfladorna. Öjfladorna utgör en lämplig livsmiljö även för sibirisk vinterflickslända och bred kärrtrollslända. Djupet i Södra Järsö lämpar sig som livsmiljö för pudrad kärrtrollslända och sibirisk vinterflickslända, och möjligen även för bred kärrtrollslända. Sjöstranden i den nordöstra delen av utredningsområdet kring Kasberget lämpar sig möjligen för pudrad kärrtrollslända. I Bistorpberget, Ramsholmen och Tullarnas äng finns det inga lämpliga livsmiljöer för de tre inventerade trollsländorna. I södra delen av Tullarnas äng

observerades flera sårbara slättergräsfjärilar. Anmärkningsvärda fjärilsarter kan livnära sig på almarna, men i övrigt är området inte av betydelse för fjärilarna. Vid Öjfladorna observerades två individer av den sårbara arten silesårhårfjädermott. De anmärkningsvärdaste värdväxterna för fjärilar i Södra Järsö var skogssallat och sårläka i hassellunden öster om Djupet. På skogssallaten kan leva åtminstone den sårbara arten skogssallatfjädermott och på sårläka den starkt hotade sårläkeplattmalen. Från Ramsholmen observerades sårbar slättergräsfjäril på ängsöppningen mot den västra stranden. Vid Bistorpberget, Iriskärret, Kasberget och Lövdal förekommer inga uppenbarliga anmärkningsvärda fjärilsarter.

1. Inledning

Faunatica Oy har år 2019 på uppdrag av Ålands landskapsregering utfört naturinventeringar och dokumentering av stormen Alfrids verkningar på sex områden i Jomala, Lemland och Mariehamn (figurer 1–7):

- Ramsholmen i Jomala (naturreservat), landareal 13 ha
- Öjfladorna i Lemland (naturreservat), landareal 11 ha
- Bistorp stenåkrar i Lemland (naturreservat), landareal 14 ha
- Iriskärret (naturreservat), Lövdal (naturreservat och Natura 2000 -området) & Kasberget (Natura 2000 -området) i Jomala, landareal 13 ha
- Tullarnas äng i Mariehamn (naturreservat), landareal 11 ha
- Södra Järsö i Lemland (Natura 2000 -området), landareal 43 ha.

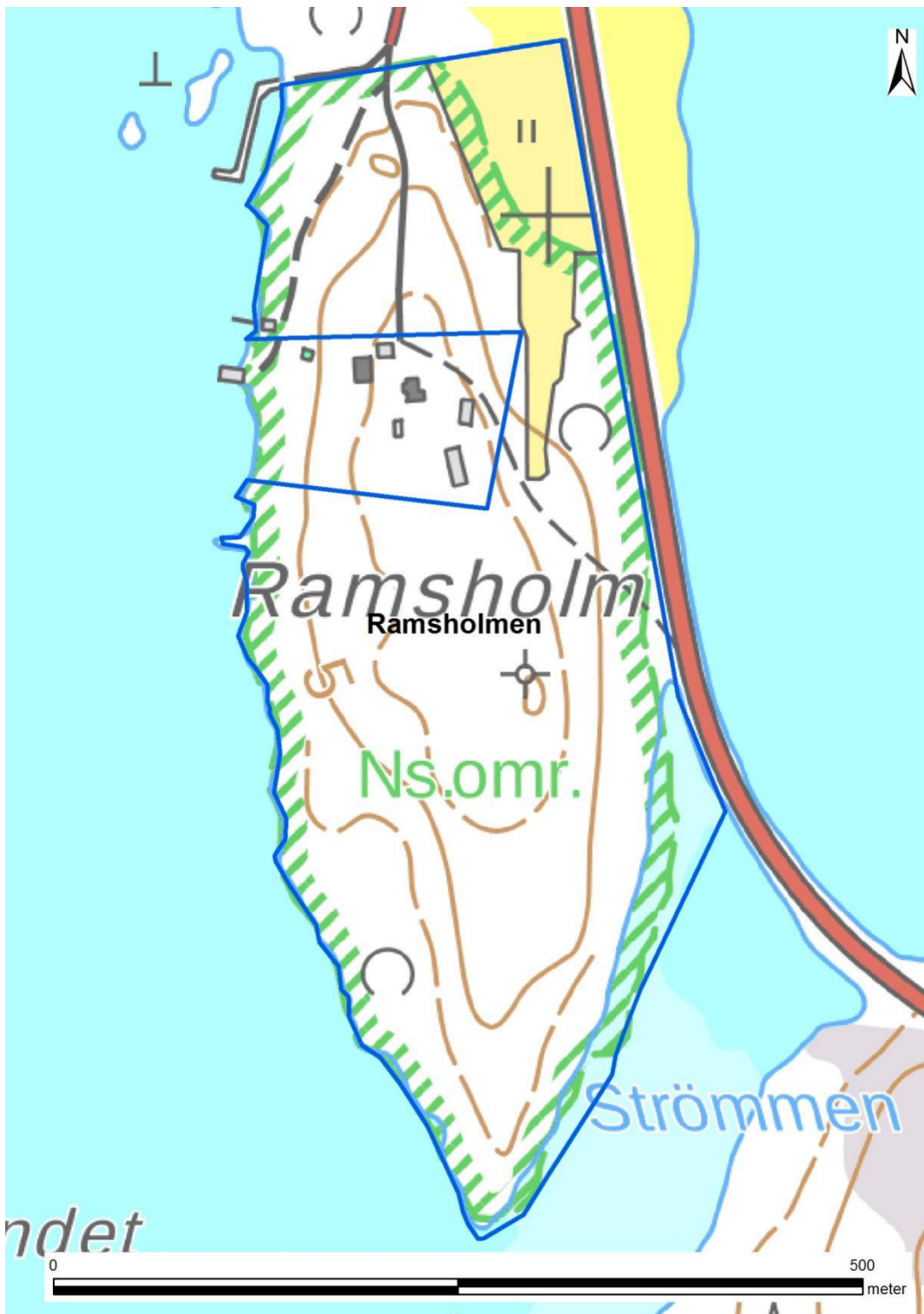
Fältarbetet utfördes av flera experter i april–augusti 2019. Arbetsmetoderna rapporteras i bilaga 1. Utredningens mål var att inom områdena lokalisera förekomster av värdefulla biotoper och naturtyper samt hitta möjligast många anmärkningsvärda – dvs. lagskyddade, fridlysta, hotade och direktivskyddade – arter. I samband med detta samlades även information över vanligare arter inom områdena. Artgrupper som inkluderades (från andra organismgrupper antecknades därtill även anmärkningsvärda artobservationer):

- kärlväxter
- fladdermöss
- fåglar
- större vattenödlor och åkergroda
- trollsländor: sibirisk vinterflickslända (*Sympecma paedisca*), pudrad kärrtrollslända (*Leucorrhinia albifrons*) och bred kärrtrollslända (*Leucorrhinia caudalis*)
- fjärilar (med fokus på mikrofjärilar).

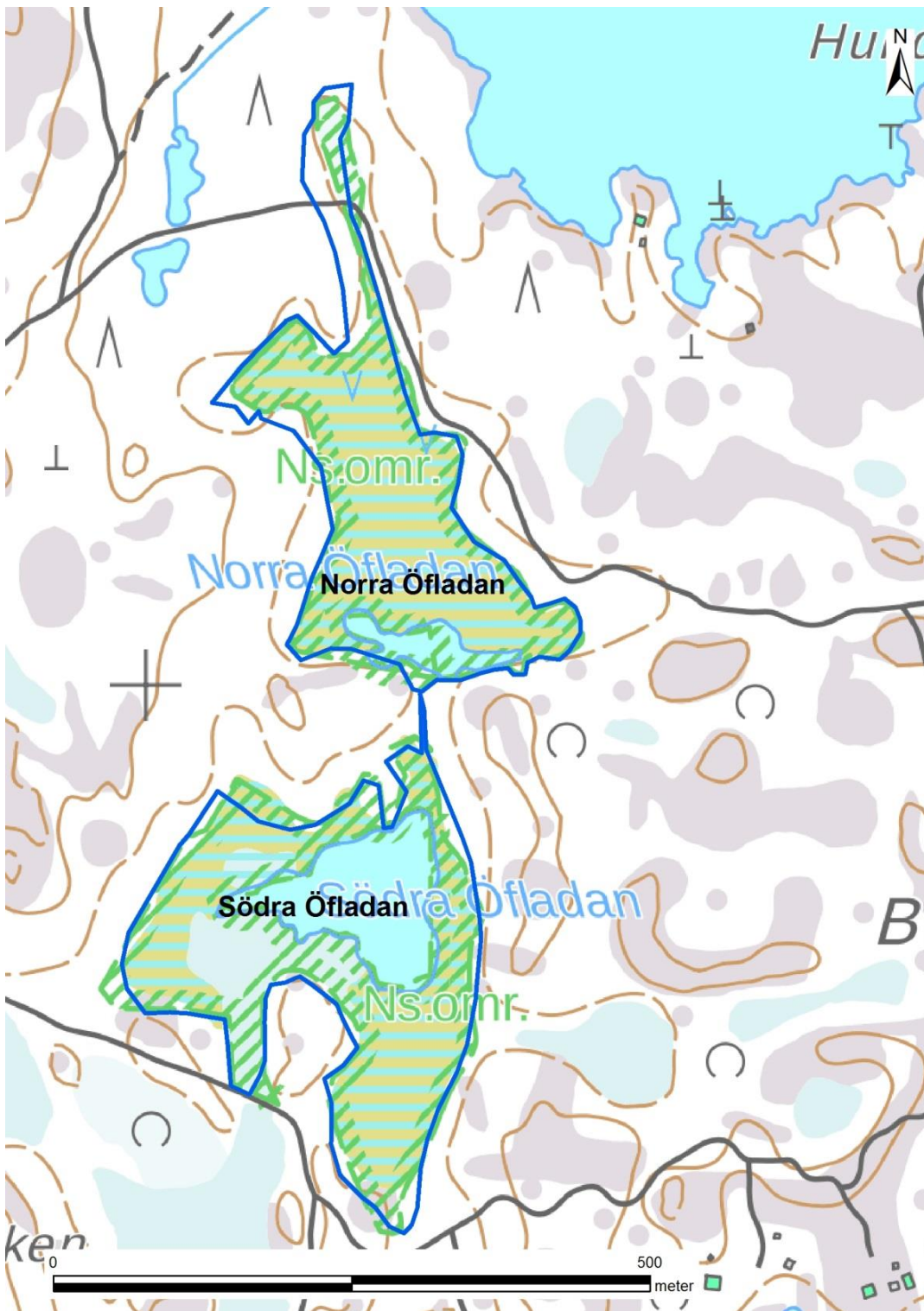
I denna rapport presenteras de anmärkningsvärda art- och biotopförekomster som hittades i samband med utredningen, samt ges rekommendationer för hur dessa bör uppmärksammas. I rapporteringen av olika artgrupper fokuserar vi på att presentera pålitlig och jämförbar information över anmärkningsvärda arter och biotoper.



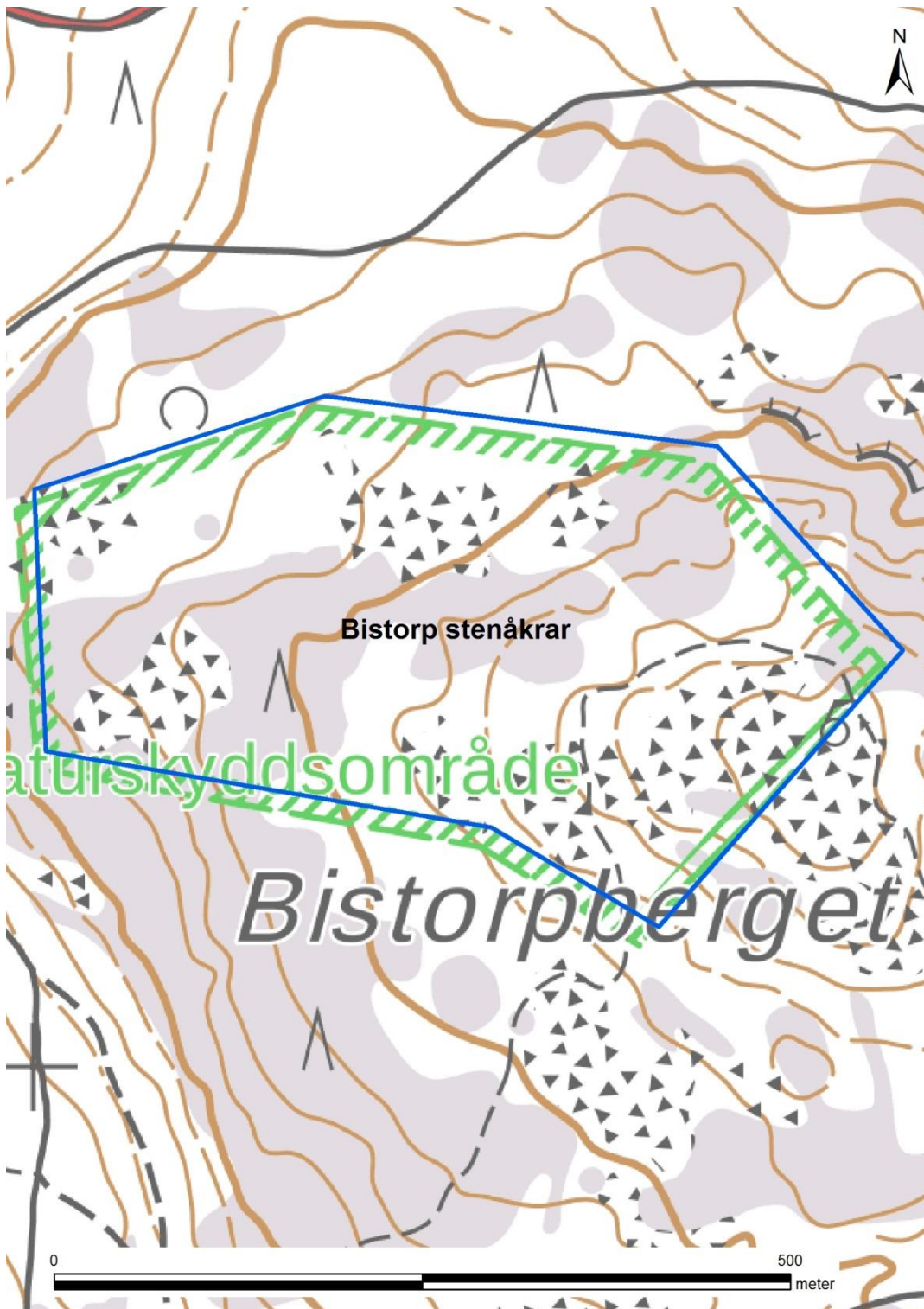
Figur 1. Utredningsområdena.



Figur 2. Utredningsområdet på Ramsholmen.



Figur 3. Utredningsområdet i Öjfladorna.



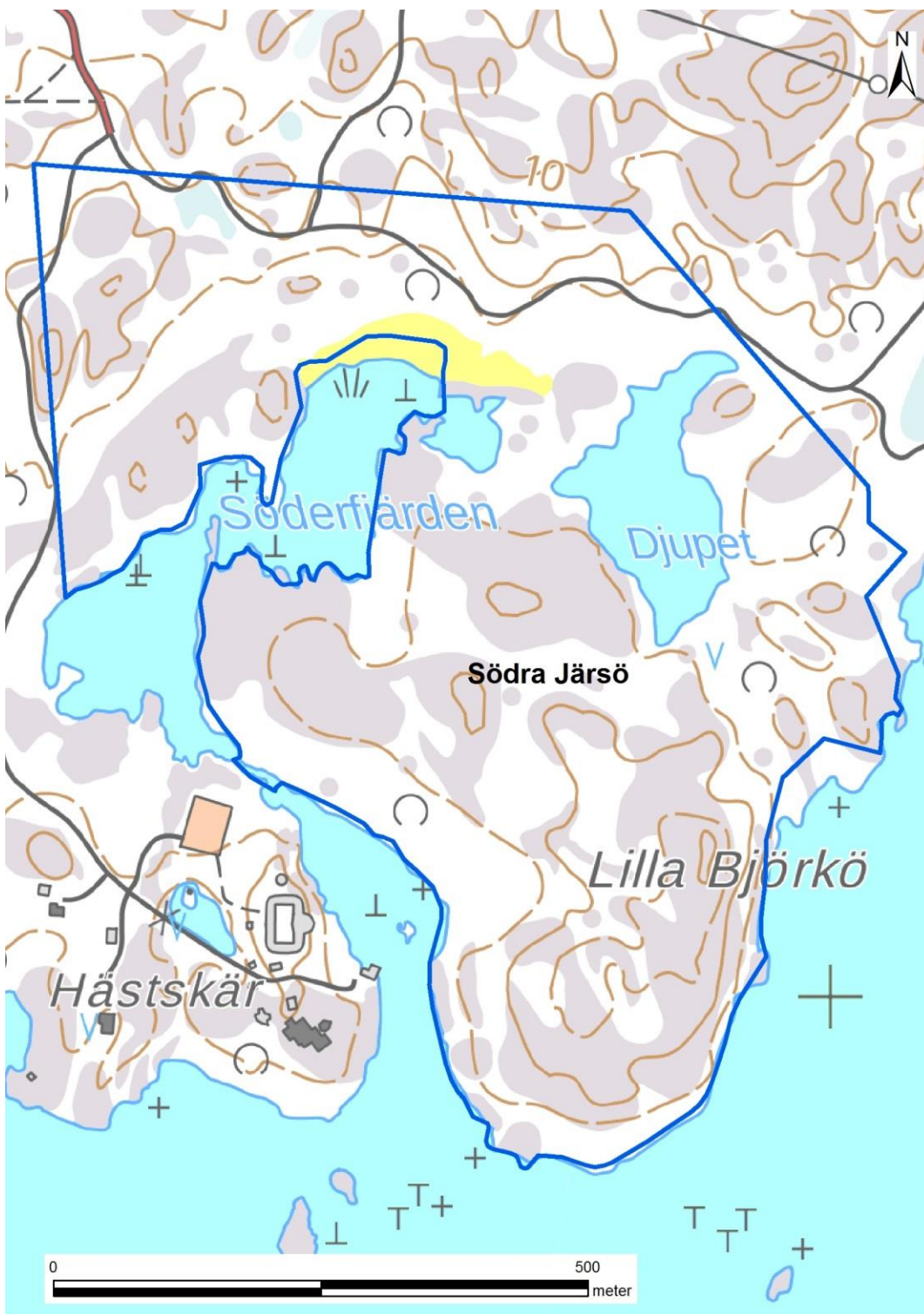
Figur 4. Utredningsområdet i Bistorp stenåkrar.



Figur 5. Utredningsområdet i Iriskärret, Lövdal & Kasberget.



Figur 6. Utredningsområdet i Tullarnas äng.



