

Regional miljöövervakning

av rikkärr i Uppsala län 2015–2020



Meddelande nr 2020:4
ISSN 1400-4712

Inventering och rapport: Jesper Hansson
Foto omslag: Jesper Hansson



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Sammanfattning	3
Inledning	3
Metodik	3
Resultat och diskussion	11
Typiska arter	11
Negativa indikatorer	12
Förnatäckning	16
Vitmossor	16
Brunmossor	16
Spjutmossa	16
Hydromorfologiska strukturer	21
Fältnoteringar	24
Rikkärret Lerorna	24
Rikkärret Lindbolsmyren	26
Rikkärret Tångsåmurarnas NV-del	28
Rikkärret Mararna	31
Rikkärret Ressaren	33
Ag-kärret Grundsjön	35
Rikkärret Försätermossen	37
Kärr vid SO-änden av Fännsjön	39
Kärr vid Prästkojan	40
Kärret Björkmyren	40
Del av kärret Nordsjömyran	41
Rikkärr i "Östermarken"	42
Rikkärr vid "Svartvikarna"	44
Rikkärret Skogsrönningen	46
Rikkärret Spångbäcken	48
Rikkärr/kalkfuktäng vid Galleråsjön	50
Rikkärret Båthusfjärd	52
Rikkärret "Vargstensmossen"	54
Rikkärret Björkfjärd	56
Rikkärr 120 m O Gårdskärs fiskehamn	57
Gidebokärret	58
Granskärskärret	58

Rikkärret Kavelbromossen.....	59
Rikkärret Krokmyren	60
Rikkärret Stenbergsviken.....	61
Torplångkärr.....	61
Referenser	62

Sammanfattning

Denna rapport sammanfattar resultaten av de inventeringar av rikkärr inom regional miljöövervakning som gjorts i Uppsala län 2016-2019 och referera även till de inventeringar som gjorts med annan metod 2004/2005 och 2011. I slutet av rapporten finns också en beskrivning av respektive objekt och eventuella åtgärdsbehov.

Inventeringen har utförts genom ett systematiskt och jämnt fördelat utlägg av 0,5*0,5 m:s provrutor (oftast 50 st) och i dessa uppföljning av för miljön särskilt utvalda indikatorarter och egenskaper. 21 rikkärr i naturreservat och natura 2000 områden och 15 rikkärr på privatmark har inventerats i länet.

Inventeringsresultaten visade på en stor variation mellan de olika kärren, med en tämligen jämn fördelning från fina öppna rikkärr utan stort behov av åtgärder till kärr med akut restaureringsbehov. Statusen för rikkärren i skyddade områdena var generellt bättre än i de oskyddade områdena även om det finns kärr med trängande behov av vård även där.

Inledning

Denna rapport redovisar resultat från en första inventeringsomgång (rutnätsutlägg) inom regional miljöövervakning av 15 rikkärr i oskyddade områden i Uppsala län, som fältbesöktes under perioden 2016–2019. Ytterligare fyra våtmarker tidigare bedömda som rikkärr besöktes, men inventerades ej då de ansågs utgöra en fattigare våtmarkstyp eller sumpskog.

I rapporten redovisas även resultat från en första inventering med rutnätsutlägg i 21 rikkärr/delar av rikkärr i skyddade områden som även de fältinventerades 2016-2019. Några stora rikkärrsobjekt, Hällefjärd och Tångsåmurarna, delades upp i två inventeringar. I rikkärren i skyddade områden gjordes inventeringen framför allt för att kunna följa upp resultatet av kommande restaureringsåtgärder, som vid författandet av denna rapport åtminstone har gjorts eller påbörjats i 12 av de inventerade kärren.

Sedan tidigare har 17 rikkärr i Uppsala län inventerats på uppföljningsbart sätt med hjälp av transekter. Denna inventering gjordes 2004 och 2005 med ett omdrev 2017. 16 av de här rutnätsinventerade kärren i skyddade områden har tidigare inventerats och finns redovisade i Hansson m.fl. 2015. Observera att Hällefjärd och Tångsåmurarna inventerades som sammanhängande objekt i transektinventeringen, men att det här delats upp i två objekt vardera.

Den regionala miljöövervakningen av rikkärr ingår som en del av Uppsala läns miljöövervakningsprogram 2015–2020 (Länsstyrelsen i Uppsala län 2014). Syftet med inventeringen är bl.a. att beskriva tillståndet och hoten mot miljön samt att ta fram underlag för eventuella åtgärder och till uppföljning av de samma.

Metodik

Urvalet av uppföljningsobjekt i oskyddade områden har gjorts på det sätt som beskrivs i Länsstyrelsen i Uppsala län 2014. Det ska nämnas att detta urval stötte på problem eftersom en del stora objekt var uppdelade på flera, och att en del av dessa föll ut som små trots att de hängde samman med större objekt. Dessa ”felaktiga objekt” korrigerades och kompenserades för vid den fortsatta inventeringen

under 2019. Nämnas ska också att det vid urvalet av uppföljningsobjekt i oskyddade områden saknades data för kärr i Östhammars kommun, således är dessa inte representerade här. Dock så är Edskärret, Grundsjön och Ressaren skyddade rikkärr i Östhammars kommun som har inventerats.

