

RAPPORT 2014/5

**KRYPTOGAMER PÅ ÄLVÄNGAR
i Bredforsens naturreservat**

Henrik Weibull, Naturcentrum AB



FÖRFATTARE

Henrik Weibull

FOTO

Henrik Weibull/Naturcentrum AB

Omslagsfoto: Hårklomossa

KARTOR

Per Stolpe

© Lantmäteriet 2014, SGU Länsstyrelsen

PRODUKTION OCH LAYOUT

Upplandsstiftelsen/Naturcentrum AB

KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN

Telefon 018-611 62 71

Hemsida www.upplandsstiftelsen.se

© Upplandsstiftelsen 2014

Förord

Igenväxningen av svämskogar och älvängar vid nedre Dalälven är ett allvarligt hot mot de unika naturvärden som finns här. Upplandsstiftelsen har under många år arbetat med att restaurera sådana miljöer med hjälp av röjning, gallring och hävd i form av slåtter eller betesdrift. Men älvängarnas salix-buskage är också en naturlig miljö i detta landskap, där specifika ekologiska förhållanden utvecklats. Vid nedre Dalälven finns vissa arter som har sina viktigaste förekomster just här och i dessa biotoper.

I dagsläget finns många tankar på projekt med avsikt att restaurera stora arealer älvängar vid nedre Dalälven. Det finns få studier som tittat närmare på vilka värden som också kan gå förlorade vid sådana åtgärder. Denna studie är ett litet bidrag till att öka kunskapen om denna problematik och kan förhoppningsvis vara en hjälp i det angelägna naturvårdsarbetet vid nedre Dalälven som pågår.

Arbetet har initierats och letts av Pär Eriksson/Upplandsstiftelsen inom ramen för ett långvarigt samverkansprojekt som finansierats med stöd av Fortums miljöfond.



Frida Hermanson
Naturvårdschef

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	4
Uppdrag och metodik	4
Översiktskarta.....	5
Resultat	6
Hårklomossa <i>Dichelyma capillaceum</i> NT.....	8
Strandskinnlav <i>Leptogium rivulare</i> EN.....	8
Andra ovanliga arter	9
Diskussion.....	12
Referenser.....	13
Bilagor	14

Kryptogamer på älvängar i Bredforsens naturreservat

Sammanfattning

Strandskinnlav *Leptogium rivulare* EN återfanns på två platser i området. Dessa två lokaler ligger båda alldeles intill mindre, åtminstone periodvis vattenförande tyllar som tillför området vatten. Det verkar som att den arten gynnas av just de förutsättningar som dessa tillflöden erbjuder. Härklomossa *Dicbelyma capillaceum* NT hittades på ca 90 olika platser väl spridda över området. Ett par tidigare kända förekomster i *Salix*-snår har avverkats och förstörts. Arten verkar inte klara av att buskarna den växer på avverkas (även om stubbarna finns kvar) eller att block blir helt exponerade vid avverkning av videsnår. De allra flesta förekomsterna på videstammar är i äldre bestånd med strukturer som relativt rikligt med död ved och olikåldrighet. I området hittades sammanlagt 20 olika rödlistade arter, bl.a. de hotade arterna gråblå skinnlav *Leptogium cyanescens* VU (över 30 platser), borsttagging *Gloiodon strigosus* VU (1 plats), timmerskapania *Scapania apiculata* EN (1 stock) och mikroskapania *Scapania carinthiaca* EN (1 stock), barkkvastmossa *Dicranum viride* EN (3 stammar) och sumpviol *Viola uliginosa* VU (50 platser).

För härklomossa, strandskinnlav och alla andra arter som gynnas av periodvisa översvämningar är det livsviktigt att området fortsätter att översvämmas regelbundet. Man får inte missa att släppa på vattnet när det är översvämning i älven! Videsnår är en naturlig del i igenväxningen av strandängar som inte hävdas med slätter eller bete. Men äldre sådana videsnår blir med tiden mer och mer värdefulla för kryptogamer och även insekter och därmed fåglar och andra djur. I området finns relativt stora arealer av videsnår och en stor andel av dem är relativt gamla och innehåller rikligt med strukturer som olikåldrighet och död ved. Sådana snår är viktiga att lämna för fri utveckling. Yngre snår utan tydliga strukturer är i dagsläget inte så nödvändiga att bevara eftersom arealerna är relativt stora. Då betesdjuren bidrar till att bestånden inte växer igen totalt är betesdrift sannolikt mycket bra för att utveckla naturvärdena i videsnåren ytterligare då – om inte betestrycket blir extremt högt.