Figur 7. Utredningsområdet i Södra Järsö.

2. Resultat

2.1. Biotoper

I följande kapitel presenteras en sammanfattning av biotoper inom samtliga sex utredningsområden (tabeller 1–6, figurer 9, 11, 13, 15, 17 och 19). I tabellerna listas biotoperna enligt klassificeringen i hotbedömning av Finlands naturtyper (Kontula & Raunio 2018). För biotophelheter med synnerligen mosaikartad och gränslös variation listas de viktigaste naturtyperna inom helheten, med början från den mest omfattande. I första kolumnen anges motsvarigheten till de naturtyper som används i Rådets direktiv 92/43/EEG. Förklaring av de andra kolumnbeteckningarna (se också tabell 1):

- **ID** = figurens nummer
- **INFO** = preciseringar och andra tilläggsinformation
- **UHEX** = naturtypens nationella hotklass enligt Kontula & Raunio (2018)
- **UHEX Södra F.** = naturtypens hotklass i Södra Finland enligt Kontula & Raunio (2018)

Förklaring av förkortningar och koder

I utredningsområdena förekommer följande Natura-biotoper, vilka betecknas i texten med följande koder:

- 1630** = Boreala havssträndängar av Östersjötyp*
 - 6350** = Lövängar av fennoskandisk typ*
 - 7230** = Rikkärr
 - 9010** = Västlig taiga*
 - 9030** = Naturliga primärskogar i landhöjningskuster*
 - 9050** = Örtrika näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ
 - 9070** = Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ
 - 91D0** = Skogbevuxen myr *
- (* betyder en särskilt skyddsvärda biotop enligt Rådets direktiv)

2.1.1. Ramsholmen

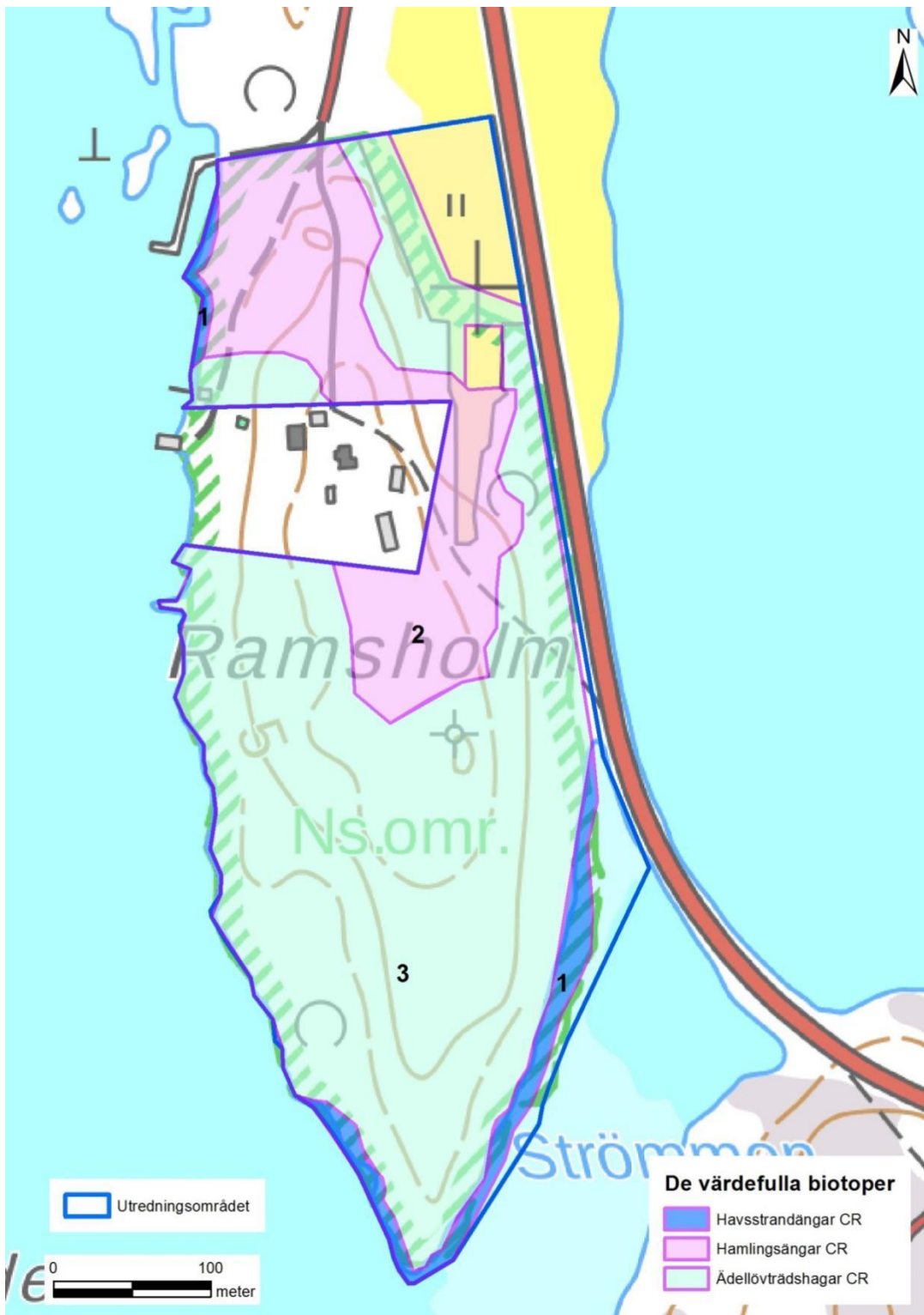
Vårdad, fin kulturbiotophelhet med lövängar, ädellövträdshagmark (figur 8) och strandängar. Riklig och mångsidigt bestånd av murken ved samt en fin lundvegetation. Området har en utmärkt naturstig. Sammanfattning av biotopobjekten presenteras i tabell 1 och figur 9.

Tabell 1. Lista över biotoper inom Ramsholmens utredningsområde.

ID	Natura	Naturtyp	INFO	Hotklass	Hotklass (Södra Finland)
1	1630	Lågväxta tåg-, gräs- och starrdominerade havsstrandängar	Betad havsstrandäng. Hag- och ängsmarksbiotoper – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	CR	CR
2	6530	Hamlingsängar Gräsrika friska ängar	Vårdad löväng, med hamlade askar och almar. Hag- och ängsmarksbiotoper – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	CR CR	CR CR
3	9070	Ädellövträdshagar Hassellundar	Betad ädellövträdshage; gamla askar, almar och hasselbuskar. En del av träden hamlade. Hagmarksbiotoper – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	CR VU	CR VU



Figur 8. Betad ädellövträdshage.



Figur 9. Karta över biotopfigurerna på Ramsholmen.

2.1.2. Öjfladorna

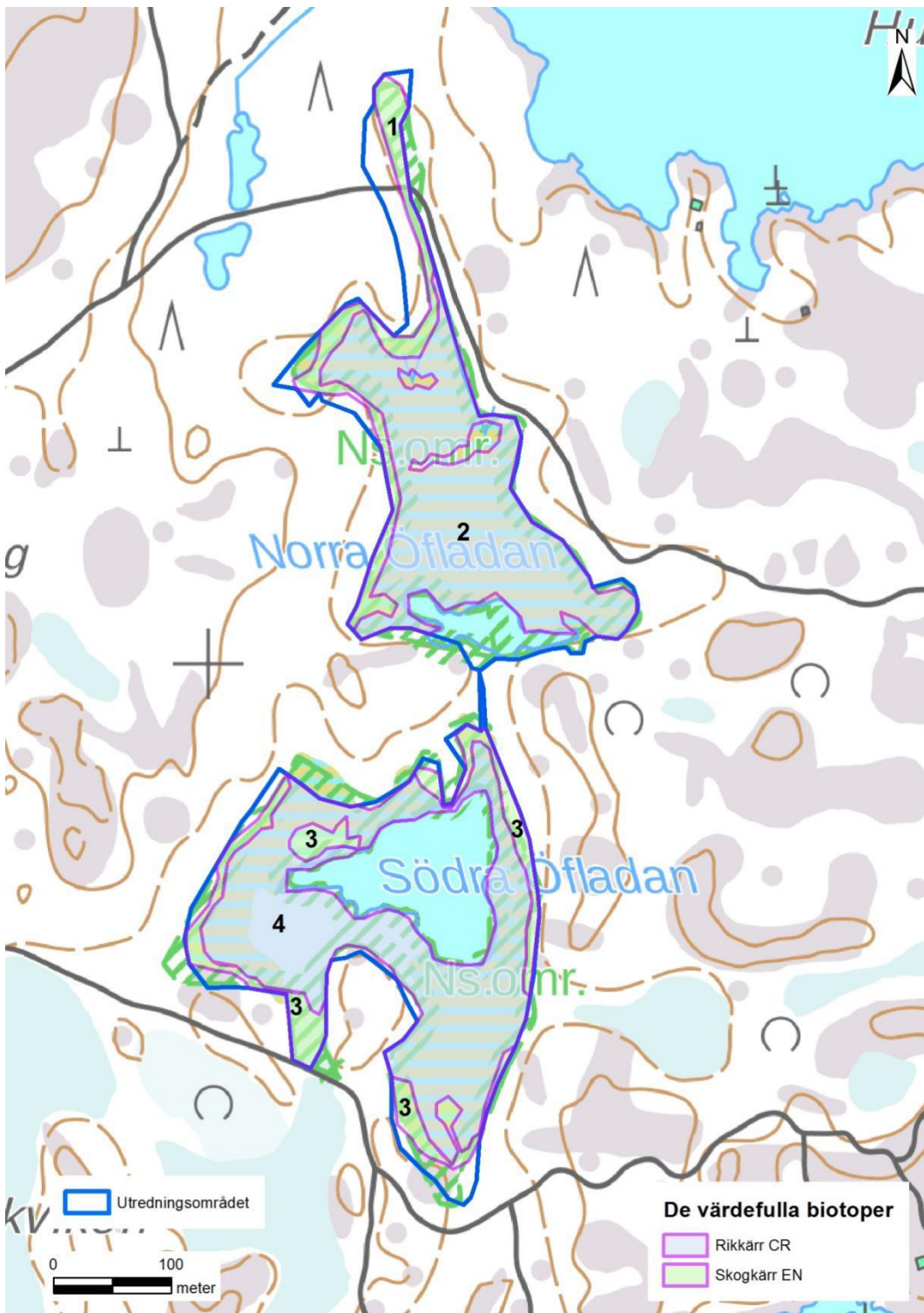
Rikkärrsområde som bildats i en igenväxande sjö. Naturtillståndet har bevarats väl. Sammanfattning av biotopobjekten presenteras i tabell 2 och figur 11.

Tabell 2. Lista över biotoper inom Öjfladornas utredningsområde

ID	Natura	Naturtyp	INFO	Hotklass	Hotklass (Södra Finland)
1	91D0	Örtrika skogskärr	Björk- och klibbalsdominerad skogskärrsfigur vid kanten av det öppna kärret.	VU	EN
		Starr-skogskärr		VU	EN
2	7230	Mad-rikkärr	Myrkomplex av mad-rikkärr, flark-rikkärr och rikkärrs-tallkärr. Rikkärr som är helt eller till övervägande delen trädlösa – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 5 § i landskapsförordningen om naturvård (ÅFS 1998:113).	DD	CR
		Flark-rikkärr		VU	CR
		Rikkärrs-tallkärr		VU	CR
3	91D0	Örtrika skogskärr	Björk- och klibbalsdominerad skogskärrsfigur vid kanten av det öppna kärret.	VU	EN
		Starr-skogskärr		VU	EN
4	7230	Mad-rikkärr	Myrkomplex av mad-rikkärr, flark-rikkärr, rikkärrs-tallkärr och extremrikkärr. Rikkärr som är helt eller till övervägande delen trädlösa – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 5 § i landskapsförordningen om naturvård (ÅFS 1998:113).	DD	CR
		Flark-rikkärr		VU	CR
		Rikkärrs-tallkärr		VU	CR
		Extremrikkärr		CR	CR



Figur 10. Rikkärrs-tallkärr.



Figur 11. Karta över biotopfigurerna i Öjfladorna.

2.1.3. Bistorp stenåkrar

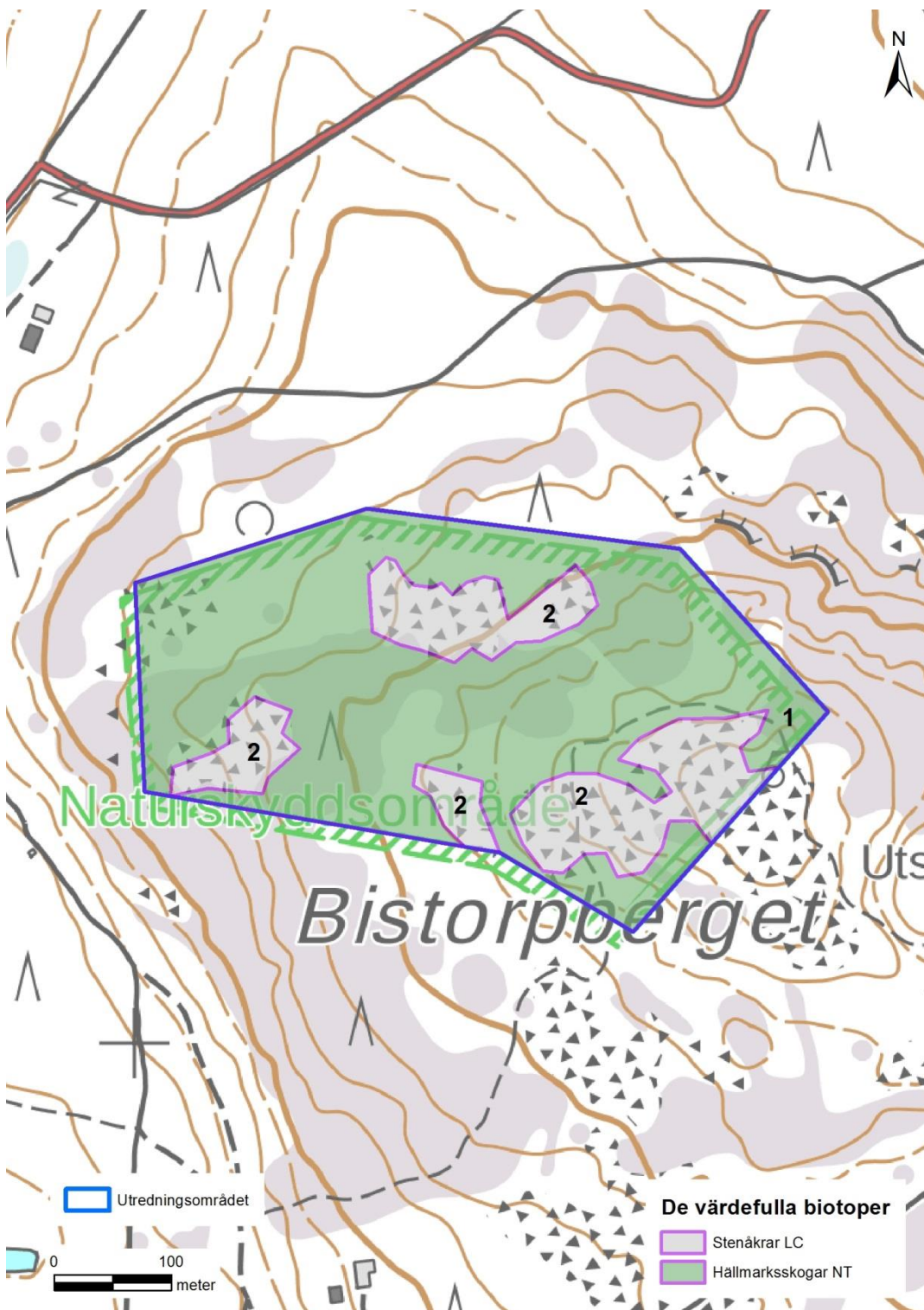
De vidsträckta steniga fornstränderna på södra Ålands högsta krön, som omges av hållmarkstallskogar och friska moskogar. I området finns en utmärkt naturstig. Sammanfattning av biotopobjekten presenteras i tabell 3 och figur 13.

Tabell 3. Lista över biotoper inom Bistorp utredningsområde.

ID	Natura	Naturtyp	INFO	Hotklass	Hotklass (Södra Finland)
1	9010	Hällmarksskogar	Hällmarkstallskog samt frisk moskog.	NT	NT
		Mogna barrträdsdominerade friska moskogar		NT	VU
2		Stenåkrar	Fornstrand, Finlands internationella ansvarsnaturtyp. Stenåkrar vars areal överstiger 0,5 hektar – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 5 § i landskapsförordningen om naturvård (ÅFS 1998:113).	LC	LC



Figur 12. Fornstrand samt frisk moskog.



Figur 13. Karta över biotopfigurerna i Bistorp stenåkrar.