Urvalet av rikkärrsobjekt i skyddade områden gjordes med utgångspunkt för rikkärr som har varit och är aktuella för åtgärder.

Läget för alla objekt ses i kartan i figur 1 och de finns också listade i tabell 1 och 2, som även innehåller en ”kodnyckel” för punkterna i kartan. tabell 3 listar de objekt som inventerades med transekter 2004/2005 och 2011, även dessa finns med i figur 1.

Den inventeringmetodik som har använts till inventeringarna som redovisas i denna rapport följer till stor del det tillvägagångssätt som beskrivs i Götbrink och Haglund 2010 för det data som länsstyrelsen har gett i uppdrag att samla in. Det undantag som har gjorts är att istället för att mäta vegetationshöjd så har ett motsvarande mått tagits genom att uppskatta den strikta procentuella täckningsgraden av fjorårsförna i varje provruta.

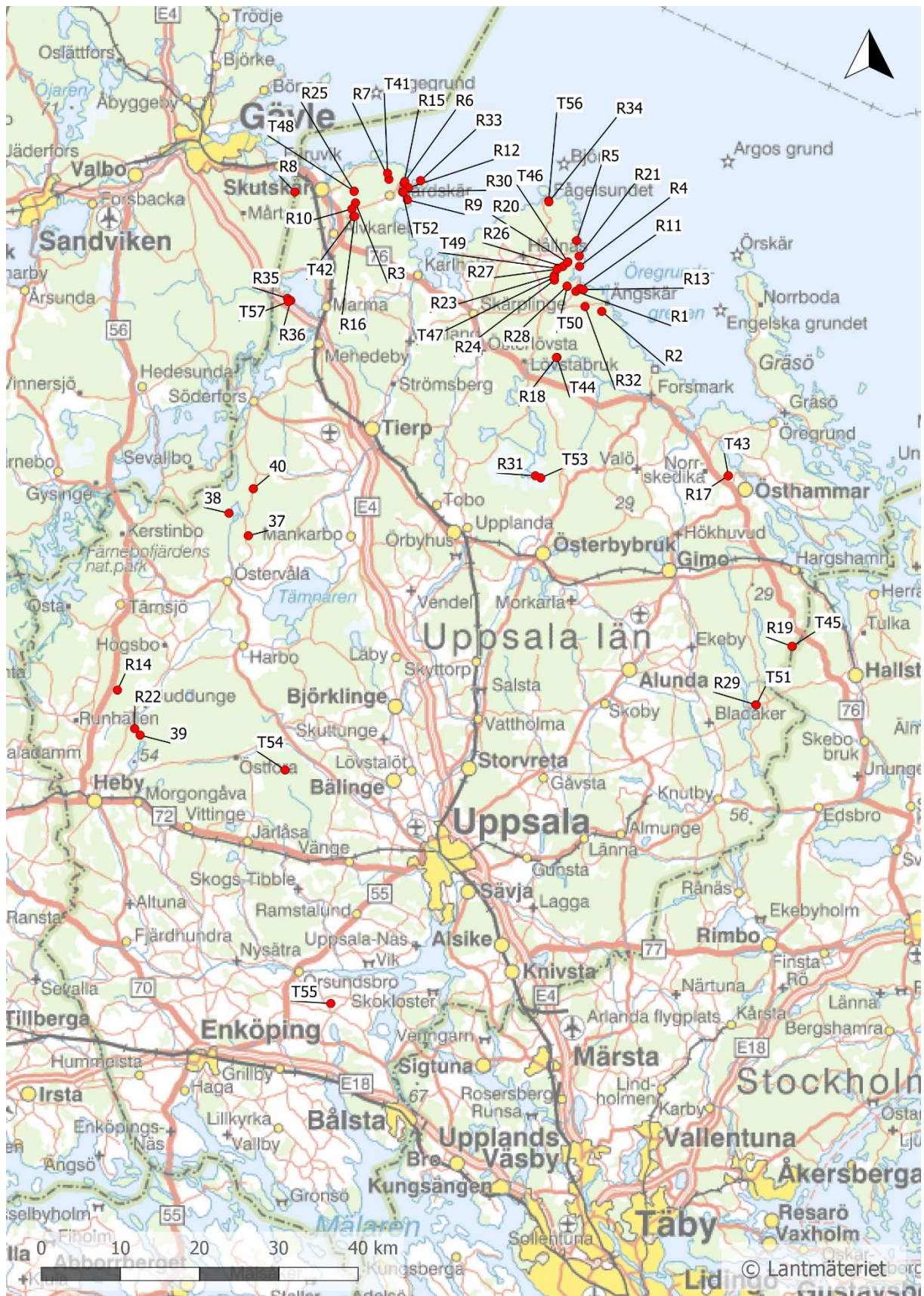
Det data som bedömts och samlats in i de inventerade provrutorna består av: antal noterade typiska arter och negativa indikatorer; täckningsgrad av fjorårsförna, vitmossor, brunmossor, spjutmossa och skogsarter; täckningsgrad av förekommande hydromorfologiska strukturer (bleke, lösbottnen/bar torv, fastmatta/mjukmatta och tuvor) (Götbrink och Haglund 2010).