Uppdrag och metodik

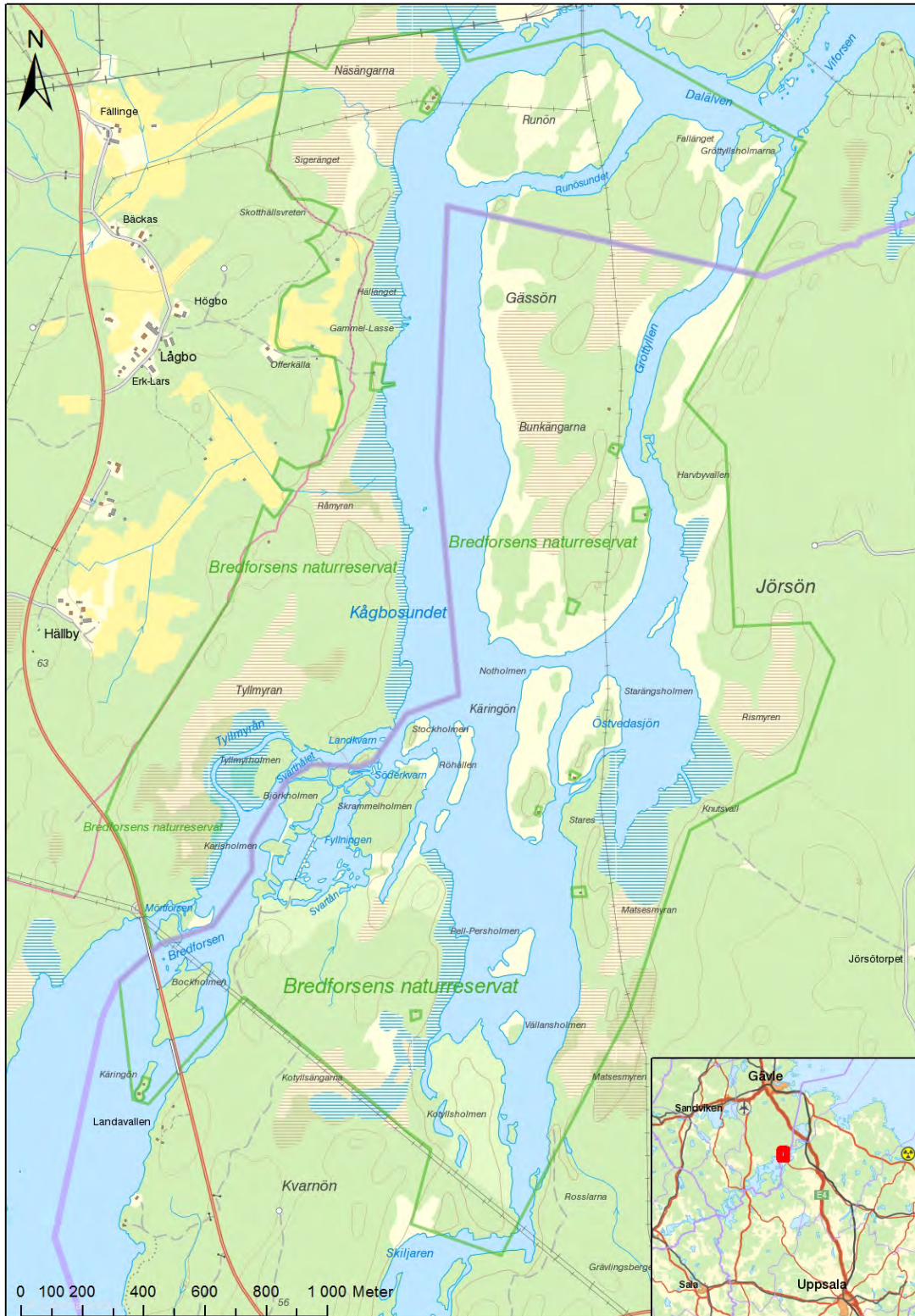


Henrik Weibull på Gässön, april 2013. Foto: Pär Eriksson

På uppdrag av Upplandsstiftelsen har Henrik Weibull, Naturcentrum AB, under sommaren och hösten 2013 inventerat kryptogamer på älvängar och i svämskogar knutna till tidvis översvämmade substrat såsom *Salix*-buskar, lövträd och stenar. Inventeringen var främst inriktad på arterna härklomossa och strandskinnlav. Arbetet utfördes inom naturreservatet Bredforsen och det angränsande området Rosslarna. Syftet med uppdraget är att få bättre kunskap om dessa arter och deras följararter inom området samt konsekvenser av restaurering för betesdrift eller slätter i dessa miljöer.

Kategori i rödlistan finns angiven efter arterna och följer Gärdenfors (2010) (NT = Nära hotad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad). Signalart anger om arten är signalart för värdefull skogsmark enligt Nitare (2000). Arternas namn följer namnsättningen i Artportalen (www.artportalen.se).

Översiktskarta över inventeringsområdet



Resultat

Under inventeringen hittades ett stort antal naturvårdsintressanta arter i de marker som översvämmas mer eller mindre regelbundet i området, se Tabell 1 och 2. Sammanlagt noterades 20 rödlistade arter varav 5 mossor, 4 lavar, 6 svampar, och dessutom 3 kärlväxter och 2 insekter (Tabell 1 och 2). Se bilaga 1 och 2 för utbredning av inventerade och rödlistade arter.

Tabell 1

Naturvårdsintressanta mossor funna under inventeringen i Rosslarna och naturreservatet Bredforsen 2013. RL anger kategori i rödlistan (Gärdenfors 2010). Antal anger antal fynd av arten (endast för rödlistade och tidigare rödlistade arter). Signal anger om arten är listad som signalart (Nitare 2000). Substrat anger i vilken miljö eller på vilket substrat arten förekommer i området.