2.1.4. Iriskärret, Lövdal & Kasberget

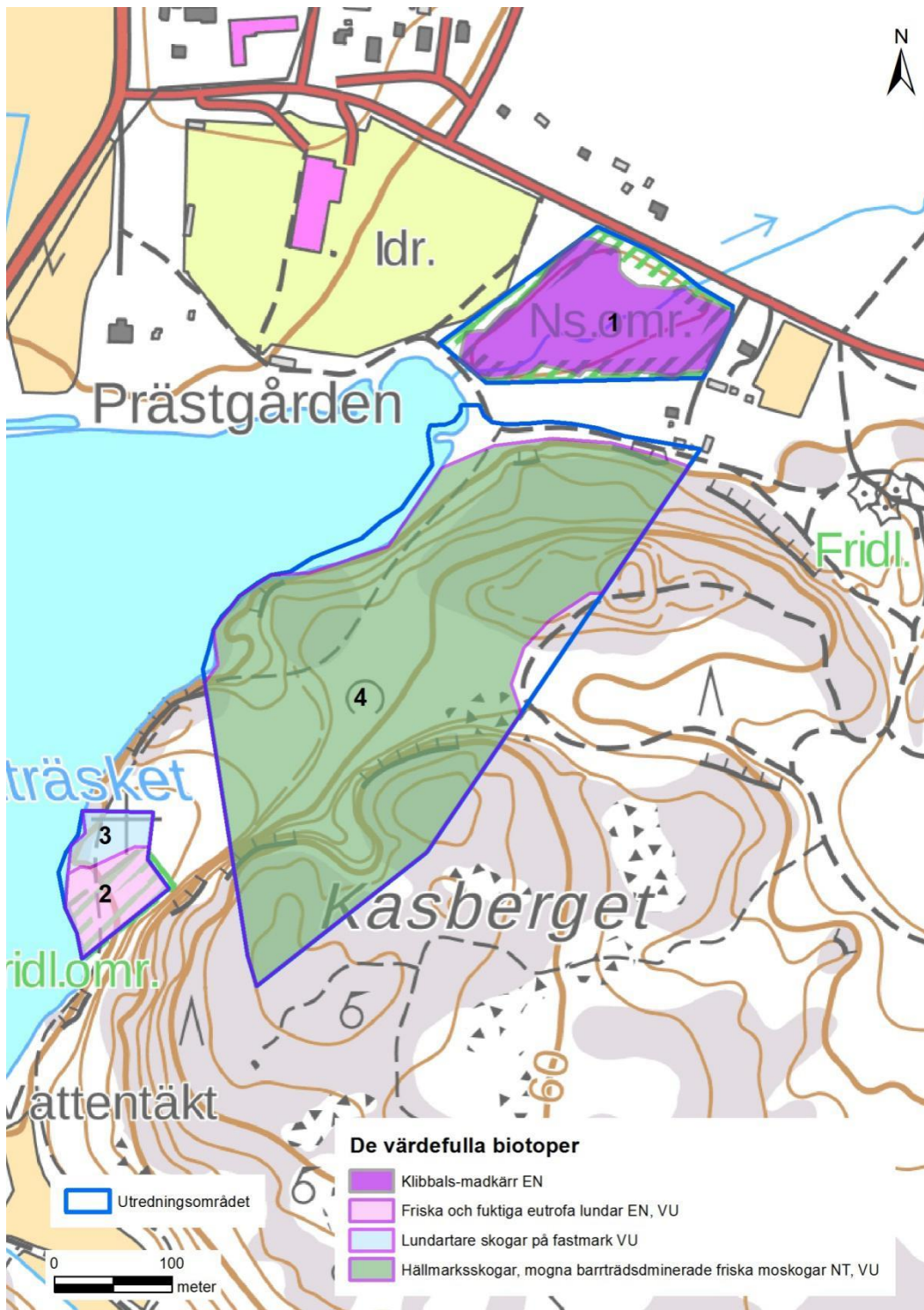
Tre mycket olika skyddsområden; Iriskärrets klibbalsmadkärr (figur 14), Kasbergetis mo- och hållmarksskogar samt Lövdals lundskog. I området finns en utmärkt naturstig. Sammanfattning av biotopobjekten presenteras i tabell 4 och figur 15.

Tabell 4. Lista över biotoper inom Iriskärret, Lövdal och Kasbergets utredningsområden.

ID	Natura	Naturtyp	INFO	Hotklass	Hotklass (Södra Finland)
1	9080	Klibbalsmadkärr	Klibbalsmadkärr med reglerad vattenhushållning, vars vegetation är representativ och unik. Alkärr – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	EN	EN
2	9050	Friska eutrofa lundar Fuktiga eutrofa lundar	Friska och fuktiga eutrofa lundar.	EN VU	EN VU
3	9010	Lundartade skogar på fastmark	Lundartad moskog.	VU	VU
4	9010	Hällmarksskogar Mogna barrträdsdominerade friska moskogar Lundartade skogar på fastmark	Hällmarkstallskog samt frisk och lundartad moskog. Ställvis rikligt med murken ved.	NT NT VU	NT VU VU



Figur 14. Iriskärrets klubbalsmadkärr.



Figur 15. Karta över biotopfigurerna i Iriskärret, Lövdal och Kasberget i Jomala.

2.1.5. Tullarnas äng

Mariehamns stadspark, som även varit betesmark. I området gångvägar och -stigar. Sammanfattning av biotopobjekten presenteras i tabell 5 och figur 17.

Tabell 5. Lista över biotoper inom Tullarnas äng utredningsområde.

ID	Natura	Naturtyp	INFO	Hotklass	Hotklass (Södra Finland)
1	1630	Lågväxta tåg-, gräs- och starrdominerade havsstrandängar	Lågvuxen, artmässigt representativ havsstrandäng. Ängsmarksbiotoper – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	CR	CR



Figur 16. Havsstrandäng.



Figur 17. Karta över biotopfigurerna i Tullarnas äng.

2.1.6. Södra Järsö

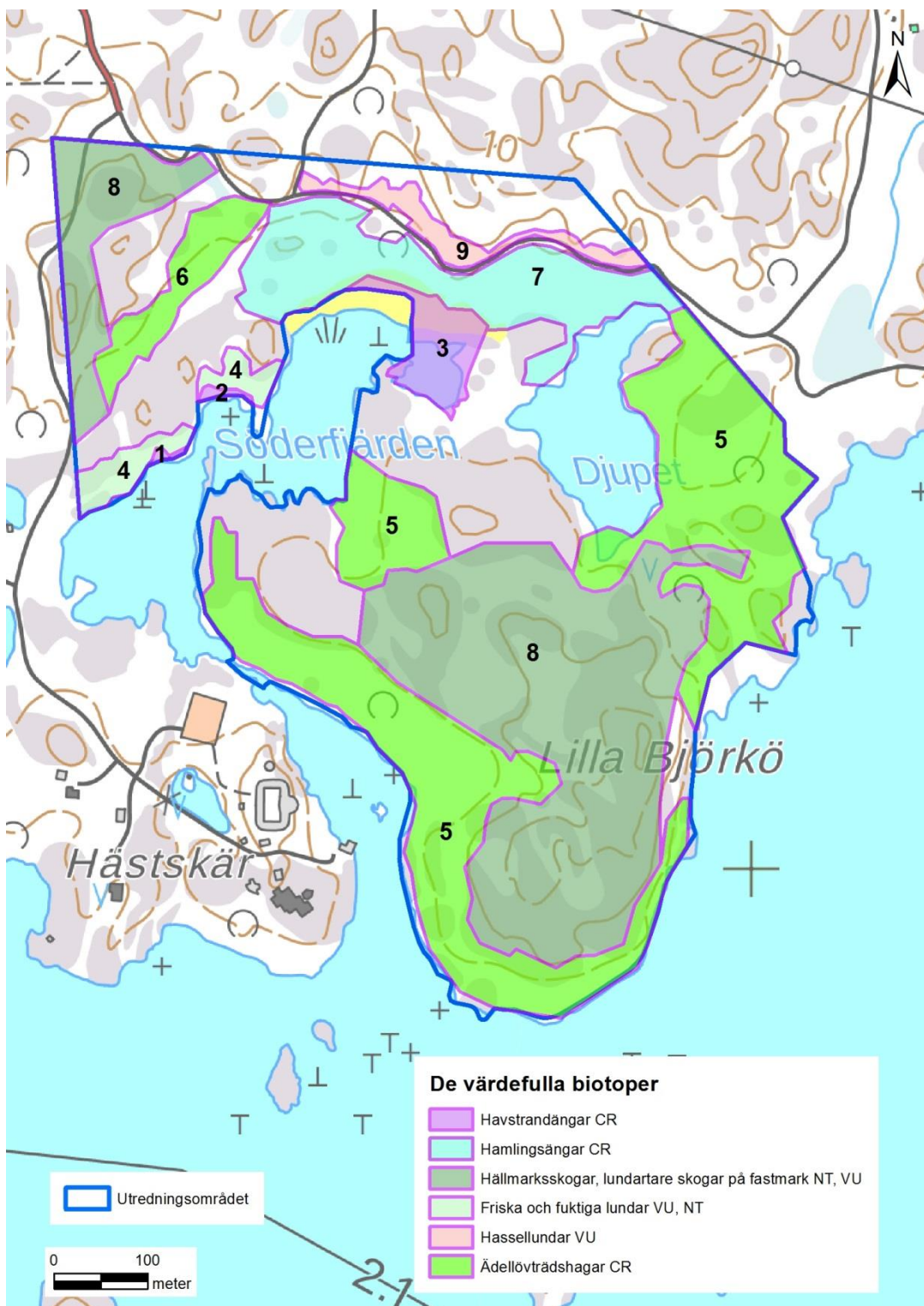
Mångformigt fårbeta, som samtidigt fungerar som stadens rekreationsområde med naturstigar. Inom området förekommer lövängar (figur 18), betade ädellövträdsskogar och hassellundar, hållmarksskog samt strandängar. Sammanfattning av biotopobjekten presenteras i tabell 6 och figur 19.

Tabell 6. Lista över biotoper inom Södra Järsö utredningsområde.

ID	Natura	Naturtyp	INFO	Hotklass	Hotklass (Södra Finland)
1-3	1630	Lågväxta tåg-, gräs- och starrdominerade havsstrandängar	Betad havsstrandäng, med bl.a. tätört. Ängsmarksbiotoper – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	CR	CR
4	9030,	Friska mesotrofa lundar	Strandlund med klibbal och ask.	VU	VU
	9050	Fuktiga mesotrofa lundar		NT	NT
5-6	9070	Ädellövträdshagar	Betad ädellövträdshage; hassellund, asklund och askängar. Hagmarksbiotoper – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	CR	CR
7	6350	Hamlingsängar	Vårdad löväng, där fåren betar.	CR	CR
		Gräsrika friska ängar		CR	CR
8	9010	Hällmarksskogar	Hällmarkstallskog samt frisk lundartad moskog.	NT	NT
		Lundartade skogar på fastmark		VU	VU
9	9050	Hassellundar	Hassellund. Hassellund omfattande mellan 0,1–2 hektar – Särskilt hänsynskrävande biotop enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86).	VU	VU



Figur 18. Vårdad löväng.



Figur 19. Karta över biotopfigurerna i Södra Järsö.

2.2. Kärlväxter

I följande kapitel presenteras en sammanfattning om hotade, särskilt skyddsvärda och andra anmärkningsvärda kärlväxter som påträffades inom samtliga sex områden. Kartorna över förekomster finns i bilaga 2. Uppgifter över samtliga förekomster av anmärkningsvärda växtarter finns i en separat geodatafil som tillställts Landskapsregeringen.

I tabellerna 7-11 används följande beteckningar:

CR = akut hotad

EN = starkt hotad

VU = sårbar

NT = nära hotad

RT = regionalt hotad (i zon 1a=Åland)

* = fridlyst på Åland

** = fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland

2.2.1. Ramsholmen

Av hotade växtarter påträffades inom området sju nära hotade (NT) arter, varav Sankt Pers nycklar (*Orchis mascula*) är fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland. De övriga nära hotade arterna är fortfarande vanliga arter på Åland: äkta ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), skogsnycklar (*Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii*), backnejlika (*Dianthus deltoides*), solvända (*Helianthemum nummularium*) och älvväxing (*Sesleria uliginosa*).

Inom området påträffades fyra sårbara (VU) växtarter: blodnycklar (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*), vildapel (*Malus sylvestris*) samt de fridlysta arterna luddros (*Rosa sherardii*) och alm (*Ulmus glabra*).

Av den akut hotade (CR) trubbhagtornen (*Crataegus monogyna*) lokaliserades flera sperata förekomster, varav en del består av rätt stora trädartade exemplar (figur 20).

Utöver de hotade arterna växer inom området den livskraftiga (LC) men fridlysta arten ramslök (*Allium ursinum*) i stora enhetliga bestånd.

De anmärkningsvärda artobservationerna i Ramsholmen har presenterats i tabell 7 och på karta (bilaga 2, figur 2.1).

Tabell 7. Rödlistade, särskilt skyddsvärda, fridlysta eller annars anmärkningsvärda kärlväxter som påträffades i Ramsholmen. Klassificering: CR = akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT = nära hotad, RT= regionalt hotad (i zon 1a=Åland), * = fridlyst på Åland och ** = fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland.

vetensk. namn	svenskt namn	hotklass	fridlyst
<i>Allium ursinum</i>	ramslök	LC	*
<i>Crataegus monogyna</i>	trubbhagtorn	CR	
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>cruenta</i>	blodnycklar	VU	
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>	äka ängsnycklar	NT	
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>fuchsii</i>	skogsnycklar	NT	
<i>Dianthus deltoides</i>	backnejlika	NT	
<i>Helianthemum nummularium</i>	solvända	NT	
<i>Malus sylvestris</i>	vildapel	VU	
<i>Orchis mascula</i>	Sankt Pers nycklar	NT	**
<i>Rosa sherardii</i>	luddros	VU	*
<i>Sesleria uliginosa</i>	älvväxing	NT	
<i>Ulmus glabra</i>	alm	VU	*



Figur 20. Akut hotad trubbhagtorn.

2.2.2. Öjfladorna

Av hotade växtarter påträffades i området den nära hotade (NT) skogsnycklar (*Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii*) och den fridlysta, sårbara (VU) arten oxel (*Scandosorbus intermedia*).

De anmärkningsvärda artobservationerna i Öjfladorna har presenterats i tabell 8 och på karta (bilaga 2, figur 2.2).

Tabell 8. Rödlistade, särskilt skyddsvärda, fridlysta eller annars anmärkningsvärda kärlväxter som påträffades i Öjfladorna. Klassificering: CR = akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT = nära hotad, RT= regionalt hotad (i zon 1a=Åland), * = fridlyst på Åland och ** = fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland.

vetensk. namn	svenskt namn	hotklass	fridlyst
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>fuchsii</i>	skogsnycklar	NT	
<i>Scandosorbus intermedia</i>	oxel	VU	*

2.2.3. Bistorp stenåkrar

Inom området påträffades inga hotade växtarter.

2.2.4. Iriskärret, Lövdal & Kasberget

Av hotade växtarter påträffades den starkt hotade (EN) skärmstarren (*Carex remota*) från fyra olika platser. Alla växtplatserna ligger söder om skyddsområdesavgränsningen i Lövdal. Arten är fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland. Finlands samtliga kända växtplatser, totalt 17, ligger alla i de västra delarna av fasta Åland (Ryttäri 2012).

Över allt inom Iriskärrets vattenområde växer rikligt med den fridlysta och sårbara (VU) arten vattenstakra (*Oenanthe aquatica*).

De anmärkningsvärda artobservationerna från Iriskärret och Lövdal har presenterats i tabell 9 och på karta (bilaga 2, figur 2.3).

Tabell 9. Rödlistade, särskilt skyddsvärda, fridlysta eller annars anmärkningsvärda kärlväxter som påträffades i Iriskärret och Lövdal. Klassificering: CR = akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT = nära hotad, RT= regionalt hotad (i zon 1a=Åland), * = fridlyst på Åland och ** = fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland.

vetensk. namn	svenskt namn	hotklass	fridlyst
<i>Carex remota</i>	skärmstarr	EN	**
<i>Oenanthe aquatica</i>	vattenstäkra	VU	*

2.2.5. Tullarnas äng

Inom området påträffades två nära hotade (NT) och tre sårbara (VU) växtarter. Av de hotade arterna torde vildapeln (*Malus sylvestris*), samt de som vildväxande fridlysta arterna idegran (*Taxus baccata*) och alm (*Ulmus glabra*), vara ursprungligen planterade. På strandängen förekommer den sårbara (VU) arten blodnycklar (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*) och den nära hotade arten äkta ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*).

De anmärkningsvärda artobservationerna från Tullarnas äng har presenterats i tabell 10 och på karta (bilaga 2, figur 2.4).

Tabell 10. Rödlistade, särskilt skyddsvärda, fridlysta eller annars anmärkningsvärda kärlväxter som påträffades i Tullarnas äng. Klassificering: CR = akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT = nära hotad, RT= regionalt hotad (i zon 1a=Åland), * = fridlyst på Åland och ** = fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland.

vetensk. namn	svenskt namn	hotklass	fridlyst
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>cruenta</i>	blodnycklar	VU	
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>	äkta ängsnycklar	NT	
<i>Malus sylvestris</i>	vildapel	VU	
<i>Taxus baccata</i>	idegran	NT	*
<i>Ulmus glabra</i>	alm	VU	*

2.2.6. Södra Järsö

Inom området påträffades en akut hotad (CR), en starkt hotad (EN), sex sårbara (VU), tre nära hotade (NT) och en regionalt hotad (RT) växtart.

Områdets nära hotade växtarter är fortfarande rätt vanliga på Åland: skogsnycklar (*Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii*), ängshaver (*Helictochloa pratensis*), älvxing (*Sesleria uliginosa*) och smultronklöver (*Trifolium fragiferum*). De sårbara växtarterna var vildapel (*Malus sylvestris*), jungfrulin (*Polygala vulgaris*), backsmultron (*Fragaria viridis*), de fridlysta arterna oxel (*Scandosorbus intermedia*) och luddros (*Rosa sherardii*) samt vit skogslilja (*Cephalanthera longifolia*), som är fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland. På strandängen påträffades den regionalt hotade tätörten (*Pinguicula vulgaris*). Inom området växer den akut hotade trubbhagtornen (*Crataegus monogyna*) samt ett bestånd av den starkt hotade korskovallen (*Melampyrum cristatum*).

De anmärkningsvärda artobservationerna från Södra Järsö har presenterats i tabell 11 och på karta (bilaga 2, figur 2.5).

Tabell 11. Rödlistade, särskilt skyddsvärda, fridlysta eller annars anmärkningsvärda kärlväxter som påträffades i Södra Järsö. Klassificering: CR = akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT = nära hotad, RT= regionalt hotad (i zon 1a=Åland), * = fridlyst på Åland och ** = fridlyst och särskilt skyddsvärd på Åland.