De arter som använts som typiska arter redovisas i tabell 4 för naturtyp 7230 (rikkärr) och tabell 5 för naturtyp 7140 (Öppna mossar och kärr). Observera att två lokaler inventerades med typiska arter för både naturtyp 7140 och 7230 (Ressaren och Grundsjön). I övrigt användes bara typiska arter för naturtyp 7230. I tabell 6 listas de negativa indikatorer som användes för alla naturtyper.

Utlägg av provrutor i GIS för vart och ett av objekten har gjorts av tjänstemän på länsstyrelsen i Uppsala län och lagts upp på Uppdragsportalen (se referenslista). Här ifrån har dessa laddats ner till handhållen fältutrustning (handdator). Efter avslutad inventering har data åter laddats upp till Uppdragsportalen.

För analys och sammanfattning av data har detta laddats ner från Uppdragsportalen i form av en Accessdatabas. Från Accessdatabasen har data exporterats till och sammanställts i Excel-format.

Data som redovisas i denna rapport har sammanställts som medelvärden med standardavvikelse och konfidensintervall. Detta leder till en del tillkortakommanden då data för en del lokaler t.ex. innehåller ett alltför stort antal noll-värden för att korrekt redovisas på detta sätt. Av denna anledning redovisas även antal rutor med nollvärden för var och en av lokalerna för respektive fältmätning.



Figur 1. Rikskärrslokaler som besökts inom den regionala miljöövervakningen mellan 2004 och 2017.

”Kodnyckel” för lokalerna återfinns i tabell 1, 2 och 3. Lokalkoder som börjar med R (Rutnätsinv.) redovisas i denna rapport. Lokalkoder som börjar med T (Transektinv.) finns redovisat i Hansson m.fl. 2015. Lokaler utan kodbokstav visade sig vid fältbesök ej vara rikskärr.

Tabell 1. Besökta och inventerade lokaler i oskyddade områden. "Objekt ID" hänvisar till identitetsnummer i länsstyrelsens i Uppsala läns register över rikkärr. "n" är antalet inventerade provrutor för respektive lokal. "ID" hänvisar till koderna i kartan i figur 1. Kommentarer: ¹. Delobjekt kant i kant med annat stort rikkärrsobjekt. ². Utgörs till största delen av vattenspegel och borde ha varit objekt i storleksklass 1. ³. Objektet inkluderar en bård av sumpskog. ⁴. Av floran att döma snarare ett intermediärkärr. ⁵. Ett av två delobjekt inventerat. Möjligen skulle båda ha ingått i inventeringen. Dock ca 50 m mellan objekten. ⁶. Utgörs till stor del av sumpskog. Borde ha varit sammanslagen med kant i kant liggande rikkärr i söder. ⁷. Ej inventerade och ej att betrakta som rikkärr.

Lokal	Objekt ID	Yta m2	Inv. år	Sweref		n	ID	Kommentar
O								
N								
Oskyddade områden								
Björkfjärd	C13l2e42	15392	2019	664759	6710206	50	R1	
Båthusfjärd	C13l1e33	54735	2017	668027	6707681	32	R2	
Galleråsjön	C13h4i02	1464	2017	636934	6721384	30	R3	1
Gidebokärret	C13l2e34	3921	2019	665222	6713362	50	R4	2
Granskärskärret	C13l3e33	20145	2019	664864	6716603	50	R5	
Gårdskärs Fiskehamn	C13h4j35	5761	2019	643152	6724067	36	R6	
Kavelbromossen	C13h4j03	4810	2019	641150	6724357	50	R7	
Krokmossen	C13h4h31	8264	2019	629269	6722757	50	R8	
Skogsrönningen	C13h4j30	11311	2017	643485	6721768	51	R9	
Spångbäcken	C13h4i31	13340	2017	636476	6720607	42	R10	3
Stenbergsviken	C13l2e40	20613	2019	665276	6710567	50	R11	
Svartvikarna	C13h4j31	6972	2017	643634	6723290	50	R12	4
Torplångkärret	C13l2e41	13501	2019	665704	6710426	50	R13	
Vargstensmossen	12h1c04	8913	2017	606877	6659850	40	R14	5
Östermarken	C13h433	2687	2017	643061	6723842	23	R15	6
Björkmyren	12h5f06	19887	2017	623403	6679347	-	37	7
Fännsjön	12h6f33	28479	2017	620958	6682193	-	38	7
Nordsjömyran	12h1c32	18111	2017	609741	6654164	-	39	7
Prästkojan	12h7f31	5159	2017	624029	6685274	-	40	7

Tabell 2. Besökta och inventerade lokaler i oskyddade områden. "n" är antalet inventerade provrutor för respektive lokal. "ID" hänvisar till koderna i kartan i figur 1.