Artnamn	Artnamn	RL	Antal	Signal	Substrat
Anastrophyllum hellerianum	vedtrappmossa	NT	2	S	Ved
Anomodon attenuatus	piskbaronmossa			S	Stambas
Archidium alternifolium	storsporsmossa				Bar jord
Bryum tenuisetum	gulknölsbryum				Bar jord
Buxbaumia viridis	grön sköldmossa			S	Ved
Callicladium haldanianum	haldanenmossa				Ved, block, stambas
Campylium stellatum	guldspärrmossa				Våtmark
Campylophyllum sommerfeltii	skogspärrmossa				Ved
Cephaloziella hampeana	sumpmikromossa				Ved
Dichelyma capillaceum	hårklomossa	NT	90		Ved, block, stambas
Dicranum viride	barkkvastmossa	EN	3		Bark
Drepanocladus sendtneri	kalkkrokmossa				Våtmark
Fissidens bryoides var. gymnanrus	näckfickmossa		18		Ved
Fossombronia foveolata	strandbronia				Bar jord
Homalia trichomanoides	trubbfjädermossa			S	Block, stambas
Homalothecium sericeum	guldlockmossa			S	Bark
Lejeunea cavifolia	blåsfliksmossa			S	Block, stambas
Leskea polycarpa	pilmossa				Ved, block, stambas
Lophocolea minor	kornblekmossa				Ved, block, stambas
Onchophorus wahlenbergii	spärrknölmossa				Ved, block, stambas
Orthotrichum gymnostomum	asphättemossa				Bark
Pseudophemerum nitidum	åkerdagmossa				Bar jord
Pseudobryum cinclidioides	källpraktmossa			S	Våtmark
Radula complanata ssp. lindenbergiana	bäckradula				Ved, block, stambas
Scapania apiculata	timmerskapania	EN	1		Ved
Scapania carinthiaca	mikroskapania	EN	1		Ved
Scapania mucronata	uddskapania				Ved
Scorpidium cossonii	späd skorpionmossa				Våtmark
Trichostomum tenuiroste	vridmossa				Block, stambas

Tabell 2

Naturvårdsintressanta lavar, svampar, kärlväxter och insekter funna under inventeringen i Ross-larna och naturreservatet Bredforsen 2013. RL anger kategori i rödlistan (Gärdenfors 2010). Antal anger antal fynd av arten (endast för rödlistade arter). Signal anger om arten är listad som signalart (Nitare 2000). Substrat anger i vilken miljö eller på vilket substrat arten förekommer i området.

Artnamn	Artnamn	RL	Antal	Signal	Substrat
Lavar					
Buellia violaceofusca	blyertslav	NT	1		Bark av ek
Collema flaccidum	slanklav				Block, stambas
Ephebe hispidula	grov trådlav				Block
Leptogium cyanescens	gråblå skinnlav	VU	34		Block, stambas
Leptogium lichenoides	traslav			S	Ved, block, stambas
Leptogium rivulare	strandskinnlav	EN	6?		Bark, ved
Leptogium saturninum	skinnlav			S	Ved, block, stambas
Leptogium tenuissimum	...				Bark, ved
Leptogium teretiusculum	dvärgtufs				Bark, ved
Lobaria pulmonaria	lunglav	NT	2	S	Bark
Nephroma parile	bårdlav			S	Block, stambas
Parmeliella triptophylla	korallblylav			S	Block, stambas
Peltigera collina	grynig filtlav			S	Block, stambas
Svampar					
Artomyces pyxidatus	kandelabersvamp	NT	3	S	Ved av asp mm
Fistulina hepatica	oxtungsvamp	NT	1		Ved, levande ek
Gloiodon strigosus	borsttagging	VU	1	S	Bark, ved
Hypocreopsis riccioidea	trollhand				Bark
Inonotus rheades	rävticka			S	Bark, ved
Phaeolus schweinitzii	grovticka			S	Ved, levande tall
Phellinus pini	tallticka	NT	6		Ved, levande tall
Phellinus robustus	ekticka	NT	3	S	Ved, levande ek
Sparassis crispa	blomkålssvamp			S	Ved, levande tall
Xylobolus frustulatus	rutskinn	NT	3	S	Ved av ek
Kärlväxter					
Carex appropinquata	tagelstarr				Våtmark
Carex riparia	jättestarr				Våtmark
Eriophorum latifolium	gräsull				Våtmark
Fraxinus excelsior	ask	NT	...		
Inula salicina	krissla				Strand
Lathyrus palustris	kärrvial				Våtmark
Ophioglossum vulgatum	ortunga				Våtmark
Viola stagnina	strandviol	NT	2		Strand
Viola uliginosa	sumpviol	VU	52		Våtmark
Insekter					
Nothorhina muricata	reliktböck	NT	1		Bark
Scardia boletella	jättesvampmal	NT	1		Ticka, ved

Hårklomossa *Dichelyma capillaceum* NT

Hårklomossa var innan inventeringen känd från några spridda platser i området. Under inventeringen noterades den från sammanlagt ca 90 olika platser väl spridda över området (se bilaga 3). Ett par tidigare kända förekomster i *Salix*-snår har avverkats och förstörts. Arten verkar inte klara av att buskarna den växer på avverkas (även om stubbarna finns kvar) eller att block blir helt exponerade vid avverkning av vide-snår. De allra flesta förekomsterna på videstammar är i äldre bestånd med strukturer som relativt rikligt med död ved och olikåldrighet.