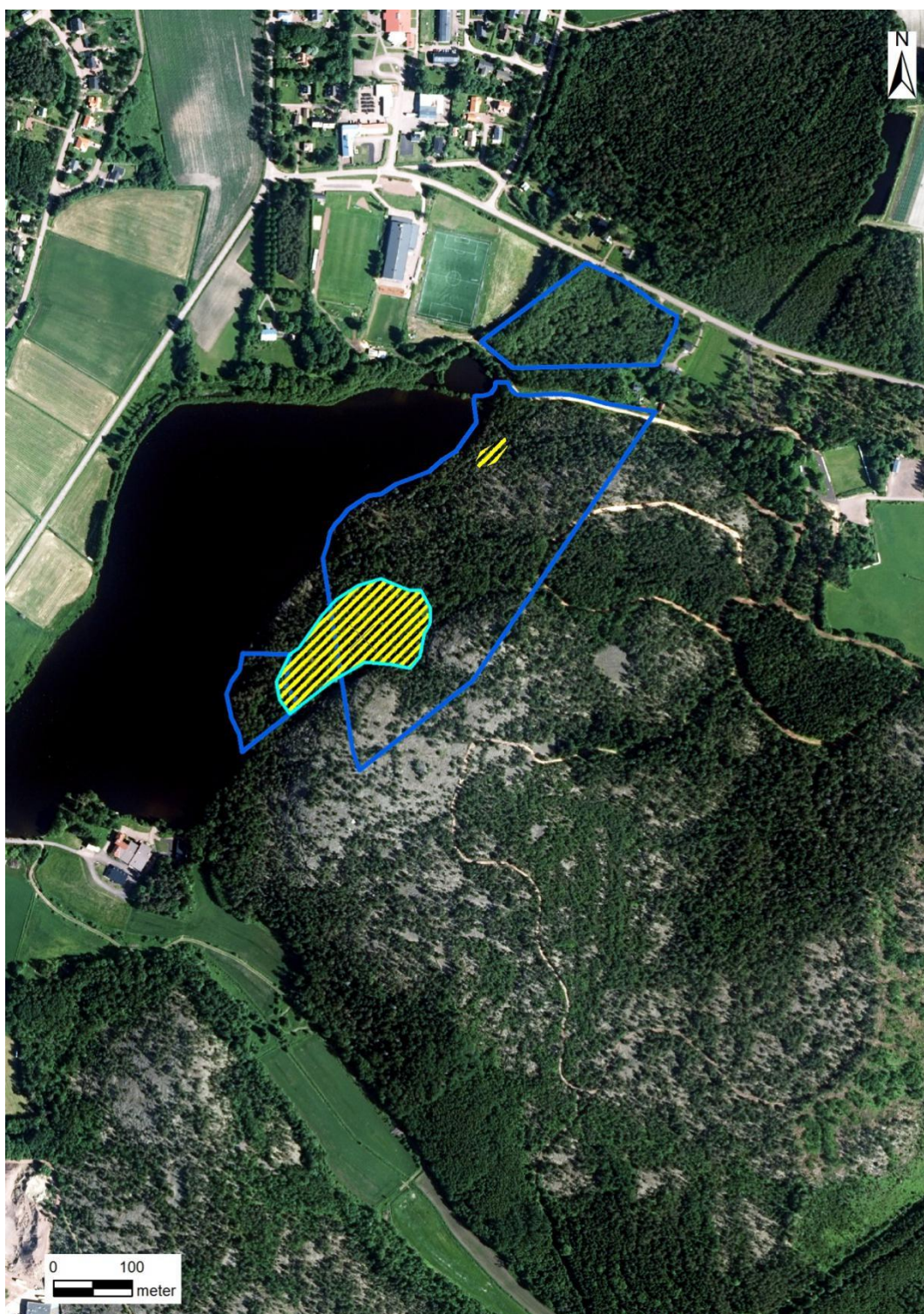
vetensk. namn	svenskt namn	hotklass	fridlyst
<i>Cephalanthera longifolia</i>	vit skogslilja	VU	**
<i>Crataegus monogyna</i>	trubbhagtorn	CR	
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>fuchsii</i>	skogsnycklar	NT	
<i>Fragaria viridis</i>	backsmultron	VU	
<i>Helictochloa pratensis</i>	ängshavre	NT	
<i>Malus sylvestris</i>	vildapel	VU	
<i>Melampyrum cristatum</i>	korskovall	EN	
<i>Pinguicula vulgaris</i>	tätört	RT	
<i>Polygala vulgaris</i>	jungfrulin	VU	
<i>Rosa sherardii</i>	luddros	VU	*
<i>Scandosorbus intermedia</i>	oxel	VU	*
<i>Sesleria uliginosa</i>	älvxing	NT	
<i>Trifolium fragiferum</i>	smultronklöver	NT	

2.3. Effekterna av stormen Alfrida

Omfattande stormskador efter stormen Alfrida, som härjade kring årsskiftet 2019, noterades bland de inventerade områdena bara vid Lövdalen och Kasberget i Jomala. Inom de övriga områdena skadade stormen bara enskilda träd.

Öster om Lövdalen, inom ett område som sträcker sig ända till Kasberget stup, hade nästan hela trädbeståndet fallit omkull (figurer 21 och 22). De omkullfallna träden var främst gamla granar och björkar. Vid karteringstillfället hade redan de träd gallrats bort som hindrade användningen av stigarna. Inom området har det redan tidigare funnits mer murken ved än i sedvanliga ekonomiskogar.

Vid Kasbergets sydöstra kant, in mellan stigen och stupet, fanns enskild och små grupper av omkullfallna träd och träd som brustit. De omkullfallna träden utgör inga hinder för användningen av stigen.



Figur 21. Områdena med stormskador utmärka på karta.



Figur 22. Stormfällad skog nordväst om Kasberget.

2.4. Fladdermöss

Inom området observerades **nordfladdermus** (*Eptesicus nilssonii*), **trollpipistrell** (*Pipistrellus nathusii*) samt *Myotis* arter, som är svåra att skilja från varandra på basen av lätena, och som därav presenteras som en enhetlig grupp (tabell 12).

Fladdermusobservationerna från Tullarns äng presenteras på karta (figur 23).

Nordfladdermusen är en vanlig fladdermusart, som påträffas i många olika slags halvöppna miljöer. *Myotis* arterna inkluderar **vattenfladdermus** (*Myotis daubentonii*), **mustaschfladdermus** (*Myotis mystacinus*) och **taigafladdermus** (*Myotis brandtii*). Dessa arter jagar föda vanligen i tätare skogar än nordfladdermusen, ofta längs stigar och vid små öppningar. Vattenfladdermus jagar ofta även ovanför vatten. Trollfladdermusen hör till de

flyttande fladdermusarterna. Artens population har vuxit under senare år i hela Nordeuropa och den är numera rätt vanlig på Åland.

Flest observationer gjordes vid Iriskärret, där observationsantalet var högt redan från våren. Vid Tullarnas äng observerades rätt många fladdermöss och vid Ramsholmen tämligen många. Inom de övriga områdena gjordes bara fåtal observationer och dessa var troligen enskilda fladdermusindivider. Samma individ kan ge upphov till flera ljudinspelningar då den flyger en stund kring detektorn.

Tabell 12. Områdesvisa fladdermusobservationer gjorda med detektorer.

Plats	Datum	Nordfladdermus	<i>Myotis</i> arter	Trollpipistrell
Bistorpberget	7.5.	0	0	0
Öjfladorna	7.5.	1	3	0
Iriskärret	5.5.	0	143	2
Södra Järsö	6.5.	0	1	0
Ramsholmen	5.5.	4	19	0
Tullarnas äng	6.5.	0	0	0
Bistorpberget	4.6.	3	0	0
Öjfladorna	4.6.	0	0	0
Iriskärret	4.6.	40	39	0
Södra Järsö	4.6.	3	1	1
Ramsholmen	4.6.	3	0	2
Tullarnas äng	4.6.	79	3	6
Bistorpberget	3.8.	13	0	1
Öjfladorna	3.8.	23	8	2
Iriskärret	3.8.	92	223	31
Södra Järsö	3.8.	28	4	6
Ramsholmen	3.8.	56	47	22
Tullarnas äng	3.8.	165	16	49

● NORDFLADDERMUS



Figur 23. Fladdermusobservationerna i Tullarns äng.

2.5. Fåglar

Flest skyddsvärda arter observerades vid Södra Järsö (22 par), näst flest vid Ramsholmen (10 par) och Öjfladorna (10 par) (tabeller 13 & 14). Dessa områden är betydande för fågelfaunan. Inom de övriga områdena observerades revir av de skyddsvärda fågelarterna.

Av hotade arter påträffades i samband med utredningen fyra starkt hotade (EN), fem sårbara (VU) och 11 nära hotade (NT) arter. De mest anmärkningsvärda arterna var vigg och svärta. Viggan häckar och rastar vid Djupet i Södra Järsö, och häckar därtill vid Öjfladorna. Svärtan rastar vid båda platserna, men häckar troligen inte vid någondera. Vid Djupet observerades en viggflock på 140 individer 7.5. Även vid stranden vid Tullarnas äng observerades 8.5. en viggflock på ca. 50 individer, men vattenområdet hör inte till det egentliga utredningsområdet.

Av de övriga hotade arterna är grönfinken och sävsparven trots en tillbakagång fortfarande rätt talrika. Nötväcken och gravanden igen är rätt fåtaliga, men på Åland har populationerna hållits stabila. Sothönan har gått kraftigt tillbaka; arten har tagits med i denna utredning, även om boet ligger något utanför utredningsområdet vid Tullarnas äng, eftersom reviret kan anses sträcka sig till utredningsområdet.

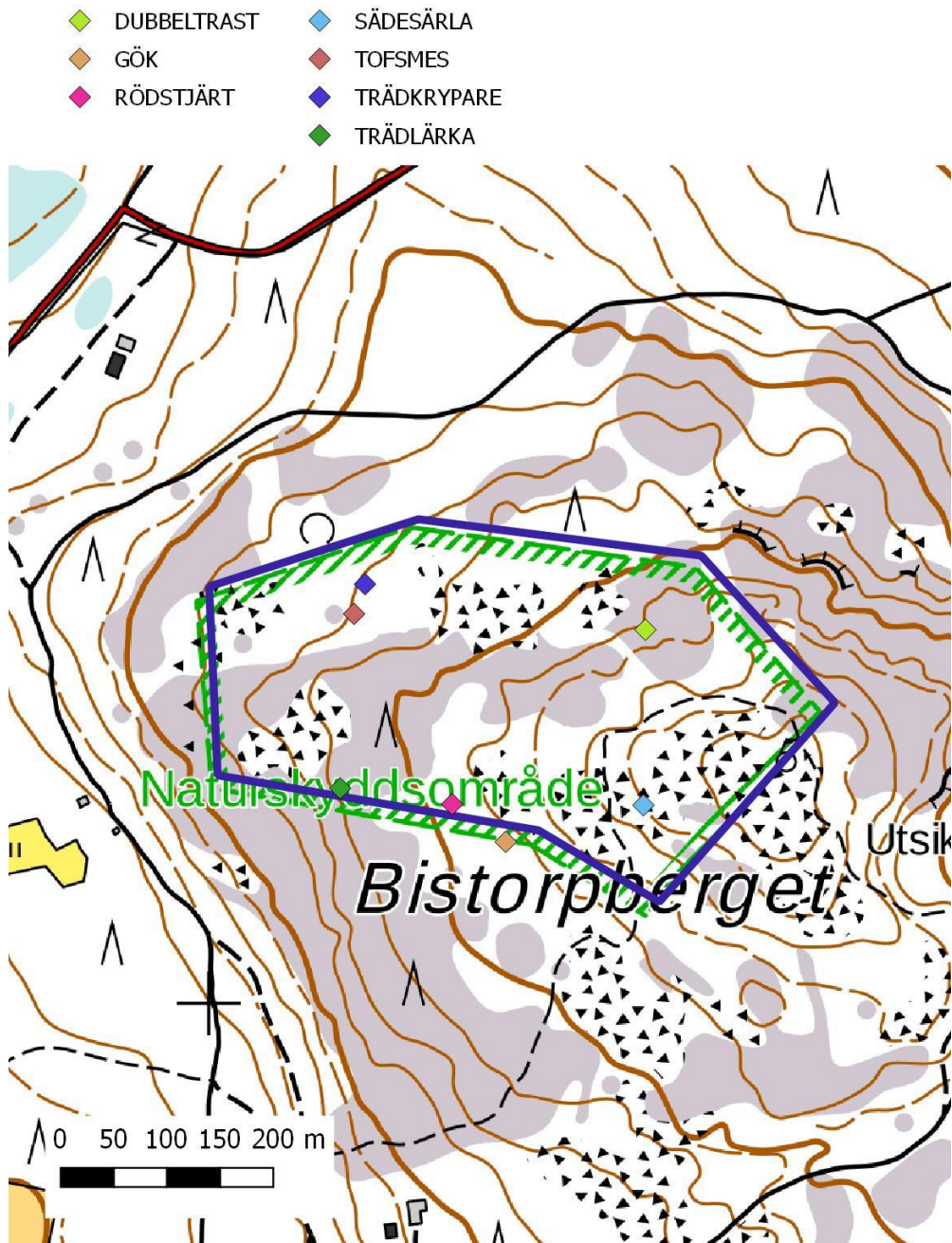
Som en sällsynt art observerades skärfläcka (*Recurvirostra avocetta*), letande efter föda vid Södra Järsös strand 4.-7.6. Arten häckar inte i Finland eller på Åland. De inventerade områdenas fågelobservationer presenteras på kartor (figurer 24-29).

Tabell 13. De i Finland hotade fågelarter, arter enligt EU:s fågeldirektiv bilaga I, samt andra krävande eller fåtaliga arter som höjer områdets skyddsvärden, som förekom vid utredningsområdena i Södra Järsö, Ramsholmen, Öjfladorna och Tullarnas äng år 2019. EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad, eu = fågeldirektivart, v = Finlands ansvarsart. För varje art anges antal par eller enskilda hanar som försvarar sina revir. X = arten rastar eller letar föda inom området, men häckar troligen inte.

Art	Vetenskapligt namn	Hotklass eller annat skyddsvärde	Södra Järsö	Ramsholmen	Öjfladorna	Tullarnas äng
Vigg	<i>Aythya fuligula</i>	EN, v	5		2	x
Grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN		1		2
Sothöna	<i>Fulica atra</i>	EN				1
Svärta	<i>Melanitta fusca</i>	VU, v	x		x	
Sävspurv	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	VU	1		3	
Nötväcka	<i>Sitta europaea</i>	VU	1	2		1
Gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	VU		2		
Sävsångare	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	NT			2	
Törnsångare	<i>Curruca communis</i>	NT	1			
Rosenfink	<i>Erythrura erythrura</i>	NT	3	1		
Enkelbeckasin	<i>Gallinago gallinago</i>	NT			2	
Göktyta	<i>Jynx torquilla</i>	NT	1	1		
Storskrake	<i>Mergus merganser</i>	NT, v	1		x	
Småskrake	<i>Mergus serrator</i>	NT, v	2			
Sädesärta	<i>Motacilla alba</i>	NT	3	1		1
Rödbena	<i>Tringa totanus</i>	NT	2	1		
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	eu, v			x	
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	eu		1		
Trana	<i>Grus grus</i>	eu			1	
Skräntärna	<i>Hydroprogne caspia</i>	eu	x			
Törnskata	<i>Lanius collurio</i>	eu	2			
Rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	v				1
Totalt			22	10	10	6
Kärrsångare	<i>Acrocephalus palustris</i>		1			
Stjärtmes	<i>Aegithalos caudatus</i>				1	
Trädkrypare	<i>Certhia familiaris</i>			2		1
Större sandpipare	<i>Charadrius hiaticula</i>		1			
Stenknäck	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					1
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>			1		
Härmsångare	<i>Hippolais icterina</i>		3	3		2
Stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>		2			

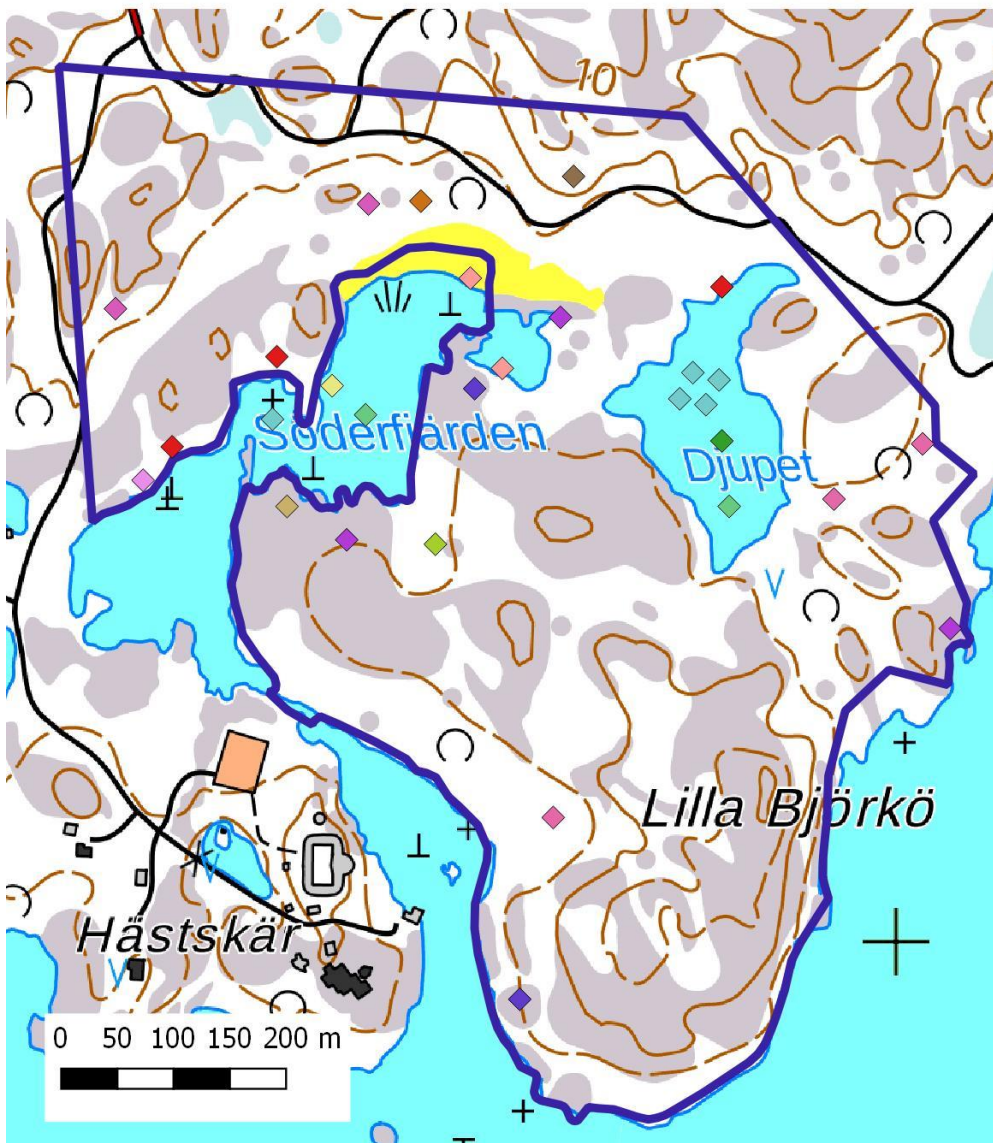
Tabell 14. De i Finland hotade fågelarter, arter enligt EU:s fågeldirektiv bilaga I samt andra krävande eller fåtaliga arter som höjer områdets skyddsvärden, som förekom vid utredningsområdena i Bistorpberget, Kasberget, Iriskärret och Lövdal år 2019. EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad, eu = fågeldirektivart, v = Finlands ansvarsart. För varje art anges antal par eller enskilda hanar som försvarar sina revir.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus tai muu suojeluarvo	Bistorpberget	Kasberget	Iriskärret	Lövdal
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	EN		1		
Tofsmes	<i>Lophophanus cristatus</i>	VU	1	1		
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	NT				1
Trädlärka	<i>Lullula arborea</i>	NT, eu	1			
Sädesärla	<i>Motacilla alba</i>	NT	1			
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	eu		1		
Kricka	<i>Anas crecca</i>	v			2	
Rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	v	1			
Totalt			4	3	2	1
Stjärtmes	<i>Aegithalos caudatus</i>				1	
Trädkrypare	<i>Certhia familiaris</i>		1	2	1	
Gök	<i>Cuculus canorus</i>		1			
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>				1	
Härmsångare	<i>Hippolais icterina</i>				1	
Dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>		1			



Figur 24. De anmärkningsvärda fågelobservationerna från Bistorpberget.