Lokal	Yta m2	Inv. år	Sweref		n	ID
			O	N		
Naturreservat och Natura 2000-område						
Bölsjön	112505	2016	636700	6719661	50	R16
Edskärret	7834	2016	684008	6686919	50	R17
Försätermossen	35349	2017	662366	6701870	50	R18
Grundsjön	47682	2017	692081	6665367	51	R19
Gubbenhöllsjön	36781	2016	663739	6713922	50	R20
Gäddalen	11710	2016	665167	6714643	50	R21
Huddunge Stormosse	194784	2016	609051	6654985	52	R22
Hällefjärd Norra	122240	2016	662055	6712255	50	R23
Hällefjärd Södra	88931	2016	662054	6711631	50	R24
Komossen	266331	2016	636773	6722856	64	R25
Kråkmar	136065	2016	663121	6713349	50	R26
Käringsjön	53380	2016	662466	6713096	51	R27
Lerorna	11145	2017	663668	6710839	50	R28
Linsbolsmyren	65763	2017	687496	6658002	19	R29
Mararna	228077	2017	642876	6722757	64	R30
Ressaren	925716	2017	660319	6686651	92	R31
Strönningsvik	109259	2016	665917	6708285	50	R32
Natura 2000-område						
Gårdskärskusten	34886	2016	645156	6724182	50	R33
Romsmaren	23731	2016	661326	6721625	50	R34
Tångsåmurarna NV	490981	2017	628352	6709322	75	R35
Tångsåmurarna O	174005	2016	628748	6709044	50	R36

Tabell 3. Besökta och inventerade lokaler i transektinventering i rikkärr som gjordes i 17 objekt 2004/2005 och som följdes upp 2011. "Objekt ID" hänvisar till identitetsnummner i länsstyrelsens i Uppsala läns register över rikkärr. "n" är antalet inventerade provrutor för respektive lokal. "ID" hänvisar till koderna i kartan i figur 1. Resultatet från denna inventering finns redovisat i Hansson m.fl. 2015.

Lokal	Objekt ID	Yta m2	Inventeringsår	Sweref		Antal gjorda provrutor	ID	
				O	N			
Oskyddade områden								
Dragmossen	C13h5j01	21991	2005	2011	640986	6725120	30	T41
Naturreseptat och Natura 2000-område								
Bölsjön		112505	2004	2011	636841	6719680	30	T42
Edskärret		7834	2005	2011	683990	6686918	20	T43
Försätermossen		35349	2005	2011	662303	6701849	30	T44
Grundsjön		47682	2005	2011	692037	6665380	30	T45
Gubbenhöllsjön		36781	2005	2011	663706	6713853	30	T46
Hällefjärd		211171	2005	2011	662004	6711984	30	T47
Komossen		266331	2005	2011	636752	6722827	30	T48
Käringsjön		53380	2005	2011	662401	6713001	30	T49
Lerorna		11145	2005	2011	663650	6710875	30	T50
Lindbolsmyren		65763	2004	2011	687532	6657976	30	T51
Mararna		228077	2004	2011	642997	6722771	30	T52
Ressaren		925716	2005	2011	659653	6686919	30	T53
Styggekärret		53322	2005	2011	628047	6649763	30	T54
Natura 2000-område								
Dumdalsängar		4974	2004	2011	633822	6620285	30	T55
Romsmaren		23731	2005	2011	661349	6721503	30	T56
Tångsåmurarna		664986	2004	2011	628465	6708896	30	T57

Tabell 4. Typiska arter naturtyp 7230.

Kärlväxter		Mossor	
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Vetenskapligt namn
svarthö	<i>Bartsia alpina</i>	långhalsmossa	<i>Amblyodon dealbatus</i>
ävjestarr	<i>Carex bergrothii</i>	fetbålmossa	<i>Aneura pinguis</i>
hårstarr	<i>Carex capillaris</i>	stor skedmossa	<i>Calliergon giganteum</i>
huvudstarr	<i>Carex capitata</i>	svartknoppsmossa	<i>Catoscopium nigrum</i>
knagglestarr	<i>Carex flava</i>	myruddmossa	<i>Cinclidium stygium</i>
myrstarr	<i>Carex heleonastes</i>	trubbuddmossa	<i>Cinclidium subrotundum</i>
ängsstarr	<i>Carex hostiana</i>	källtuffmossa	<i>Cratoneuron filicinum</i>
jämtstarr	<i>Carex jemtlandica</i>	käppkrokmossa	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>
näbbstarr	<i>Carex lepidocarpa</i>	praktflikmossa	<i>Lophozia rutheana</i>
		trekantig	
ärtstarr	<i>Carex oederi</i>	svanmossa	<i>Meesia triquetra</i>
glansstarr	<i>Carex saxatilis</i>	svanmossa	<i>Meesia uliginosa</i>
ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	kärrmörkia	<i>Moerckia hibernica</i>
majnycklar	<i>Dactylorhiza majalis</i>	piprensarmossa	<i>Paludella squarrosa</i>
sumpnycklar	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	kandtuffmossa	<i>Palustriella commutata</i>
tagelsäv	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	nordtuffmossa	<i>Palustriella decipiens</i>
kärrknipprot	<i>Epipactis palustris</i>	klotuffmossa	<i>Palustriella falcata</i>
gräsull	<i>Eriophorum latifolium</i>	kalkkällmossa	<i>Philonotis calcarea</i>
brudsporre	<i>Gymnadenia conopsea</i>	källmossa	<i>Philonotis fontana</i>
honungsblomster	<i>Herminium monorchis</i>	skruvkällmossa	<i>Philonotis seriata</i>
gulyxne	<i>Liparis loeselii</i>	nordlig källmossa	<i>Philonotis tomentella</i>
flugblomster	<i>Ophrys insectifera</i>	bandpraktmossa	<i>Plagiomnium elatum</i>
slåtterblomma	<i>Parnassia palustris</i>	maskgulmossa	<i>Pseudocalliergon trifarium</i>
			<i>Pseudocalliergon</i>
tätört	<i>Pinguicula vulgaris</i>	korvgulmossa	<i>turgescens</i>
		späd	
majviva	<i>Primula farinosa</i>	skorpionmossa	<i>Scorpidium cossoni</i>
axag	<i>Schoenus ferrugineus</i>	röd skorpionmossa	<i>Scorpidium revolvens</i>
dvärglummer	<i>Selaginella selaginoides</i>	korvskorpionmossa	<i>Scorpidium scorpioides</i>
saffransmaskros	<i>Taraxacum crocinum</i>	kärrtrumpetmossa	<i>Tayloria lingulata</i>
björnbrodd	<i>Tofieldia pusilla</i>	gyllenmossa	<i>Tomentypnum nitens</i>
snip	<i>Trichophorum alpinum</i>		