Båda arterna klomossa på samma block. Till vänster den kraftigare arten klomossa *Dichelyma falcatum* och till höger (och infälld) den spensligare byggda arten hårklomossa *Dichelyma capillaceum* NT.

Strandskinnlav *Leptogium rivulare* EN

Strandskinnlav var innan inventeringen funnen på två platser i området. Trots mycket noggrant sökande kunde arten ändå inte hittas på fler än dessa två delområden (se bilaga 4). Men den fanns i alla fall kvar på dessa platser, vilket var positivt. Dessa två lokaler har gemensamt något som sällan finns på andra platser i området. Båda lokalerna med strandskinnlav ligger alldeles intill mindre, åtminstone periodvis vattenförande, tyllar (tidvis vattenförande bäckar/bäckfåror) som tillför området vatten. Det verkar som att den arten gynnas av just de förutsättningar som dessa tillflöden erbjuder. Kanske en mer tillförlitlig periodvis översvämning, eller ett mer syrerikt vatten som översvämmar och inte ett mer syrefattigt stillstående vatten som översvämmar? Dessa periodvis vattenförande bäckar är tyvärr relativt

svåra att upptäcka för ett otränat öga (särskilt i en så flack terräng som i detta område), men är sannolikt mycket viktiga för strandskinnlav och andra naturvårdsintressanta arter.



På stubben i videsnåret växer strandskinnlav *Leptogium rivulare* EN. På den relativt stora bålen i bilden höger syns de många fruktkropparna, apothecierna.

Andra ovanliga arter

I sådana äldre videsnår som hårklomossa och strandskinnlav förekommer i området, hittar man en artrik flora av mossor, lavar och svampar. Där finns även många specialiserade och naturvårdsintressanta arter som gynnas av eller kräver god tillgång på ved och/eller regelbundna översvämningar. Karakterarter i området är bl.a. pilmossa *Leskea polycarpa*, haldanenmossa *Calli cladium haldanianum*, spärr-

knölmossa *Onchophorus wahlenbergii*, den tidigare rödlistade arten näckfickmossa *Fissidens bryoides* var. *gymnandrus* och den annars mycket sällsynta arten gråblå skinnlav *Leptogium cyanescens* VU. Den sistnämnda hittades på över 30 platser och på ännu fler videstammar och block!

Andra (åtminstone i regionen) mindre vanliga arter som hittades var skogsspärrmossa *Campylophyllum sommerfeltii*, sumpmikromossa *Cephalozella hampeana*, kornblekmossa *Lophocolea minor*, trollhand *Hypocreopsis riccioidea*, traslav *Leptogium lichenoides*, skinnlav *Leptogium saturninum*, dvärgtufs *Leptogium teretiusculum* och den relativt dåligt kända laven *Leptogium tenuissimum*.



Trollhand *Hypocreopsis riccioidea* är en svamp med ett bra och illustrativt namn. Det är en relativt sällsynt art som ofta växer på gamla videstammar.

Ett lite oväntat fynd var det av borsttagging *Gloiodon strigosus* VU. Den växte på en *Salix*-stubbe ca en halvmeter ovan marken. Vanligen växer denna sällsynta taggsvamp på skadade eller döende asp. Intressant att se att den även kan växa i videsnår.

På lite grövre ved av barrträd hittades några andra naturvårdsintressanta arter, t.ex. vedtrappmossa *Anastrophyllum hellerianum* NT och grön sköldmossa *Buxbaumia viridis*. Dessutom hittades de mycket sällsynta arterna timmerskapania *Scapania apiculata* EN och mikroskapania *Scapania carinthiaca* EN. Båda skapaniorna kräver grov ved som periodvis översvämmas och hittades på varsin stock som sannolikt är rester från flottningstiden, troligen gamla tallstammar eftersom deras kärnor fortfarande var hårda.

På fläckar av bar jord, särskilt sådan som översvämmas regelbundet, är mossfloran ofta artrik och spännande. I områdets betade strandängar är den floran relativt artrik med karaktärsarter som strandbronia *Fossombronia foveolata*, åkerdagmossa *Pseudephemerum nitidum* och bryummossor *Bryum* spp. med

groddkorn på rothåren. Ett par ovanliga arter hittades på detta substrat: storsporsmossa *Archidium alternifolium* och gulknölsbryum *Bryum tenuisetum*. Den sistnämnda är eventuellt ny för Uppland. I takt med att betesmarkerna utvecklas och arealen utökas kommer denna miljö sannolikt bli mer artrik och naturvårdsintressant!