- | | | |
|---------------|---------------------|---------------|
| ◆ GÖKTYTA | ◆ RÖDBENA | ◆ SÄDESÄRLA |
| ◆ HÄRMSÅNGARE | ◆ SMÅSKRAKE | ◆ SÄVSPARV |
| ◆ KÄRRSÅNGARE | ◆ STENSKVÄTTA | ◆ TÖRNSKATA |
| ◆ NÖTVÄCKA | ◆ STORSKRAKE | ◆ TÖRNSÅNGARE |
| ◆ ROSENFINK | ◆ STÖRRE SANDPIPARE | ◆ VIGG |



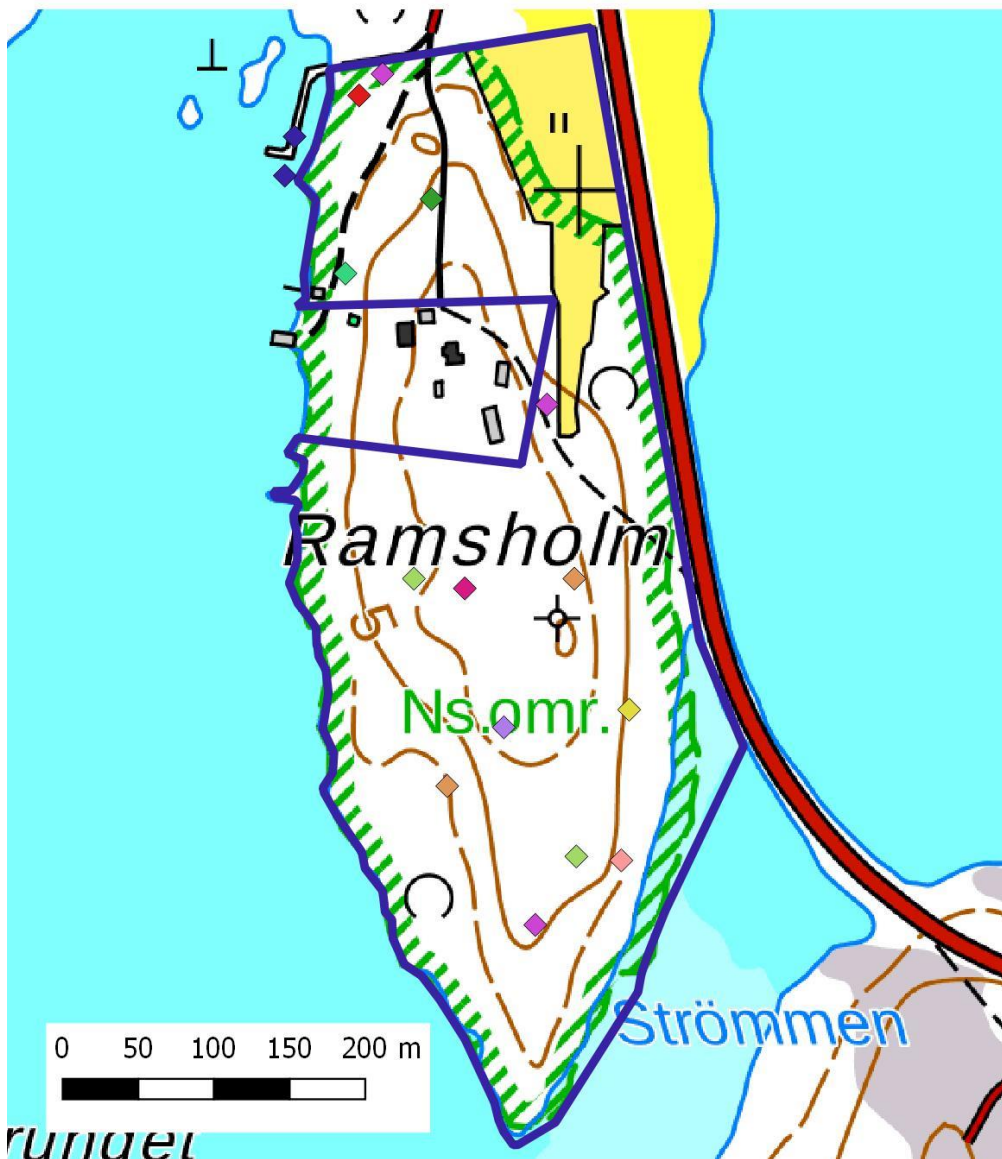
Figur 25. De anmärkningsvärda fågelobservationerna från Södra Järsö.

- | | |
|--------------------|---------------|
| ◆ HÄRMSÅNGARE | ◆ STJÄRTMES |
| ◆ KRICKA | ◆ TALLTITA |
| ◆ MINDRE HACKSPETT | ◆ TOFSMES |
| ◆ NÖTSKRIKA | ◆ TRÄDKRYPARE |
| ◆ SPILLKRÅKA | |



Figur 26. De anmärkningsvärda fågelobservationerna från Iriskärret, Kasberget och Lövdal.

- | | |
|--------------------|---------------|
| ◆ GRAVAND | ◆ ROSENFINK |
| ◆ GRÖNFINK | ◆ RÖDBENA |
| ◆ GÖKTYTA | ◆ SPILLKRÅKA |
| ◆ HÄRMSÅNGARE | ◆ SÄDESÄRLA |
| ◆ MINDRE HACKSPETT | ◆ TRÄDKRYPARE |
| ◆ NÖTVÄCKA | |



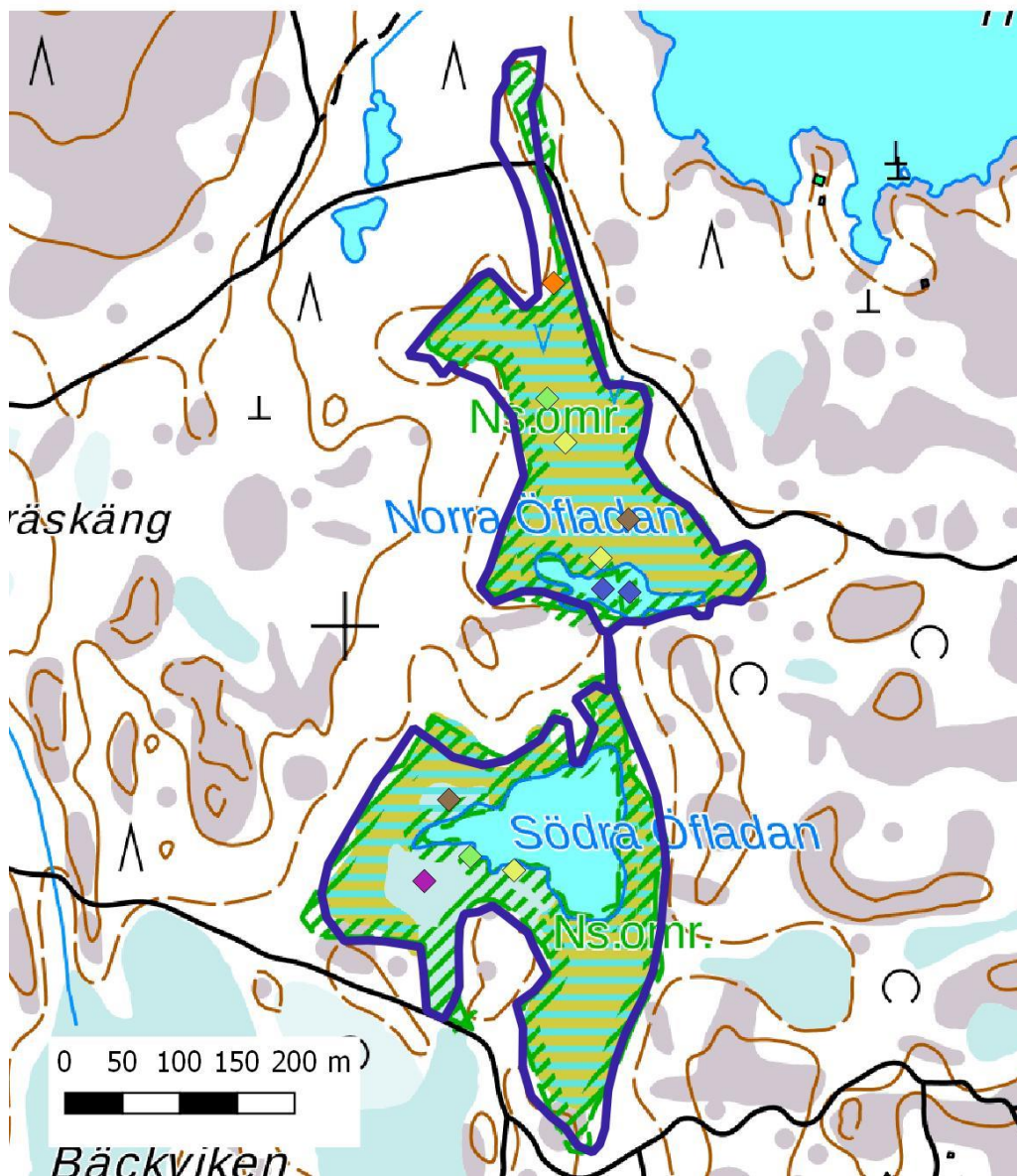
Figur 27. De anmärkningsvärda fågelobservationerna från Ramsholmen.

- | | |
|---------------|---------------|
| ◆ SOTHÖNA | ◆ STENKNÄCK |
| ◆ GRÖNFINK | ◆ NÖTVÄCKA |
| ◆ RÖDSTJÄRT | ◆ SÄDESÄRLA |
| ◆ HÄRMSÅNGARE | ◆ TRÄDKRYPARE |



Figur 28. De anmärkningsvärda fågelobservationerna från Tullarns äng.

- | | |
|-----------------|--------------|
| ◆ ENKELBECKASIN | ◆ SÄVSÅNGARE |
| ◆ STJÄRTMES | ◆ TRANA |
| ◆ SÄVSPARV | ◆ VIGG |

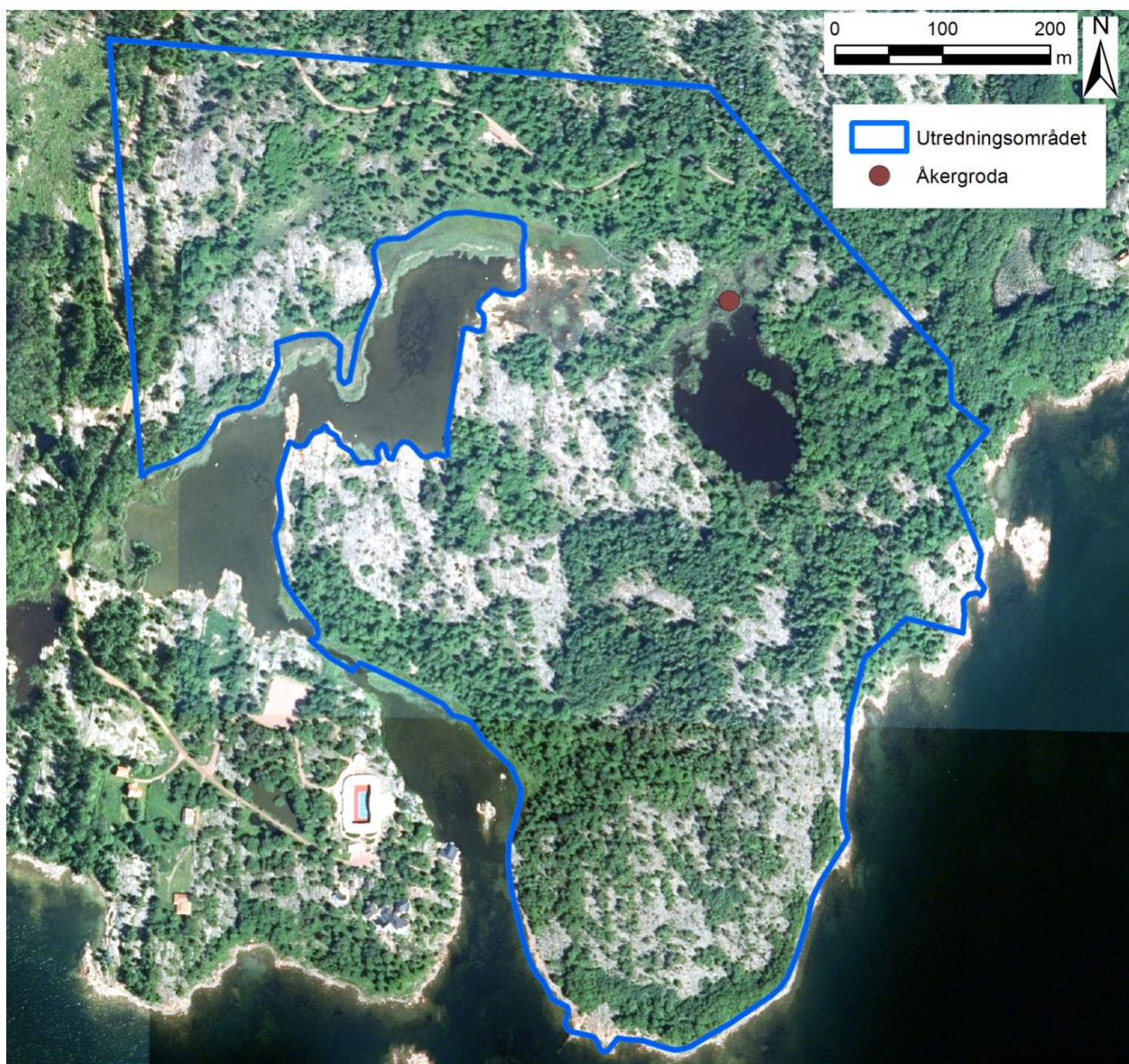


Figur 29. De anmärkningsvärda fågelobservationerna från Öjfladorna.

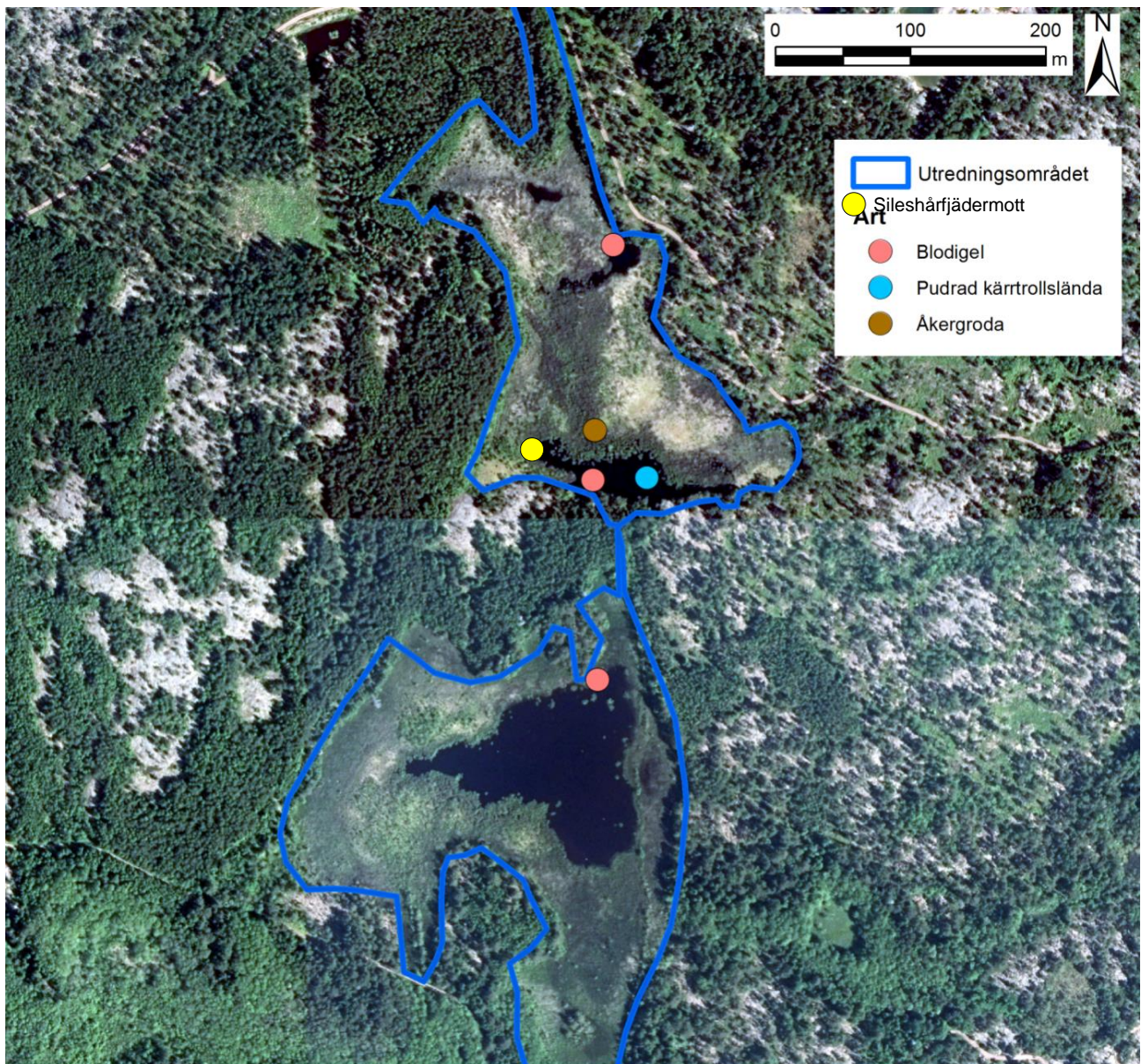
2.6. Större vattenödla, åkergroda och blodigel

Inga observationer av större vattenödla gjordes inom de karterade områdena. I Bistorpberget, Ramsholmen och Tullarnas äng förekom inga lämpliga gölar eller andra vattendrag för denna art.

Åkergrodan observerades i Södra Järsö (1–3 individer 25.4.) och Öjfladorna (2–3 individer 24.4.) (figurer 30 & 31). I Öjfladorna förekommer även en stark population av blodigel; vid besöksstillfällena observerades flera tiotals individer (figur 31). Iriskärret är troligen för skuggig för att vara en lämplig fortplantningsplats för arten, men konstsjöns nordligaste del kan möjligen lämpa sig för arten. I Bistorpberget, Ramsholmen och Tullarnas äng förekom inga lämpliga vattendrag för denna art.



Figur 30. Observationsplatsen för åkergroda inom utredningsområdet i Södra Järsö.



Figur 31. Observationsplatserna för blodigel, pudrad kärrtrollslända och åkergroda inom utredningsområdet i Öjfladorna.