Tabell 5. Typiska arter naturtyp 7140.

Kärlväxter		Mossor	
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Vetenskapligt namn
strängstarr	<i>Carex chordorrhiza</i>	stor skedmossa	<i>Calliergon giganteum</i>
nålstarr	<i>Carex dioica</i>	gulskedmossa	<i>Calliergon richardsonii</i>
vitstarr	<i>Carex livida</i>	myruddmossa	<i>Cinclidium stygium</i>
taggstarr	<i>Carex pauciflora</i>	trubbuddmossa	<i>Cinclidium subrotundum</i>
Jungfru marie nycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	kärrkammossa	<i>Helodium blandowii</i>
mossnycklar	<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	mässingmossa	<i>Loeskyponum badium</i>
storsileshår	<i>Drosera anglica</i>	röd skorpionmossa	<i>Scorpidium revolvens</i>
småsileshår	<i>Drosera intermedia</i>	mellanvitmossa	<i>Sphagnum affine</i>
rundsileshår	<i>Drosera rotundifolia</i>	snärjvitmossa	<i>Sphagnum austinii</i>
kärrull	<i>Eriophorum gracile</i>	flaggvitmossa	<i>Sphagnum balticum</i>
dytåg	<i>Juncus stygius</i>	flytvitmossa	<i>Sphagnum cuspidatum</i>
vattenklöver	<i>Menyanthes trifoliata</i>	rostvitmossa	<i>Sphagnum fuscum</i>
myrlilja	<i>Narthecium ossifragum</i>	piskvitmossa	<i>Sphagnum jensenii</i>
kärrspira	<i>Pedicularis palustris</i>	björnvitmossa	<i>Sphagnum lindbergii</i>
tätört	<i>Pinguicula vulgaris</i>	praktvitmossa	<i>Sphagnum magellanicum</i>
vitag	<i>Rhynchospora alba</i>	rufsvitmossa	<i>Sphagnum majus</i>
brunag	<i>Rhynchospora fusca</i>	sotvitmossa	<i>Sphagnum papillosum</i>
kallgräs	<i>Scheuchzeria palustris</i>	drågvitmossa	<i>Sphagnum pulchrum</i>
snip	<i>Trichophorum alpinum</i>	rubinvitmossa	<i>Sphagnum rubellum</i>
tuvsäv	<i>Trichophorum cespitosum</i>	brun glansvitmossa	<i>Sphagnum subfulvum</i>
dybläddra	<i>Utricularia intermedia</i>	röd glansvitmossa	<i>Sphagnum subnitens</i>
dvärgbläddra	<i>Utricularia minor</i>	krokvitmossa	<i>Sphagnum subsecundum</i>
vattenbläddra	<i>Utricularia vulgaris</i>	ullvitmossa	<i>Sphagnum tenellum</i>
		knoppvitmossa	<i>Sphagnum teres</i>
		blek skedmossa	<i>Straminergon stramineum</i>
		kärrkrokmossa	<i>Warnstorfia exannulata</i>
		purpurkrokmossa	<i>Warnstorfia procera</i>
		blodkrokmossa	<i>Warnstorfia sarmentosa</i>

Tabell 6. Negativa indikatorer

Svenskt namn	Vetenskapligt namn
bergör	<i>Calamagrostis epigejos</i>
bunkestarr	<i>Carex elata</i>
flaskstarr	<i>Carex rostrata</i>
älggräs	<i>Filipendula ulmaria</i>
blåtåtel	<i>Molinia caerulea</i>
pors	<i>Myrica gale</i>
vass	<i>Phragmites australis</i>