En känd förekomst av barkkvastmossa *Dicranum viride* EN återbesöktes och arten återfanns på en grov lind (ca 45 cm diameter, ca 10 grader lutning) som står intill ett stort block. Senast trädet besöktes 2008 fanns några små tussar i ögonhöjd och ca 1,5 dm² fyra meter upp i det delade trädet. Vid besöket 2013 har en av stammarna brutits av, men ändå förekommer barkkvastmossa fortfarande rikligt högt upp i trädet. Den nedfallna grova grenen har fortfarande barken kvar och även ca 2 dm² av barkkvastmossa! Denna fläck kommer säkert försvinna snart, men skulle kunna användas för transplantation! Vid besöket hittades barkkvastmossa dessutom på en klenare lind, ca 20 dm i diameter som arten inte växte på 2008!

I området finns några mycket grova tallar och många grova och intressanta ekar. Ytterligare rödlistade och naturvårdsintressanta arter hittades på sådana träd, t.ex. ekticka *Pbellinus robustus* NT, rutskind *Xylobolus frustulatus* NT, oxtungsvamp *Fistulina hepatica* NT, blyertsav *Buellia violaceofusca* NT, tallticka *Pbellinus pini* NT och reliktbock *Nothorbina muricata* NT

Under fältarbetet noterades även förekomster av naturvårdsintressanta arter i andra artgrupper (se Tabell 2 och i Artportalen). Bland kärlväxterna noterades två rödlistade arter violer strandviol *Viola stagnina* NT och sumpviol *Viola uliginosa* VU. Den senare har mycket rikliga förekomster i området och noterades på över 50 olika platser!



Sumpviol *Viola uliginosa* VU är en sällsynt art som är förekommer rikligt och spridd i området. Den verkar vara gynnad av slätter och flera förekomster finns i slätterängar.

Diskussion

Inom hela det inventerade området översvämmas stränderna mer eller mindre regelbundet. Eftersom hela vattensystemet är reglerat sker översvämningarna dessvärre inte helt naturligt. Vatten ska släppas på i området under vissa förutsättningar, t.ex. under längre perioder med högvatten i Dalälven, men det sker tyvärr inte alltid. Därför är översvämningarna inte lika kraftiga och heller inte lika frekventa som under ett naturligt vattenflöde. För härklomossa, strandskinnlav och alla andra arter som gynnas av periodvisa översvämningar är det livsviktigt att dessa översvämningar fortsätter. Man får inte missa att släppa på vattnet när det är översvämning i älven!



Gamla videsnår är ofta olikåldriga och innehåller ofta rikligt med död ved och även relativt grova stammar av ved. Här växer bl.a. strandskinnlav *Leptogium rivulare* EN.

Videsnår är en naturlig del i igenväxningen av strandängar som inte hävdas med slåtter eller bete. Men äldre sådana videsnår blir med tiden mer och mer värdefulla för kryptogamer och även insekter och därmed fåglar och andra djur. I området finns relativt stora arealer av videsnår och en stor andel av dem är relativt gamla och innehåller rikligt med strukturer som olikåldrighet och död ved. Sådana snår är viktiga att lämna för fri utveckling. Yngre snår utan tydliga strukturer är i dagsläget inte så nödvändiga att bevara eftersom arealerna är relativt stora.

Betesdrift är sannolikt mycket bra för att utveckla naturvärdena i videsnåren ytterligare om inte betetrycket blir extremt högt. Betesdjuren bidrar till att bestånden inte växer igen totalt, men djuren uppehåller sig inte särskilt mycket i snåren utan använder dem mest för skugga och som transportsträcka mellan större öppnare marker. Relativt unga videsnår kan dessutom med djurens hjälp snabbare utveckla värdefulla strukturer som olikåldrighet och öka mängden död ved.



Unga videsnår är relativt lågvuxna och innehåller ingen eller relativt lite och främst klen död ved.