2.7. Trollsländor

En individ av pudrad kärrtrollslända observerades vid Öjfladorna 29.6. (figur 31). Öjfladorna utgör en lämplig livsmiljö även för sibirisk vinterflickslända och bred kärrtrollslända. Djupet i Södra Järsö lämpar sig som livsmiljö för pudrad kärrtrollslända och sibirisk vinterflickslända, och möjligen även för bred kärrtrollslända. Sjöstranden i den nordöstra delen av utredningsområdet kring Kasberget lämpar sig möjligen för pudrad kärrtrollslända. I Bistorpberget, Ramsholmen och Tullarnas äng finns det inga lämpliga livsmiljöer för de tre trollsländor, som inventerades.

2.8. Fjärilar

I södra delen av Tullarnas äng observerades 28.6. flera slåttergräsfjärilar (*Maniola jurtina*; VU). Anmärkningsvärda fjärilsarter kan livnära sig på almarna, men i övrig är området inte av betydelse för fjärilarna.

Vid Öjfladorna observerades 29.6. två individer av sileshårfjädermott (*Buckleria paludum*; VU) (figur 31). Inom området kan möjligen björnbärspannuggmal (*Endothenia marginana*; VU) förekomma, en art som livnär sig på kärrespira (*Pedicularis palustris*).

De anmärkningsvärdaste värdväxterna för fjärilar i Södra Järsö var skogssallat (*Mycelis muralis*) och sårläka (*Sanicula europaea*) i hassellunden öster om Djupet. På skogssallaten kan leva åtminstone skogssallatfjädermott (*Pselnophorus heterodactylus*; VU) och på sårläka sårläkeplattmal (*Agonopterix astrantiae*; EN).

Från Ramsholmen finns gamla observationer av några anmärkningsvärda fjärilsarter. Under fältbesöket 29.6. observerades slåttergräsfjäril (*Maniola jurtina*; VU) på ängsöppningen mot den västra stranden.

Vid Bistorpberget, Iriskärret, Kasberget och Lövdal förekommer inga uppenbarliga anmärkningsvärda fjärilsarter. Mnemosynefjärilen eller lämpliga biotoper för apollofjärilen observerades inte under inventeringarna. Viktiga växtarter för anmärkningsvärda fjärilsarter som observerats listas i tabell 15.

Tabell 15. Rikligheten av viktiga växtarter för anmärkningsvärda fjärilsarter (1 = små förekomster, ..., 5 = talrik; X = förekommer, rikligheten inte bedömd). B = Bistorpberget, IKL = Iriskärret, Kasberget och Lövdal, R = Ramsholmen, SJ = Södra Järsö, Tä = Tullarnas äng, Ö = Öjfladorna.

Art	B	IKL	R	SJ	Tä	Ö
Träd och buskar						
Asp (<i>Populus tremula</i>)		X		X	X	
Ripsar (<i>Ribes spp.</i>)		X	X	X		
Almar (<i>Ulmus spp.</i>)			5		3	
Skogsolvon (<i>Viburnum opulus</i>)			2	2		
Skogstry (<i>Lonicera xylosteum</i>)				3		
Lindar (<i>Tilia spp.</i>)			X		X	
Äplar (<i>Malus spp.</i>)			3	2	1	
Getapel (<i>Rhamnus cathartica</i>)				1		
Hagtorn (<i>Crataegus spp.</i>)			2	1	1	
Brakved (<i>Rhmnus frangula</i>)		X		X		3
Rönn (<i>Sorbus aucuparia</i>)		X	X	X		
Hasseln (<i>Corylus avellana</i>)			5	5	X	
Sälg (<i>Salix caprea</i>)		X	X	X	X	
Oxel (<i>Sorbus intermedia</i>)				X	X	
Rosor (<i>Rosa spp.</i>)			3	X	X	
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)			5	4	5	
Ek (<i>Quercus robur</i>)			3		2	
Hägg (<i>Prunus padus</i>)		X	X	X	X	X
Klibbal (<i>Alnus glutinosa</i>)		X	3	X	5	X
Lönn (<i>Acer platanoides</i>)			X		X	
Andra kärlväxter						
Rödclint (<i>Centaurea jacea</i>)				X		
Johannesörter (<i>Hypericum spp.</i>)		X	X	X	X	
Tulkört (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>)				1		
Skogsklöver (<i>Trifolium medium</i>)			X	X	X	
Vårarv (<i>Cerastium semidecantrum</i>)				4		
Gråbo (<i>Artemisia vulgaris</i>)					X	
Rödkläver (<i>Trifolium pratense</i>)				X		
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)			2			
Åkervädd (<i>Knautia arvensis</i>)			1		1	
Röllika (<i>Achillea millefolium</i>)			X	X	X	
Ängssyra / Bergsyra (<i>Rumex acetosa / acetosella</i>)		4	X	5	X	
Sårläka (<i>Sanicula europaea</i>)				1		
Humle (<i>Humulus lupulus</i>)			3			

Jungfrulin (<i>Polygala vulgaris</i>)				2-3		
Skogssallat (<i>Mycelis muralis</i>)		3	1	2	1	1
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)				3	1	
Kråkvicker (<i>Vicia cracca</i>)		X	X	X	X	
Kärleksört (<i>Sedum telephium</i>)	1	1		1		
Svinmålla (<i>Chenopodium album</i>)			X			
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)			2			
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)		1		2		
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)				1		
Backnejlika (<i>Dianthus deltooides</i>)			2			
Gullviva (<i>Primula vulgaris</i>)			3	5	4	
Stinksyska (<i>Stachys sylvatica</i>)		1	1			
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)		X	X	X	X	
Odon (<i>Vaccinium uliginosum</i>)			3	4		X
Sileshår (<i>Drosera spp.</i>)						2
Ljung (<i>Calluna vulgaris</i>)		X		X		X
Frossört (<i>Scutellaria galericulata</i>)						1
Pors (<i>Myrica gale</i>)						5
Skräppor (<i>Rumex spp.</i>)					2	
Strandklo (<i>Lycopus europaeus</i>)		4				
Vattenstakra (<i>Oenanthe aquatica</i>)		5				
Kärrspira (<i>Pedicularis palustris</i>)						3
Ängsruta (<i>Thalictrum flavum</i>)						2
Vass (<i>Phragmites australis</i>)			4	5	1	5
Gräs (<i>Poaceae</i>)		X	4	5	5	X

3. Sammanfattning och rekommendationer

3.1. Biotoper och kärlväxter

3.1.1. Ramsholmen

Ramsholmen är en representativ kulturbiotophelhet, vars anmärkningsvärdaste växtarter är de fridlysta arterna Sankt Pers nycklar (VU), luddros (VU), ramslök (LC) och alm (VU). Det är förbjudet att plocka, samla, lösgöra delar, ta upp med rot eller förstöra samt samla frön av fridlysta arter.

Bevarande av kulturbiotoper förutsätter fortgående skötselåtgärder genom bete, slåtter samt hamling.

3.1.2. Öjfladorna

En rikkärrshelhet som bildats på de igenväxande sjöarna. I området förekommer fortfarande öppna vattenområden. Vassen (*Phragmites australis*) är klart den dominerande arten. Ställvis den enda. Området har en gammal slåtterhistoria, och de planerade slåtteråtgärderna skulle hjälpa att bevara florans mångsidig. Kärret omges delvis av ekonomiskog. I samband med skötseln av ekonomiskogarna borde man undvika åtgärder, t.ex. dikningar, som inverkar på kärrets vattenhushållning.

3.1.3. Bistorp stenåkrar

Fornstrand med hällmarksskog. Områdets vegetation är typisk för hällmarksskogar, rätt artfattig och anspråkslös. Områdets naturstig är ställvis otydligt utmärkt (markeringarna slitna), vilket ökar risken av vandring utanför stigen och slitage av terrängen.

3.1.4. Iriskärret, Lövdal & Kasberget

I Iriskärret växer den fridlysta vattenstäckran (VU) och i Lövdal skärmstarr (EN). Det är förbjudet att plocka, samla, lösgöra delar, ta upp med rot eller förstöra samt samla frön av fridlysta arter.

Iriskärrets skogsmadkärr samt vattenstäckran är helt beroende av vattenmängd som rinner genom området. Vattenhushållningen borde inte ändras nämnvärt.

Kasbergets trädbestånd är mångsidigt och inom området har redan tidigare förekommit ställvis rikligt med murken ved. Vinterstormen efterlämnade stora mängder omkullfallna

trääd. Att lämna kvar träden skapar möjligheter för en mångsidig artsammansättning som är beroende av murken ved, samt skapar en kontinuitet i den murkna veden.

3.1.5. Tullarnas äng

Stadspark, vars strandäng är tack vare placeringen enastående. Skötsel av strandgängen genom bete eller åtminstone genom slåtter skulle hjälpa till att hålla vegetationen låg och artsammansättningen mångsidig. Områdets anmärkningsvärdaste växtobservationer, blodnycklar (VU) och äkta ängsnycklar (NT), är från strandängen. Även det egentliga parkområdets ängar skulle dra nytta av bete och/eller slåtter.

3.1.6. Södra Järsö

Ett mångsidigt rekreationsområde, vars kulturbiotoper är väl skötta. Områdets naturstigar är väl utmärkta och verkar trots mycket användning inte inverka nämnvärt på området.

Områdets anmärkningsvärda växtarter är de fridlysta arterna vit skogslilja (VU), luddros (VU) samt den starkt hotade korskovallen (EN). På strandängen växer den regionalt hotade tätörten (RT), som minskat kraftigt på Åland. Det är förbjudet att plocka, samla, lösgöra delar, ta upp med rot eller förstöra samt samla frön av fridlysta arter.

Bevarande av kulturbiotoper förutsätter fortgående skötselåtgärder genom bete, slåtter samt hamling.

3.2. Fladdermöss

Av utredningsområdena klassas Iriskärret som en viktig födoplats för fladdermöss, eftersom där påträffades genom sommaren rikligt med *Myotis* arter och därtill trollfladdermus. Troligen besöker fladdermössen området utifrån i jakt på föda, och inom området förekommer inga daggömslen.

Tullarnas äng och Ramsholmen är lokalt viktiga fladdermusområden, då det inom dessa förekom rätt mycket fladdermöss under sensommaren.

Inom områdena förekommer troligen inga fortplantningskolonier för fladdermöss, eftersom observationsantalen var få under försommaren. I Ramsholmen och Tullarnas äng kunde dock daggömslen i hålträäd förekomma för enskilda fladdermöss under sensommaren.

3.3. Fåglar

Förutom vigg, observerades i samband med utredningen inga koncentrationer av häckande par eller enskilda arter, bland de anmärkningsvärda fågelarterna. Varje art häckar som mest 1-3 par per område. Områdenas fågelvärden bildas således av att flera fåtaliga arter förekommer inom samma område och genom artsammansättningens mångformighet, inte av att någon art förekommer rikligt.

Det fågelmässigt värdefullaste området är Södra Järsö. Värdet höjs av de sjö- och vadarfågelarter som rastar i området. Dessa arter granskades inte i detalj i samband med denna utredning, som bara omfattade häckningsperioden. Området består av en rad olika livsmiljöer, vilket möjliggör att fågelarter som anpassat sig till olika miljöer kan förekomma inom samma område. Skötseln och betet av områdets kulturbiotoper har förbättrat fågelarternas levnadsmöjligheter. T.ex. Törnskatan skulle troligen inte längre förekomma i området utan röjningsarbetena. Området utgör även en möjlig livsmiljö för den fåtaliga och sårbara höksångaren (*Curruca nisoria*), men arten observerades inte i samband med denna utredning.

Ramsholmen och Öjfladorna är även viktiga objekt för den anmärkningsvärda fågelfaunan. Dessa områden omfattar i huvudsak bara en livsmiljötyp, vilket minskar på antalet arter. Även i Iriskärret är fågeltätheten stark och antalet arter högt i förhållande till områdets storlek, men bland de anmärkningsvärda arterna häckar i området bara kricka.

Bistorpberget är igen för fåglarna en mycket karg häckningsmiljö och fågeltätheten därav låg. Inom området förekommer dock fyra skyddsvärda fågelarter, vilket är mycket beaktandevärdet av områdets totala parantal och berättar om områdets naturtillstånd. Inom området kunde därtill förekomma nattskärra (*Caprimulgus europaeus*).

Tullarnas äng och Kasberget är rätt sedvanliga objekt med tanke på fågelfaunan. Stormfällena vid Kasberget har skapat mycket döda träd, och värdet för skogsfågelfaunan kommer troligen att öka inom en snar framtid. Redan nu förekommer inom området de hotade arterna talltita och tofsmes.

3.4. Åkergroda

Läten av åkergroda hördes vid Djupet i Södra Järsö och vid norra delen av Öjfladorna. Observationer av artens läte räcker till för att definiera platsen som fortplantnings- och rastplats för åkergrodan. Att förstöra eller försvaga en sådan plats är förbjudet (Landskapslag (1998:82) om naturvård 2a §). Att upprätthålla vattenkvaliteten och vattenhushållningen på båda ställena är viktigt för bevarandet av arten, så t.ex. skogsdiken som leder till våtmarken bör inte göras.

3.5. Kärrtrollsländor

Fortplantnings- och rastplatserna för pudrad kärrtrollslända vid Öjfladorna bör tryggas (jmf. kapitel 3.4).

3.6. Fjärilar

Vi rekommenderar en förekomstutredning av följande arter: björnbärspannluggmal (*Endothenia marginana*; VU) i Öjfladorna samt skogssallatfjädermott (*Pselnophorus heterodactylus*; VU) och sårläkeplattmal (*Agonopterix astrantiae*; EN) i Södra Järsö.

4. Referenser

- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1995: Lehtojen hoito-opas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B No 26.
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. (red.) 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. uppdaterade upplagan. – Internet-sidor [<https://core.ac.uk/download/pdf/17200045.pdf>], hänvisad till 8.12.2019.
- Finlands miljöcentral 2017: Kansainväliset vastuulajit. – http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Kansainvaliset_vastuulajit
- Furness, R. W. & Greenwood, J. J. D. 1993: Birds as monitors of environmental change. Chapman & Hall, Lontoo. 356 s
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, Annika & Liukko, U-M. (red.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Miljöministeriet & Finlands miljöcentral (SYKE), Helsingfors.
- Hæggström, C.-A. & Hæggström, E. 2010: Ålands flora.– Ålandstryckeriet, Mariehamn. 528 s. 2. omarbetade och utökade upplagan.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (red.) 1998: Retkeilykasvio. – Botaniska museet, Helsingfors. 4. helt omarbetade upplagan.
- Kontula, T. & Raunio, A. (red.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 5/2018, Finlands miljöcentral (SYKE), Helsingfors.
- Koskimies, P. 1987. Suomen linnuston seuranta. Linnut ympäristömuutosten ilmentäjinä. Ympäristön- ja luonnonsuojeluosaston julkaisu A 49: 1—258.
- Koskimies, P. 1989. Birds as a tool in environmental monitoring. *Ann. Zool. fennici* 26: 153—166.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Ohjeet alueelliseen seurantaan. – Vesi- ja ympäristöhallituksen julkaisuja B18: 1–81.
- Koskimies, P. 2018: Linnut. Lajiopas. – Readme.fi. 335 s.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyypit ja turvekankaat. – Metla, Helsingin yliopisto. Metsäkustannus, Tavastehus.
- Laji.fi 2019: – Internet-sidor, <https://laji.fi/>, hänvisad till 19.06.2019.

- Lampinen, R. & Lahti, T. 2019: Kasviatlas 2018. – Naturhistoriska centralmuseet, Helsingfors universitet, Helsingfors. [<http://koivu.luomus.fi/kasviatlas/>].
- Landskapsförordning (1998/113) om naturvård. – Ålands lagsamling 2012. Ålands landskapsregering.
- Landskapsförordning (1998:86) om skogsvård. – Ålands lagsamling 2012. Ålands landskapsregering.
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Linnut. – I publikationen: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (red.), Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, s. 263-312. Miljöministeriet & Suomen Finlands miljöcentral, Helsingfors.
- Miljöförvaltningen 2019: Uppgifter över områden i skyddsprogram, Natura-områden, privata och statsägda naturskyddsområden, värdefulla bergsområden, vind- och strandavlagringar samt grundvattenområden från INSPIRE-databasen. – Nedladdningsbart platsdatamaterial. [http://paikkatieto.ymparisto.fi/ArcGIS/services/INSPIRE/SYKE_SuojellutAlueet/MapServer/WMSServer; uppgifterna hämtade 29.3.2019.]
- Miljöförvaltningen 2019: Hertta databasen (Organims-delen): Miljöförvaltningens uppgifter över hotade, sårbara, fridlysta arter, samt naturdirektivets arter och förekomster av regionalt hotade arter. – Elektroniskt material. [uppgifterna hämtade 8.4.2019 / Heidi Kaipainen-Väre]
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003: Den nya nordiska floran. – Wahlström & Widstrand. 928 s.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (red.). 2013: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsingfors.
- SLTY ry. 2011: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. <http://www.lepakko.fi/>
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. — Naturhistoriska centralmuseet och Miljöministeriet. <http://atlas3.lintuatlas.fi> ISBN 978-952-10-6918-5
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki. 564 s.
- Väisänen, R. A., Lehikoinen, A. & Sirkiä, P. 2018: Suomen pesivän maalinnuston kannanvaihtelut 1975–2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 16–31.

Bilaga 1. Metodbeskrivningar

Biotoper, naturtyper och kärlväxter

Arbetet utfördes en sådan tidpunkt att växtarternas tillstånd kan kartläggas möjligast tillförlitligt (största antalet växter i blom). Objekten promenerades grundligt igenom till fots, och vegetationen, biotoperna samt naturtyperna inventerades omsorgsfullt. Speciellt skyddsvärda, sällsynta och andra anmärkningsvärda växtarter kartlades noggrant och speciella fynd positionerades med GPS-apparatur med hög precision. Kärlväxtarterna kan i regel artbestämmas redan i fält, men av arter som är svåra att identifiera togs prov.

Skyddsvärda biotoper och naturtyper, som finns inom området, definierades vetenskapligt enligt bästa uppdaterade litteratur (Kontula & Raunio 2018). Speciellt vikt lades vid letandet efter följande biotoper:

- särskilt hänsynskrävande biotoper enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86),
- särskilt skyddsvärda biotoper enligt 5 § i landskapsförordningen om naturvård (ÅFS 1998:113),
- naturtyper av gemenskapsintresse (enligt EU:s naturdirektiv; Airaksinen & Karttunen 2001, SYKE & Forststyrelsen 2016),
- andra viktiga naturtyper för naturens mångfald (t. ex. hotade biotoper enligt Kontula & Raunio 2018).

Biotopfigurernas karakteristiska särdrag antecknades. Syftet var även att samla in tillräcklig information i fältet för att kunna utvärdera naturtypernas tillstånd och bevarandestatus. Motsvarigheter till de naturtyper som används i de åländska skogs- och naturvårdslagarna och till de naturtyper som används i habitatdirektivet presenteras.

Inventeringen gjordes 19.-20.6., 24.-27.6. och 14.7.2019 av FM Henna Makkonen.