Resultat och diskussion

Inventeringen av kärren utfördes över flera år. 2016 inventerades 14 kärr i skyddade områden. Dessa var kärr som var aktuella för restaureringsåtgärder. 2017 inventerades ytterligare sju kärr i skyddade och sju kärr i oskyddade områden. Ytterligare fyra kärr i oskyddade områden besöktes 2017, men inventerades inte då det uppdagades att de inte levde upp till kraven för att kallas rikkärr. Slutligen inventerades åtta kärr 2019 i oskyddade områden. Totalt har således 36 kärr inventerats. Dock delades Tångsåmurarna och Hällefjärd upp på vardera två inventeringar. Hällefjärd är i princip två objekt (Hällefjärd Norra och Hällefjärd södra) med en vattendelare emellan, där även en väg delar objekten åt. Tångsåmurarna är så stort att det fanns en tanke på att åtminstone till att början med, åtgärda ena halvan av kärret, varför denna del kom att inventeras först, men följdes sedan med inventering i den återstående halvan (tabell 1 och 2).

Totalt har 1772 provrutor inventerats. Av dessa var 654 i oskyddade kärrmiljöer och 1118 i skyddad rikkärr. I en majoritet av kärren inventerades 50 provrutor. Som lägst inventerades 19 (Lindbolsmyren), 23 (Östermarken), 32 (Båthusfjärd) och 36 (Gårdskärs fiskehamn) provrutor, detta eftersom kärren inte var korrekt avgränsat och en stor del av våtmarkerna visade sig vara sumpskog. Detta borde ha gjorts om med ett tätare utlägg i det egentliga rikkärren, men denna omorganisering kunde inte genomföras i fält. Som mest inventerades 92 provrutor i det stora Ressaren (93 ha) i Florarna. Tångsåmurarna som också är stort (66 ha) inventerades, som påpekats, i två omgångar med 50 (Tångsåmurarna O – 17 ha) respektive 75 (Tångsåmurarna NV- 49 ha) provrutor (tabell 1 och 2).

Typiska arter

Vid utvärderingen av antalet påträffade typiska arter (tabell 4 och 5 och Götbrink och Haglund 2010) har gränsvärden för ”gynnsam bevarande status” (GYBS) förslagna i Sundberg 2006 använts. Dessa gränsvärden för GYBS i rikkärr kräver fynd av vardera minst en moss- och kärlväxtart och för GYBS i extremrikkärr fynd av minst 1,5 mossarter och en kärlväxtart. Gränssättningen har gjorts för inventering med transekter i rikkärr, där transekterna har lagts ut subjektivt i det som ansetts vara mera förändringskänsliga och ofta mera artrika delar av kärren. I de här utförda rutininventeringarna har rutorna lagts ut systematiskt över hela de ytor/polygoner som ansetts vara rikkärr/extrem rikkärr. Av denna anledning visar förmodligen inventeringen av typiska arter med ”rutnät” ett något fattigare resultat än en inventering med transekter. Gränssättningen ger dock tillsammans med övriga inventeringsresultat en fingervisning om ”hälsostatusen” i respektive kärr, men man ska inte se det som en strikt gräns.

I tabell 7 redovisas resultaten från inventeringen av typiska arter. Enligt denna når inte något av 15 inventerade våtmarkerna upp till gränsen för GYBS i rikkärr, och det är på förekomsten av kärlväxter som det framförallt brister. De kärr som ligger bäst till är Stenbergsviken och Galleråsjön med 0,6 kärlväxtarter per provruta. För Galleråsjön var det dock bara en liten del av det totala rikkärret som inventerades då denna separerats som ett mindre delobjekt; de borde ha inventerats tillsammans som ett objekt. Övriga kärr i oskyddade områden låg på mellan 0 och 0,5 kärlväxtarter per provruta.

För rikkärren i skyddade områden är det förvisso bara ett kärr som når upp till gränsen för GYBS, men ytterligare åtta kärr ligger rimligt nära. Liksom för myrarna i oskyddade områden är statusen för mossorna generellt god medan det är sämre för kärlväxterna, dock så ligger 12 av de 21 inventerade kärren över 0,5 kärlväxtarter per provruta varav två som når över gränsen för GYBS.

Av detta kan man dra slutsatsen att man gjort ett klokt val av rikkärrsobjekt att skydda. Det är ännu ingen större skillnad i hur man har skött de olika objekten, eftersom insatser i skyddade områden främst påbörjats efter denna inventering.

Två lokaler (Grundsjön och Ressaren; båda skyddade) var av något fattigare karaktär och inventerades både med typiska arter för naturtyp 7230 (rikkärr) och för 7140 (öppna mossar och kärr)(tabell 8).

Grundsjön fick ett högre resultat med artlistan för naturtyp 7140, för Ressaren blev resultatet något lägre med artlista för 7140 än med listan för 7230.