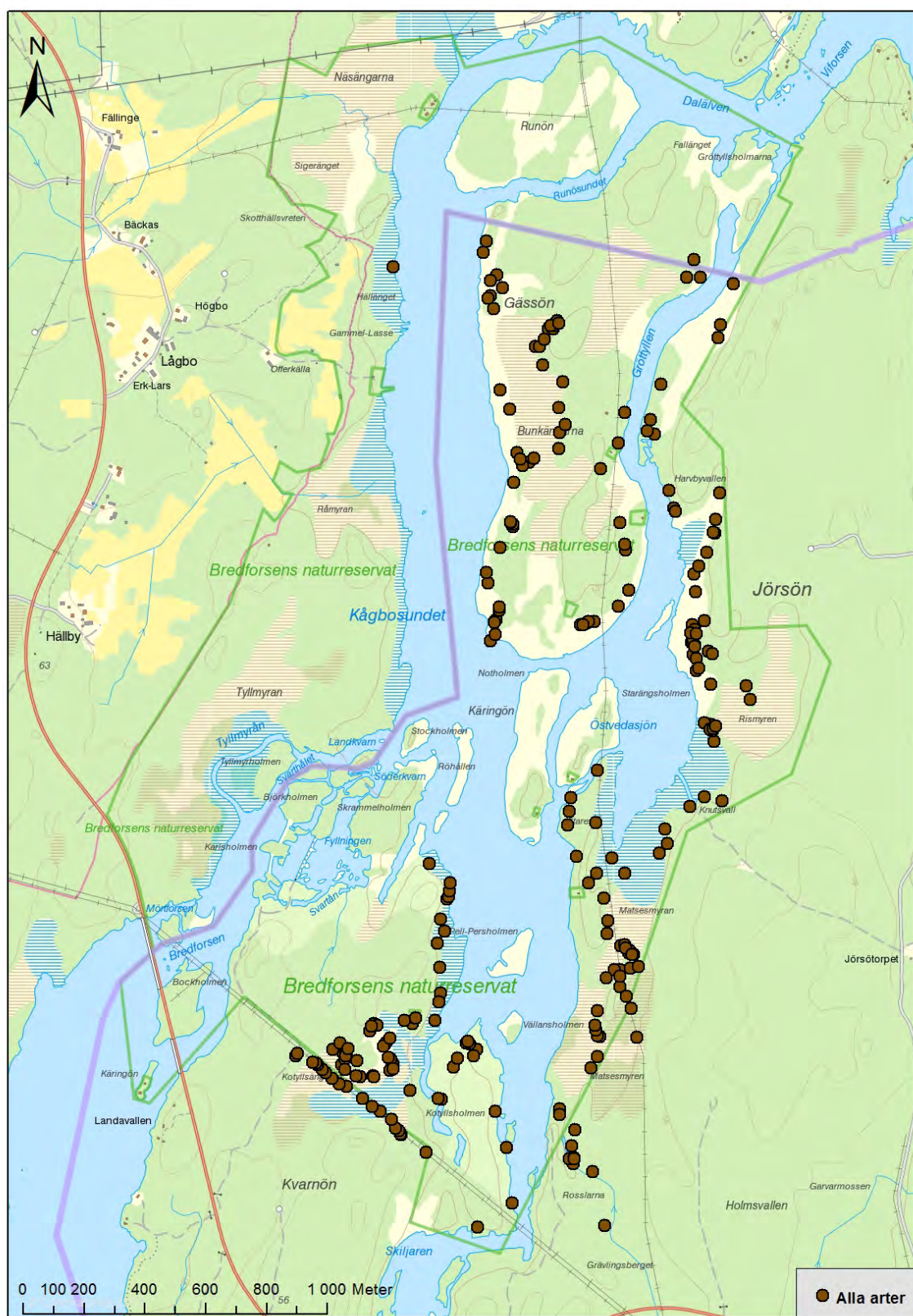
Referenser

Gärdenfors U. (red.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

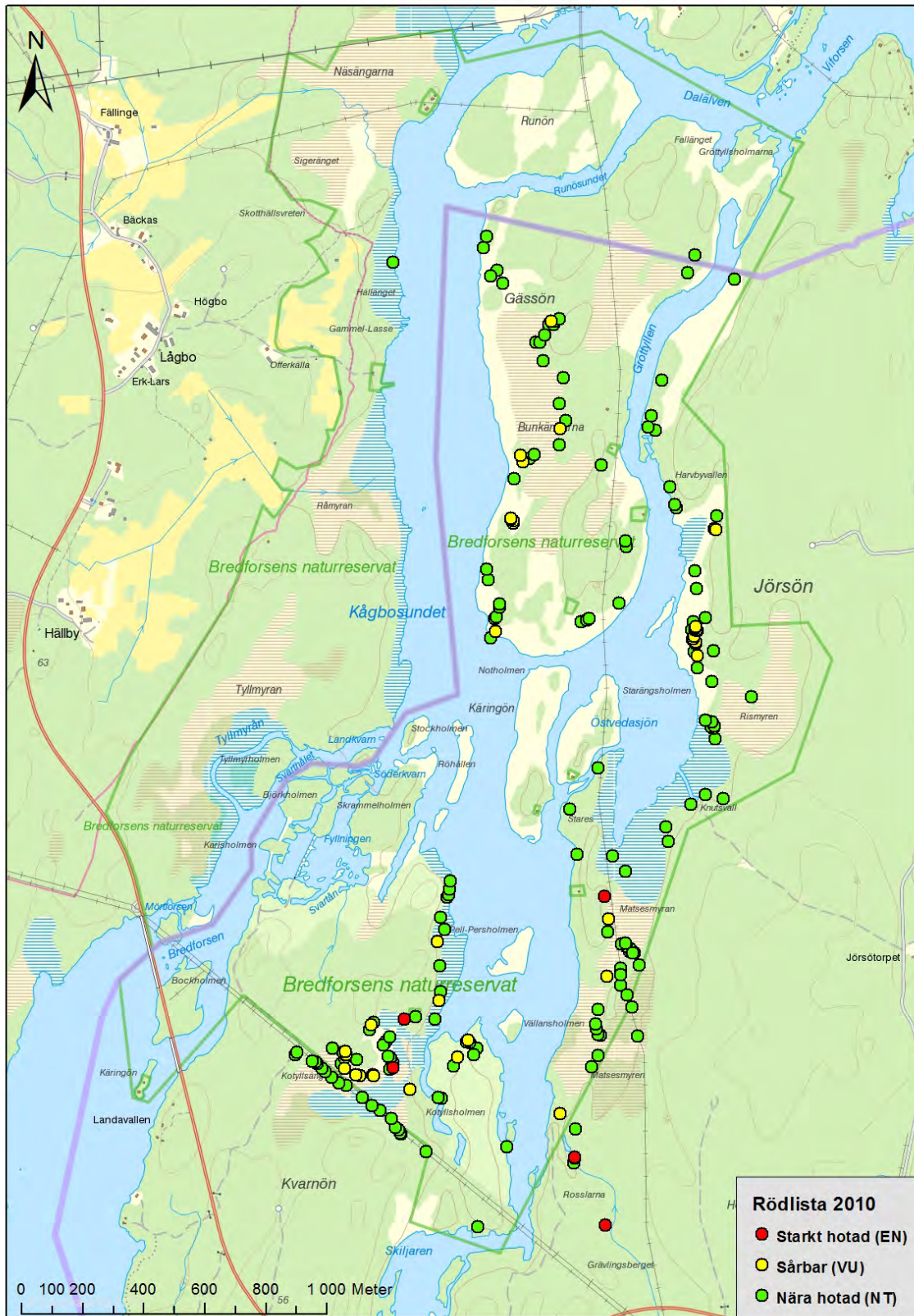
Nitare J. (red.) 2000. *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Bilaga 1