Fladdermöss

Fladdermusutredningens mål var att

- Kartlägga områdes fladdermusfauna
- Klarlägga huruvida områdena är viktiga födoplatser för fladdermössen

Områdenas betydelse för fladdermössen har klassificerats enligt följande principer:

Klass I: Fortplantnings- eller rastplatser. Förbjudet att förstöra eller försvaga enligt naturvårdslagen.

Klass II: Viktiga födoplatser eller förflyttningsrutter. Det rekommenderas att man i

samband med markanvändningen beaktar områdets betydelse för fladdermössen (EUROBATS-avtalet). Områdena i fråga är dock inte skyddade enligt naturvårdslagen.

Klass III: Andra områden som används av fladdermöss. Områdets betydelse för fladdermössen beaktas i samband med markanvändningen då det med måttliga medel är möjligt.

Fladdermuskarteringens fältarbeten och rapporteringen har gjorts av biolog, FM Ville Vasko, som specialiserat sig på fladdermöss. Arbetet följde Chiropterologiska föreningen i Finland rf:s (2011) rekommendationer för fladdermuskarteringar. Eftersom fladdermössen använder olika områden i jakt på föda vid olika tidpunkter under sommaren, måste karteringsområdet inventeras flera gånger under sommaren.

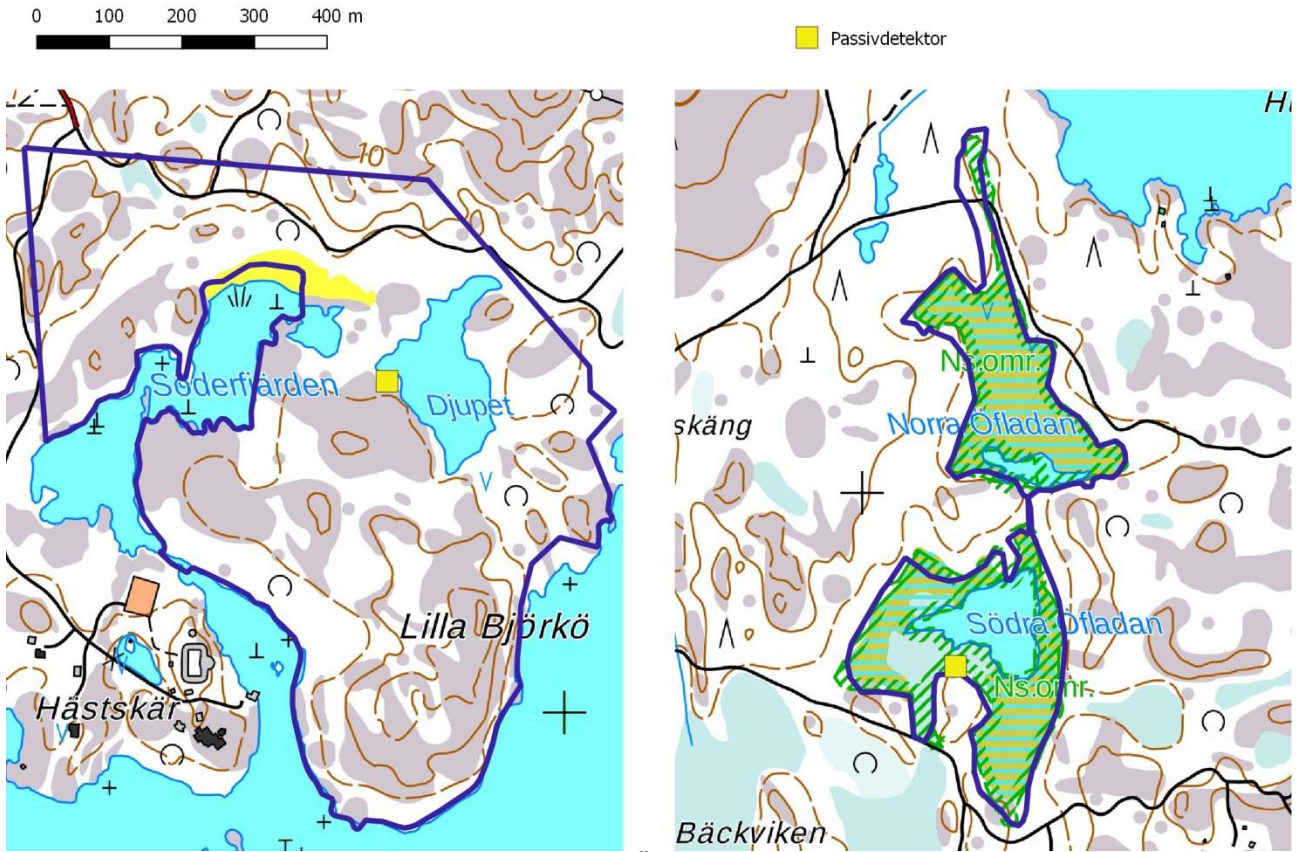
Arbetet gjordes helt med passiv metod: detektorer som lagrar data (Song Meter SM2+) placerades ut i fält till natten och avhämtades på morgonen. Metoden lämpar sig speciellt för mindre objekt. Passivdetektorn producerar ett material som täcker fladdermusaktiviteten under hela natten och som därmed är tillförlitligare än aktiv kartering under bara en del av natten. Därtill kan man med olika apparater följa upp flera små områden samtidigt. Passivdetektorernas platser valdes inom områdena så att de placerades ut vid de mest potentiella platserna som fladdermössen använder, såsom skogskanter, små skogsöppningar och våtmarkskanter. I Ramsholmen och på Tullarnas äng gjorde man aktivkartering 4.6. och i Kasberget och Lövdal 5.6. Fladdermöss hördes i aktivkartering bara på Tullarnas äng.

I Finland är fladdermössens fortplantnings- och rastplatser mycket ofta i byggnader. Eftersom det inom utredningsområdena inte förekom några byggnader, antogs områdena bara fungera som födoplaster för fladdermuskolonier som kommer från närområdena. För skydd av fladdermöss är sådana födoplaster som ligger i närheten av fortplantningskolonierna mest betydande, vilket beaktades genom att fästa tyngdpunkt vid försommaren i samband med denna utredning.

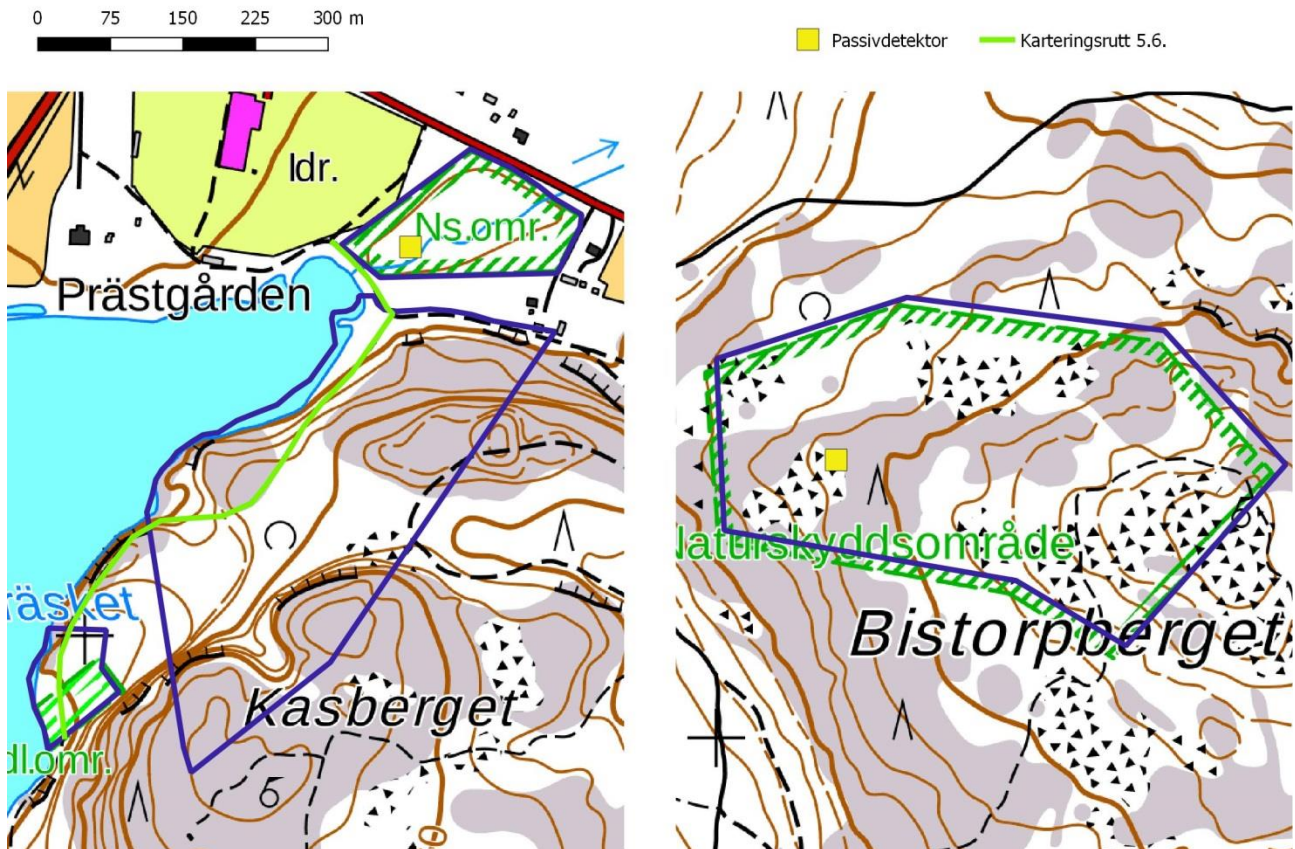
Materialet från passivdetektorerna granskades med hjälp av AnaLook-programmet, där ljuden från olika fladdermusarter är lätta att åtskilja visuellt. Att åtskilja *Myotis* arter på basen av ljud är dock svårt, även för en erfaren fladdermusforskare. Artbestämningen är osäker varpå arterna bara markerats i tabellen som *Myotis* arter.

Karteringarna gjordes bara under regnfria, rätt vindstilla och varma (>+10°C) nätter, eftersom fladdermusaktiviteten minskar i dåliga väderförhållanden. Under nätterna i början av maj sjönk temperaturen under 10 grader, men fladdermusaktivitet var ändå rätt bra, eftersom fladdermössen måste under våren jaga föda även i kallare väder.

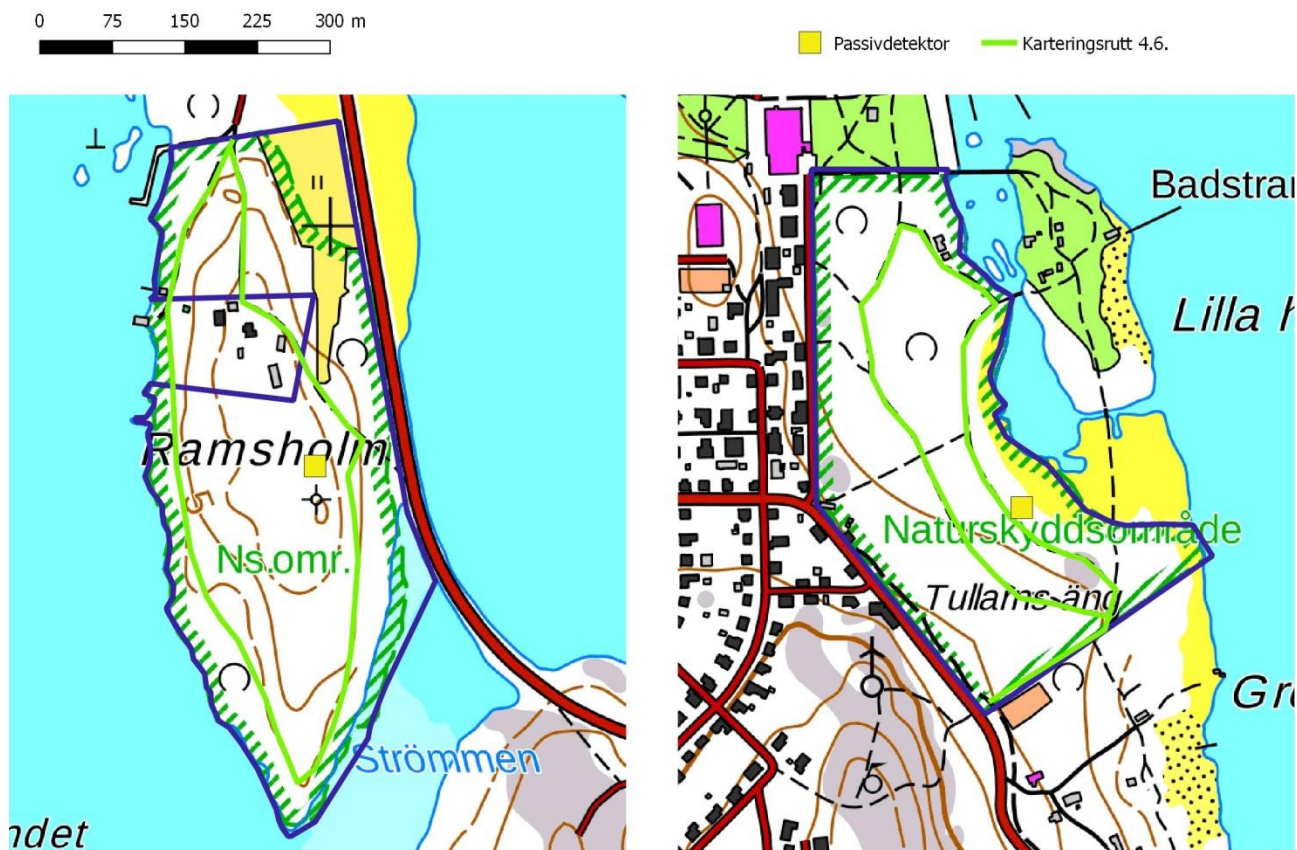
Platserna för passivdetektorerna och de promenerade rutterna inom utredningsområdena har markerats på kartor (figurer 1.1-1.3).



Figur 1.1 Passivdetektorerna i Södra Järsö och Öjfladorna.



Figur 1.2 De promenerade rutterna (gröna linjer) i samband med fladdermuskarteringen och platserna för passivdetektorerna (gula rutor) i Bistorpberget Iriskärret, Kasberget och Lövdal.



Figur 1.3 De promenerade rutterna (gröna linjer) i samband med fladdermuskarteringen och platserna för passivdetektorerna (gula rutor) i Ramsholmen och Tullarns äng.

Fåglar

Fågelutredningens viktigaste mål var att bilda en uppfattning över de viktigaste fågelområdena genom att granska hela fågelfaunan och livsmiljöerna, samt att relatera fågelfaunans värde till den regionala och nationella nivån.

Utredningen koncentrerades på att kartera förekomsten av arter som har störst inverkan på skyddsvärdena, dvs.:

- arter som klassificerats som hotade i Finland,
- arter listade i bilaga I i EU:s fågeldirektiv,
- finländska ansvarsarter inom EU med en nordliga och östliga utbredning samt
- sådana arter som är krävande gällande livsmiljön, har gått starkt tillbaka eller som är fåtaliga i södra Finland.

Fågelfaunans mångformighet och riklighet skildrar även allmänt områdets naturskyddsvärden och förändringar som skett (t.ex. Koskimies 1987, 1989, 1994, Furness & Greenwood 1993). Speciellt sammansättningen av den häckande fågelfaunan samt de lokala arterna som stannar i området året runt, utgör goda indikatorer på naturens mångfald och skyddsvärden. Därtill förutsätter den nationella lagstiftningen och EU lagstiftningen att livsmiljöerna för hotade och andra arter med höga skyddsvärden bevaras bl.a. då ändringar i områdets markanvändning planeras.

Fältarbeten gjordes av biolog, FM Ville Vasko och Rauno Varjonen, som är en erfaren fågeltaxerare. För rapporteringen ansvarade Vasko.

Fågelutredningens mål var att studera utredningsområdets häckande fågelfauna och speciellt förekomsten av arter med högre skyddsvärden. Som värdefullare arter granskades arter tillhörande nedan listade grupper, samt deras par- och revirantal och lokaliseringen av deras livsmiljö:

- Finlands hotade och sårbara arter (Lehikoinen m.fl. 2019),
- arter listade i bilaga I i EU:s fågeldirektiv (1979) (Miljöministeriet 2016),
- Finlands ansvarsarter (Finlands miljöcentral 2017), och
- andra nationellt eller regional skyddsvärda arter, fåtaliga arter eller arter som indikerar livsmiljöns speciella skyddsvärden (Väisänen m.fl. 1998, Valkama m.fl. 2011, Koskimies 2018a).

Utredningens grundmetod är den metod som utvecklats för de nationella fågeltaxeringarna. Metoden beskrivs detaljerat i skrifterna Linnuston seurannan havainnointiohjeet, andra upplagan (Koskimies & Väisänen 1988), Monitoring Bird Populations: A Manual of Methods applied in Finland (Koskimies & Väisänen 1991) och Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa (Koskimies 1994).

I karteringsmetoden rekommenderas tio besökstillfällen under häckningssäsongen, ifall målet är att noggrant och trovärdigt kartera samtliga häckande fågelarters revir- och parantal. I denna utredning koncentrerades karteringen till anmärkningsvärda arter och därtill var karteringsområdena mycket små och lätta att iakttaga. På grund av de begränsade målen var antalen besökstillfällen bara två, vilket är tillräckligt för att uppnå trovärdigt den information utredningen strävade till.

Besöken gjordes vid gynnsamma väderförhållanden (uppehåll, inte alltför kallt eller blåsig; tabell 1.1) under morgonen, när fåglarna sjunger och rör sig aktivare vid boplatserna och reviren, och blir då sannolikt lättare observerade. Vidare planerades besöken så att de inföll både när tidigare och senare arter har sina sång- eller spelperioder. Observationspunkterna och beteendet (sång, varningsljud, ätande, bofynd etc.) markerades noggrant på karta. Som hjälpmedel för positionering av fynden användes GPS-apparat med färdigt inmatad grundkarta.

områdena promenerades i lugn gångtakt igenom vid varje besökstillfälle, med tidvisa stopp för att lyssna efter fågelläten längre bort. Rutterna planerades i förhand utgående från

kartor och flygfotografier så att ingen plats blev liggande mer än 50 meter ifrån taxeringslinjen. Påträffade hålträd, naturhålor och fågelholkar undersöktes för eventuella bon av mesar, hackspettar eller ugglor. Därtill letades märken på revir av dagrovfåglar och ugglor, såsom utflugna ungar, risbon, spillning, bytesrester och födoplatser. I fältarbetet samt granskningen av resultatens trovärdighet beaktades artvisa aspekter som inverkar på observeringen av arten och taxeringens trovärdighet enligt Koskimies (2009, 2011, 2013, 2017, 2018b).