Negativa indikatorer

Förekomst av s.k. negativa indikatorer (tabell 6 och Götbrink och Haglund 2010) redovisas i tabell 9. Bladvass (*Phragmites australis*) är den negativa indikator som verkar finnas i flest kärr och som här har noterats i alla kärr utom två (Huddunge stormosse (skyddat) och Spångbäcken (oskyddat)). Andelen provrutor med förekomst går från 0 upp till 98 procent och vid en subjektiv bedömning tycks det som en någorlunda linjär fördelning däremellan. Andelen provrutor med förekomst av bladvass är något mindre (55 procent) i skyddade områden, än i oskyddade områden (64 procent).

Pors (*Myrica gale*) och blåtåtel (*Molinia caerulea*) har observerats i alla utom fyra respektive fem kärr. Förekomsten av pors verkar antingen vara ganska sparsam och lokal i kärren med fynd i några enstaka provrutor eller mer dominerande med fynd i 60 till 100 procent av rutorna. Blååtåtelns förekomst är mera variabel mellan noll och 100 procent. Spångbäcken (oskyddat) är ett ganska fint kärr även om det inte syntes på antalet typiska arter. Det sticker ut med en blåtåtel förekomst på 100 procent, vilket bekräftar påverkan av det dike som skär rakt genom lokalen, då en sänkt grundvattenivå i rikkärr anses gynna förekomst av blåtåtel.

Älggräs (*Filipendula ulmaria*) förekommer i provrutor i 18 av rikkärren och då oftast i ett ganska litet antal rutor. Björnsundet sticker ut med förekomst i 63 procent av rutorna. Detta kärr utmärker sig en del genom att ha en relativt kraftig förekomst av klibbal (*Alnus glutinosa*). Klibbal har avverkats och röjts i kärret, men det har skjutit mycket skott efter dessa insatser och då detta är ett trädslag som i symbios med bakterier fixerar kväve i rötterna kanske detta har ett samband som gynnat förekomsten av det näringsgynnade älggräset. Det var för övrigt ingen stor skillnad på förekomsten i skyddade respektive oskyddade områden

Flaskstarr (*Carex rostrata*) förekommer i 16 kärr och är något mera vanligt förekommande i rikkärr i skyddade områden. I kärr där den noterats förekommer den vanligtvis bara i några enstaka provrutor. Gäddalen sticker ut med förekomst i 40 procent av rutorna. Detta kärr hade ett område som tydligt hade en annan beskaffenhet och där arten var vanlig.

Bunkestarr (*Carex elata*) förekommer i 18 kärr varav ungefär lika många i skyddade som i oskyddade områden, men ofta mer utbredd där den förekommer i oskyddade områden. Ofta förekom den i stora utbredda bestånd, t.ex. i Torplångkärr, snarare än i täta tuvor. Kanske håller den på att etablera sig i dessa kärr?

Bergrör (*Calamagrostis epigeios*) förekom bara i några enstaka rutor i två kärr; Krokmyren (oskyddat) och Försätermossen (skyddat).

Då detta är en första inventeringsrunda enligt metoden med utlägg av rutnät återstår det att se vad en kommande inventering visar på för förändringar vad gäller förekomst av negativa indikatorer, för att säkert uttala sig om miljöförändringar och eventuella hot och åtgärdsbehov. Vid lägre och lokala förekomster av t.ex. vass och pors bidrar de i någon mån till en ökad biologisk mångfald i den enskilda lokalen, men när de blir för dominanta kan man anta att det påverkar den för rikkärret önskvärda artrikedomen på ett negativt sätt. Tyvärr säger inte denna inventering något om tätheten av respektive indikator. Ett mycket utbrett men relativt glest bestånd av vass är inte nödvändigtvis dåligt för önskvärd biologisk mångfald. Ett exempel på det är Romsmaren. Samma sak gäller även för pors med Komossen som exempel. Det kan absolut vara värt att skapa en heterogenitet i en miljö genom att i delar behandla de negativa indikatorerna där det förekommer för tätt över en alltför stor del.

Tabell 7. Medelvärden för antal typiska rikkärsarter (Götbrink och Haglund 2010) per provruta. Gråtonat lokalnamn når upp till gräns för gynnsambevarande status för extremrikkärr enligt gränsvärden i Sundberg 2006, där gynnsam bevarande status (GYBS) för rikkärr är minst en kärlväxt och en mossart per provruta och för extremrikkärr minst en kärlväxtart och 1,5 mossarter per provruta. Inringade lokalnamn är nära att nå upp till gräns för GYBS i rikkärr. Inringade medelvärden når individuellt upp till GYBS för rikkärr och gråtonade för extremrikkärr.