Utbredning av alla inventerade arter i det inventerade området

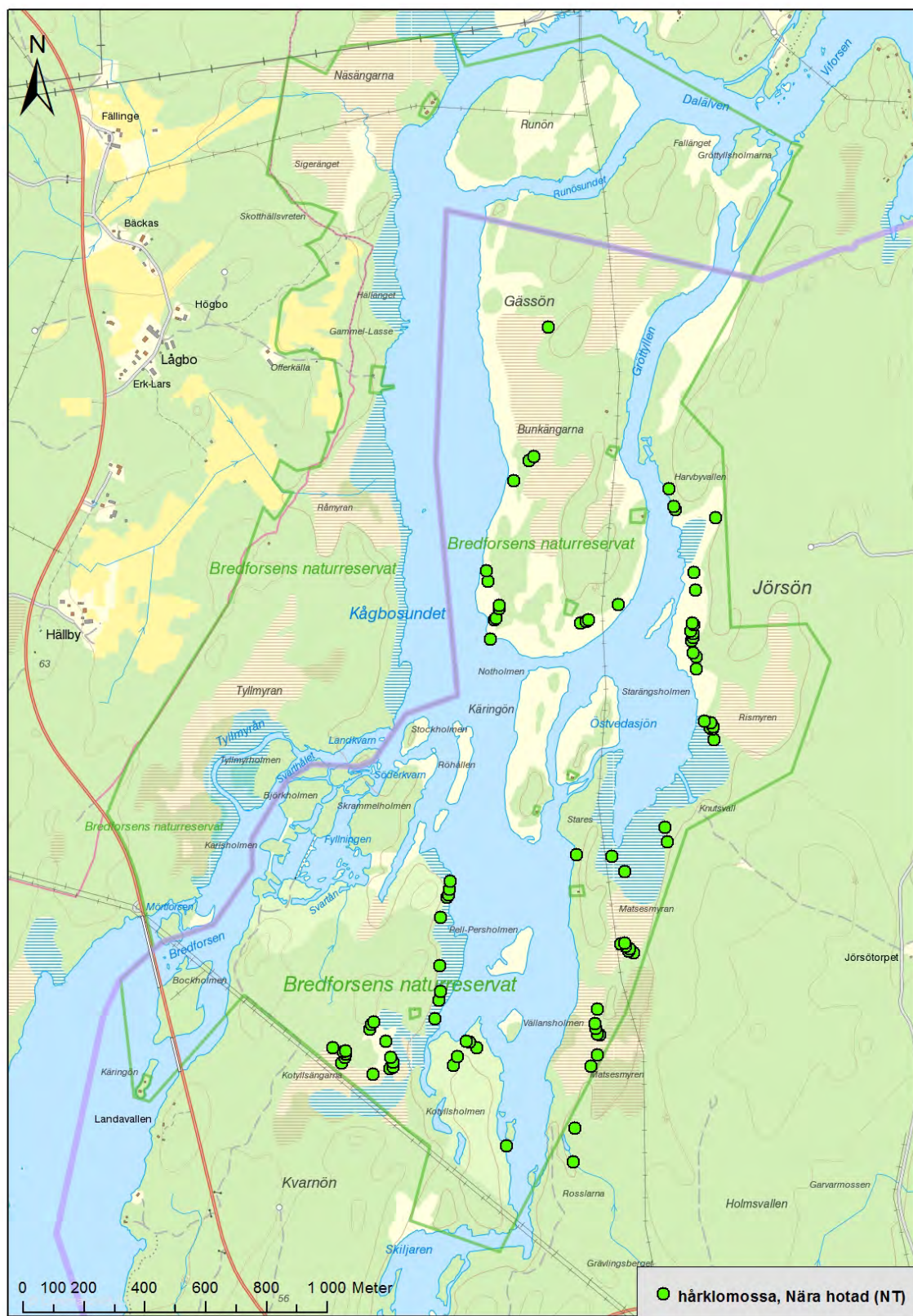


Förekomst av de inventerade rödlistade arterna i det inventerade området

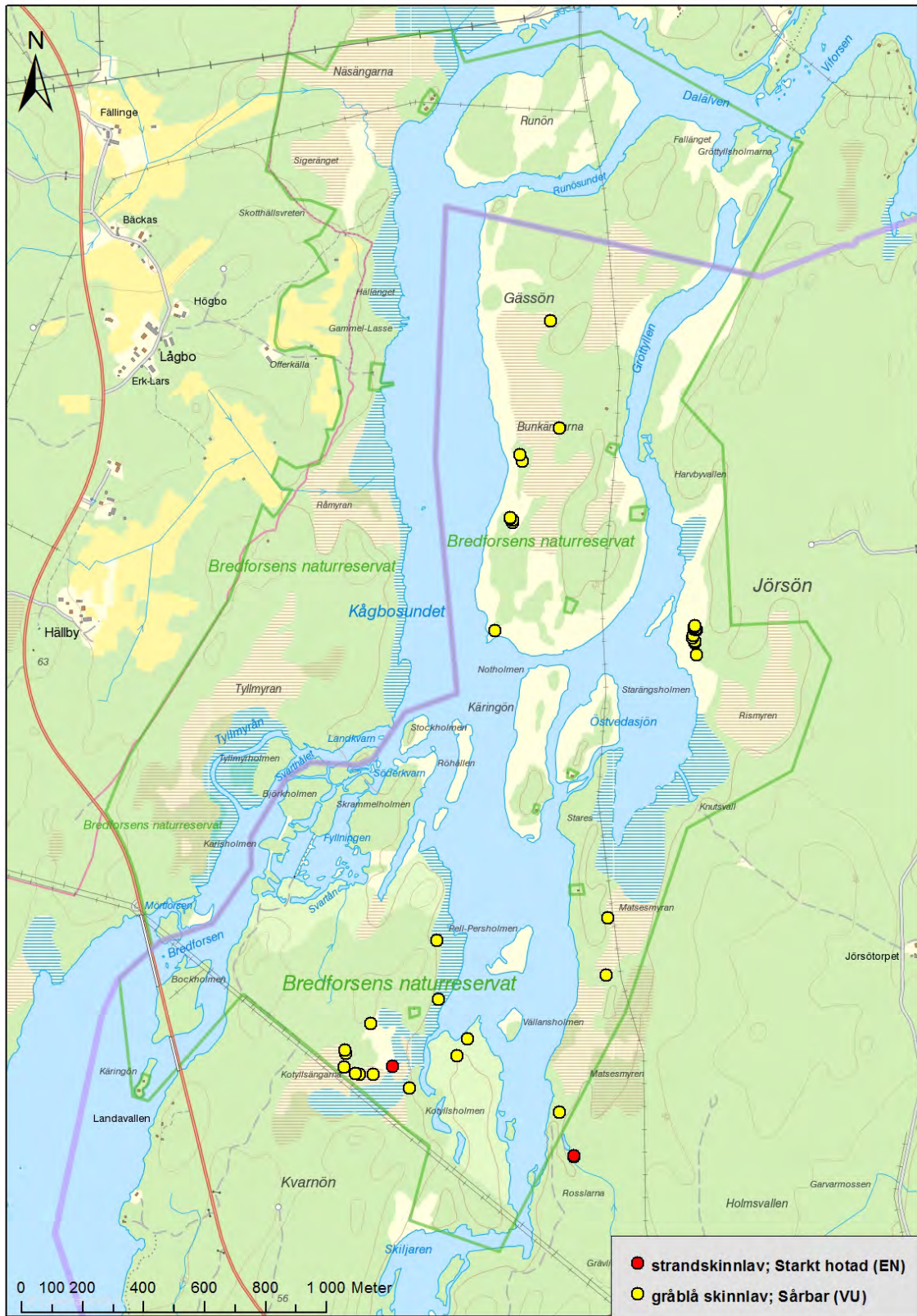


Bilaga 3

Förekomst av hårklomossa i det inventerade området



Förekomst av strandskinnlav och gråblå skinnlav inom inventeringsområdet



Naturcentrum AB har på uppdrag av Upplandsstiftelsen genomfört en inventering av kryptogamer naturreservatet i Bredforsen och det intilliggande området Rosslarna i Uppsala län. Strandskinnlav *Leptogium rivulare* EN återfanns på två platser i området och hårklomossa *Dichelyma capillaceum* NT hittades på ca 90 olika platser. I området hittades totalt 20 olika rödlistade arter.



Box 26074, 750 26 Uppsala
info@upplandsstiftelsen.se
www.upplandsstiftelsen.se