Tabell 1.1. Fågelkarteringarnas datum och väderförhållanden under karteringarna.

	Datum	Kl	Karterare	Temperatur °C	Vind m/s
Kasberget osv.	7.5.	4:20-6:00	VV	5	5 S
Ramsholmen	7.5.	6:20-7:20	VV	5	6 S
Södra Järsö	7.5.	7:50-9:30	VV	6	7 S
Tullarnas äng	8.5.	4:20-5:20	VV	4	3 SW
Bistorpberget	8.5.	5:50-6:50	VV	5	4 SW
Öjfladorna	8.5.	7:20-9:00	VV	7	5 SW
Kasberget osv.	7.6.	3:45-5:15	RV	13	0
Ramsholmen	7.6.	4:00-5:00	VV	14	0
Tullarnas äng	7.6.	5:30-7:45	RV	16	1 S
Södra Järsö	7.6.	5:50-7:30	VV	17	1 S
Bistorpberget	7.6.	8:20-9:30	RV	20	2 S
Öjfladorna	7.6.	8:15-9:30	VV	19	2 S

Större vattenödla, åkergroda och blodigel

Lämpliga livsmiljöer för större vattenödla (*Triturus cristatus*) och åkergroda (*Rana arvalis*) samt mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) karterades i samband de övriga inventeringarna. På basen av kart- och flygfotografigranskning omfattade utredningen tre objekt: Iriskärret, Ramsholmen, Södra Järsö, Tullarnas äng och Öjfladorna. Utredningen gjordes av FD Marko Nieminen. Tidtabellen bestämdes utgående från vårens framfart, och åkergrodans lekperiod säkerställdes med hjälp av egna observationer från flera ställen i södra Finland samt observationer i Laji.fi-portalen.

Åkergrodan är mycket skygg och försvinner lätt under ytan för flera minuter om de känner sig hotade. Besöken gjordes genom att försiktigt närma sig platsen och att på ställe lyssna efter läten minst 5-15 minuter åt gången. Under lekperioden kan spelläten av åkergroda höras under hela dagen (speciellt i solsken) samt även under kvällen och natten, speciellt i lugnt och för årstiden varmt väder, men spelaktiviteten har noterats variera under olika delar av dygnet.

Förekomsten av stor vattenödla karterades i juni med hjälp av vattenhåvfångst i Iriskärret, Ramsholmen, Södra Järsö och Öjfladorna.

Observationstidpunkterna och väderuppgifterna:

24.4.2019: Öjfladorna kl 16:10–17:50 temperaturen 17 °C, molnigheten 0/8 (dis), vinden 1–3 m/s SE. Tidvis spelläte av 2–3 **åkergrödor** samtidigt i norra delen. **Blodigel** som fäst sig på en padda i södra delen, två blodiglar i norra delen.

24.4.2019: Iriskärret kl 18:40–19:10. Troligen olämplig (alltför skuggig) för åkergrödan.

24.4.2019: Tullarnas äng kl 19:30–19:45 temperaturen 15 °C, molnigheten 0/8, vinden 0–1 m/s. Olämplig för åkergröda.

24.4.2019: Ramsholmen kl 19:55–20:30 temperaturen 12 °C, molnigheten 0/8, vinden 0–1 m/s. Olämplig för åkergröda.

25.4.2019: Södra Järsö, Djupet kl 09:20–10:35 temperaturen 10 °C, molnigheten 1/8 (dis), vinden 1–3 m/s SE; kl 20:15–20:35; kl 21:05–21:50 temperaturen 10 °C, molnigheten 7/8, vinden 1–4 m/s SE. 1–3 **åkergrödornas** spel började ca. kl 21:45.

10.6.2019: Iriskärret kl 15:45–16:30. Håvfångst av större vattenödla.

10.6.2019: Ramsholmen Håvfångst av större vattenödla. Gölen på området nästa torr, så den är olämplig livsmiljö för större vattenödla.

10.6.2019: Södra Järsö, Djupet kl 18:00–18:40 temperaturen 18 °C, molnigheten 1/8, vinden 0–4 m/s SE. Håvfångst av större vattenödla.

11.6.2019: Öjfladorna kl 16:10–17:50 temperaturen 17 °C, molnigheten 6/8, vinden 0–1 m/s. Håvfångst av större vattenödla. Över 20 **blodiglar** i södra delen, ca. 10 i södra delen av den nordliga dammen och tre i gölen intill östra kanten av den nordliga dammen.

Fjärilar och trollsländor

I fjärilsundersökningen inventerades hotade och andra anmärkningsvärda fjärilsarter inom området. Arbetet fokuserade på mikrofjärilar och andra fjärilsgrupper som har ett stort antal hotade och andra anmärkningsvärda arter. Däremot innehöll den så kallade dagfjärilsgruppen bara ett par potentiella anmärkningsvärda arter som kan leva i området; av dagfjärilar kartlades mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*) och lämpliga biotoper för apollofjäril (*P. apollo*).

I fält lokaliserades först lämpliga livsmiljöer för potentiella arter, genom att granska biotoper och vegetationen (larvernans värdväxter). Därefter kontrollerades förekomsten av potentiella arter. I inventering användes de mest effektiva teknikerna (håvfångst, sök efter larver och ätspår, ljusfångst) för att säkerställa optimala resultat. I samband med letandet

efter anmärkningsvärda arterna observerades även vanligare arter. En viktig del av arbetet är informationen som samlats från tidigare gjorda inventeringar.

Trollsländor inventerades i lämpliga livsmiljöer, framför allt de mest potentiella direktivarterna: sibirisk vinterflickslända (*Sympecma paedisca*), pudrad kärrtrollslända (*Leucorrhinia albifrons*) och bred kärrtrollslända (*Leucorrhinia caudalis*). Trollsländor inventerades med hjälp av kikare och vid behov med håvfångst.

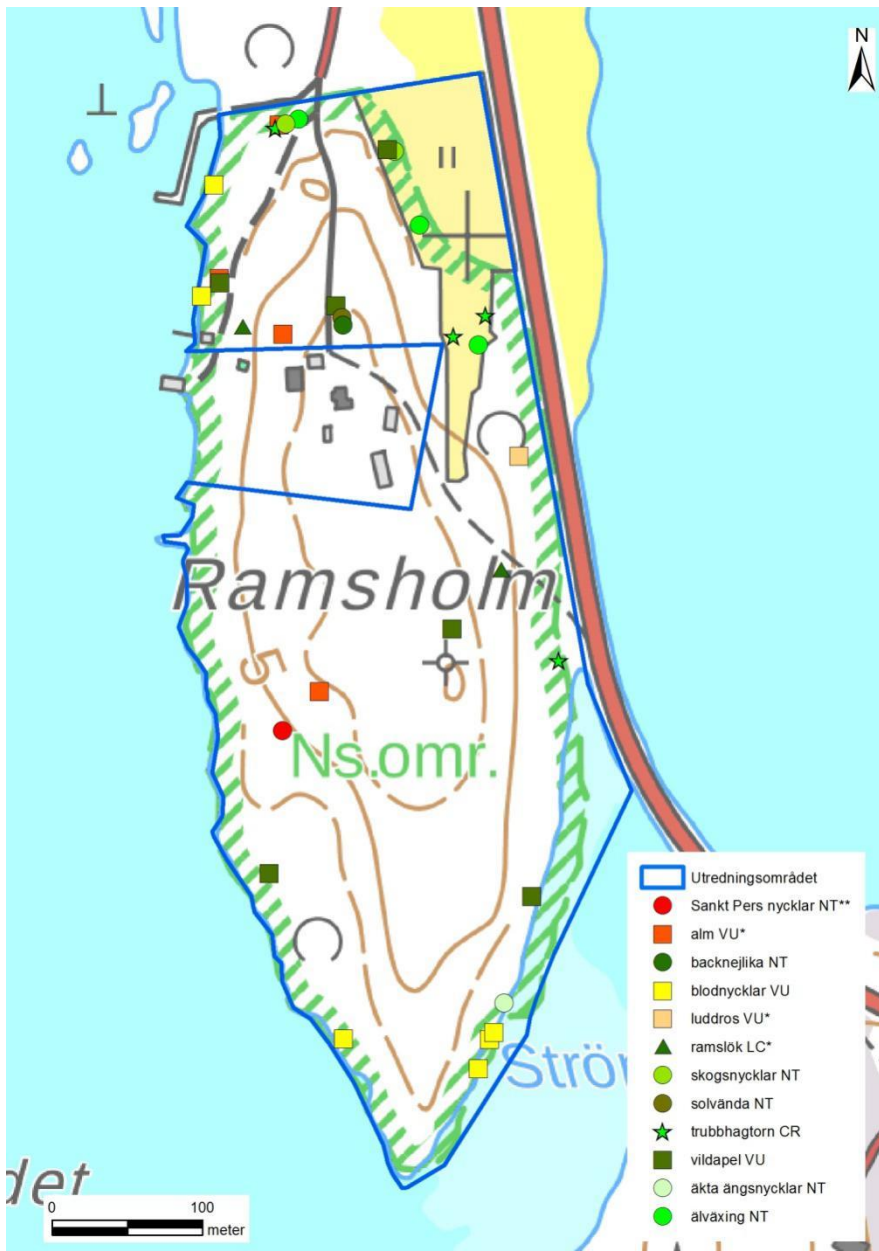
Fältarbetet utfördes 24.-25.4.2019 och 10.-11.6.2019 av FD Marko Nieminen och 28.-29.6.2019 av FM Kari Nupponen. Väderförhållandena var ganska goda / goda (tabell 1.2). FD Marko Nieminen använde en ljusfälla i Ramsholmen (24.4. och 10.6.) och i Iriskärret (10.6.); inga anmärkningsvärda observationer.

Tabell 1.2. Väderleksuppgifterna under utredningarna.

Datum	Kl.	Temperatur (°C)	Molnighet	Vindhastighet (m/s) och riktning	Anmärkningar
24.4.2019	16	17	0/8 (dis)	1–3 SE	
	19:30	15	0/8	0–1	
	21:30	10	0/8	0–1	
25.4.2019	9:30	10	1/8 (dis)	1–3 SE	
	19	15	2/8 (dis)	0–1	
	22	9	7/8	1–4 SE	
10.6.2019	14:30	20	1/8	0–5 SE	
11.6.2019	13	18	7/8	0–1	Trollsländor flög aktivt trots av molnighet
28.6.2019	15	16	0/8	6 NW	
	18	18	0/8	5 NW	
	20	16	0/8	3 NW	
29.6.2019	15	22	1/8	5 W	
	20	20	2/8	4 NW	

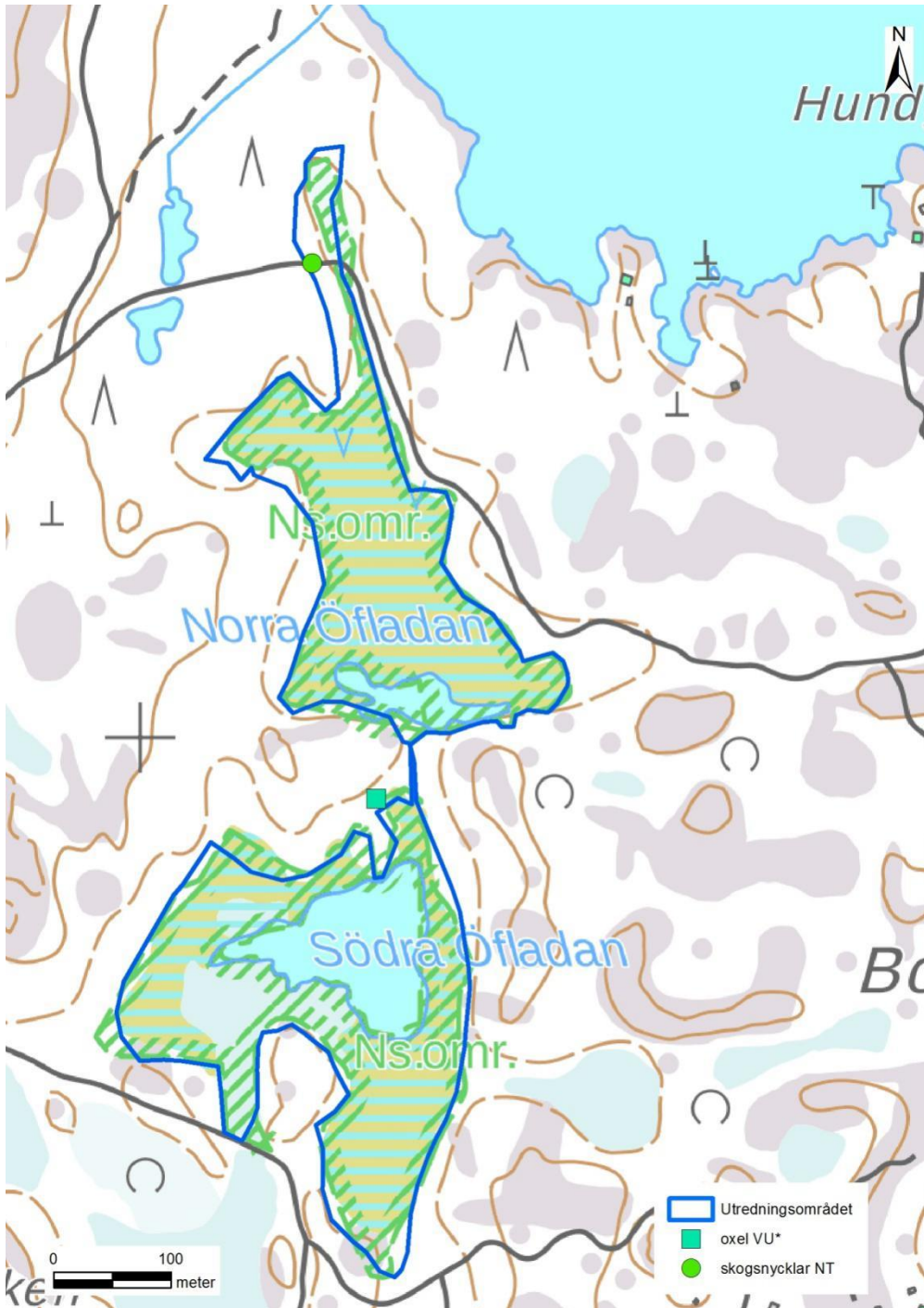
Bilaga 2. Kartor över förekomster av hotade och andra anmärkningsvärda kärlväxtarter som hittades i utredningen 2019

Ramsholmen



Figur 2.1

Öjfladorna



Figur 2.2

Iriskärret, Lövdal & Kasberget



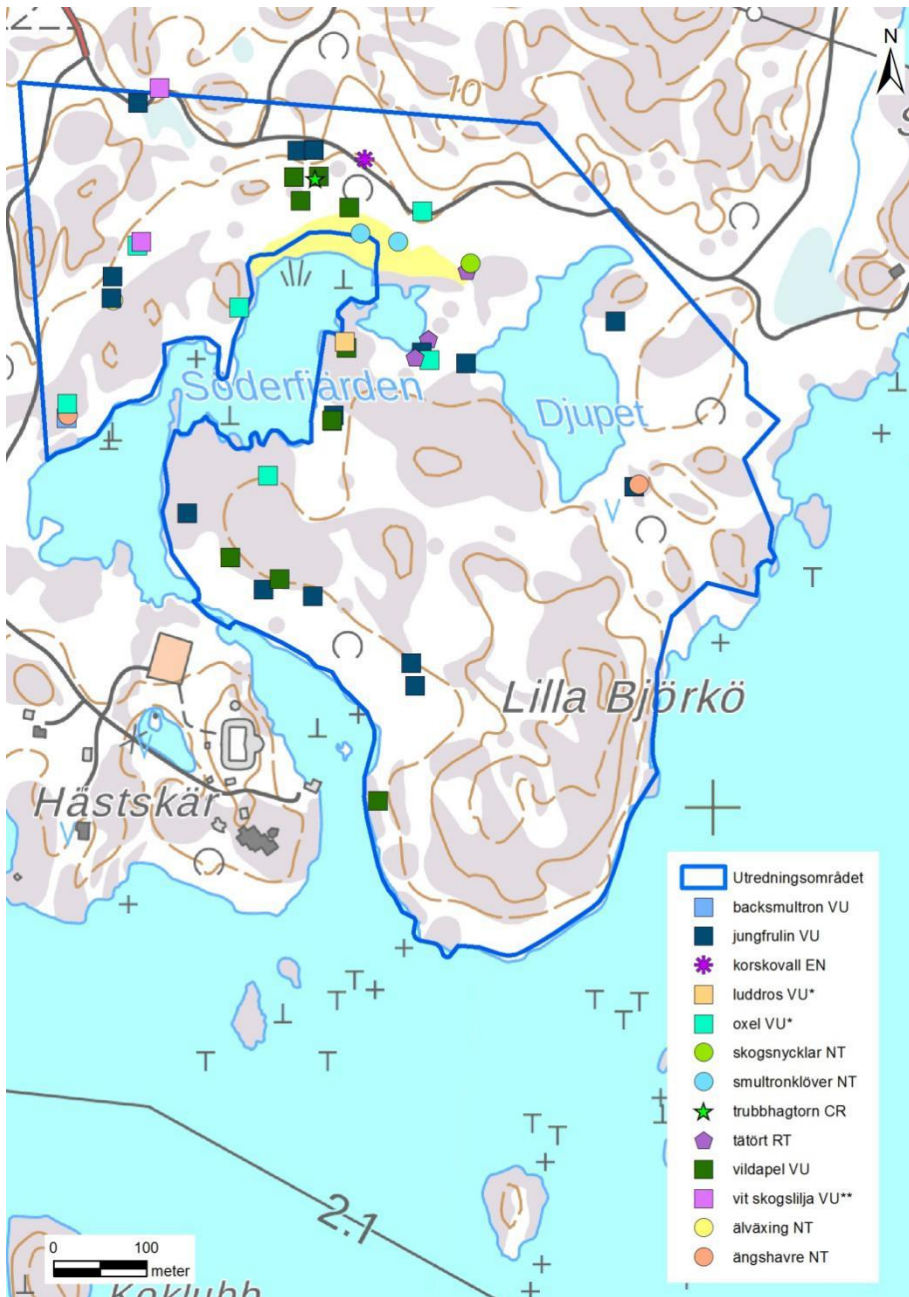
Figur 2.3

Tullarnas äng



Figur 2.4

Södra Järsö



Figur 2.5



Vävarsvägen 11

02630 Esbo

<http://www.faunatica.fi/>

Marko Nieminen
t. 0400 – 628 328

FD, verkställande direktör
marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen
t. 0400 – 333 688

FM, projektchef
kari.nupponen@faunatica.fi

Elina Manninen
t. 050 – 538 4777

FM, forskningsplanerare
elina.manninen@faunatica.fi

Henna Makkonen
t. 044 – 288 2782

FM, naturinventerare
henna.makkonen@faunatica.fi