	Kärlväxter				Mossor				Total										
Rikkärsobjekt	Medelvärde (antal arter per provruta)		Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal kärlväxtnoteringar totalt	Antal provrutor med artfynd	Medelvärde (antal arter per provruta)		Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal mossonoteringar totalt	Antal provrutor med artfynd	Medelvärde (antal arter per provruta)		Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal artnoteringar totalt	Antal provrutor med artfynd	Antal provrutor totalt (n)
Oskyddade områden																			
Björkfjärd	0	0		0	0	0,58	0,73	0,2	29	23	0,58	0,73	0,2	29	23				50
Båthusfjärd	0	0		0	0	0,88	0,91	0,31	28	20	0,88	0,91	0,31	28	20				32
Galleråsjön	0,6	0,89	0,32	18	11	0,27	0,45	0,16	8	8	0,87	1,17	0,42	26	13				30
Gidebokärret	0,04	0,28	0,08	2	1	1,36	0,8	0,22	68	44	1,4	0,88	0,24	70	44				50
Granskärskärret	0,16	0,42	0,12	8	7	1,92	1,03	0,28	96	47	2,08	1,21	0,34	104	47				50
Gårdskärs fiskehamn	0,06	0,23	0,08	2	2	0,67	0,79	0,26	24	18	0,72	0,85	0,28	26	18				36
Kavelbromossen	0,28	0,54	0,15	14	12	0,88	0,98	0,27	44	29	1,16	1,18	0,33	58	32				50
Krokmyren	0,46	0,61	0,17	23	21	1,54	1,27	0,35	77	38	2	1,54	0,43	100	39				50
Skogsrönningen	0,41	0,85	0,23	21	13	1,37	1,04	0,29	70	39	1,78	1,5	0,41	91	40				51
Spångbäcken	0,48	1,04	0,31	20	9	0,62	0,73	0,22	26	20	1,1	1,41	0,43	46	24				42
Stenbergsviken	0,6	0,83	0,23	30	22	2,2	1,37	0,38	110	42	2,8	1,88	0,52	140	43				50
Svartvikarna	0,02	0,14	0,04	1	1	0,38	0,53	0,15	19	18	0,4	0,53	0,15	20	19				50
Torplångkärr	0,36	0,66	0,18	18	13	1,62	1,14	0,32	81	41	1,98	1,55	0,43	99	42				50
Vargstensmossen	0,28	0,45	0,14	11	11	0,85	0,95	0,29	34	20	1,13	1,16	0,36	45	23				40
Östermarken	0,43	0,79	0,32	10	7	1,09	0,85	0,35	25	18	1,52	1,41	0,58	35	18				23
Skyddade områden																			
Björnsundet	0,58	0,84	0,38	11	8	1,53	1,54	0,69	29	12	2,11	2,13	0,96	40	13				19
Bölsjön	0,7	1,02	0,28	35	20	0,8	0,88	0,24	40	28	1,5	1,5	0,42	75	33				50
Edskärret	0,94	1,82	0,51	47	14	0,86	1,11	0,31	43	25	1,8	2,59	0,72	90	26				50
Försätermossen	1,44	1,69	0,47	72	26	0,9	0,91	0,25	45	31	2,34	2,1	0,58	117	39				50
Grundsjön	0,2	0,45	0,12	10	9	0,45	0,83	0,23	23	14	0,65	1,18	0,32	33	16				51
Gubbenhölsjön	0,7	0,76	0,21	35	27	1,46	1,13	0,31	73	38	2,16	1,62	0,45	108	38				50
Gårdskärskusten	0,14	0,35	0,1	7	7	1,04	1,19	0,33	52	30	1,18	1,26	0,35	59	31				50
Gäddalen	0,08	0,27	0,08	4	4	1,52	0,99	0,28	76	42	1,6	1,07	0,3	80	42				50
Huddunge stormosse	0,46	0,85	0,23	24	15	0,9	1,16	0,32	47	29	1,37	1,79	0,49	71	31				52
Hällefjärd Norra	1,18	1,21	0,33	59	32	1,6	1,37	0,38	80	34	2,78	2,03	0,56	139	40				50
Hällefjärd Södra	0,74	0,96	0,27	37	22	1,76	1,3	0,36	88	38	2,5	1,87	0,52	125	40				50
Komossen	0,97	1,07	0,26	62	36	1,28	1,28	0,31	82	41	2,25	1,8	0,44	144	47				64
Kråkmar	0,76	1,12	0,31	38	20	1,1	1,05	0,29	55	32	1,86	1,76	0,49	93	34				50
Käringsjön	0,43	0,7	0,19	22	16	1,25	1,15	0,31	64	35	1,69	1,48	0,41	86	36				51
Lerorna	0,52	0,79	0,22	26	19	1,64	1,1	0,31	82	40	2,16	1,52	0,42	108	41				50
Mararna	0,38	0,65	0,16	24	18	1,2	1,18	0,29	77	42	1,58	1,49	0,36	101	44				64
Ressaren	0,15	0,42	0,09	14	12	0,67	1,02	0,21	62	36	0,83	1,13	0,23	76	40				92
Romsmaren	0,7	0,91	0,25	35	23	1,52	1,2	0,33	76	39	2,22	1,89	0,52	111	40				50
Strönningsvik	0,3	0,54	0,15	15	13	1,52	1,42	0,39	76	36	1,82	1,6	0,44	91	37				50
Tängsåmurarna NV	0,8	1,13	0,26	60	32	1,4	1,05	0,24	105	61	2,2	1,62	0,37	165	64				75
Tängsåmurarna O	0,46	0,79	0,22	23	15	2,22	1,15	0,32	111	45	2,68	1,57	0,44	134	45				50
Summering																			
Oskyddade områden	0,27	0,63	0,05	178	130	1,13	1,1	0,08	739	425	1,4	1,41	0,11	917	445				654
Skyddade områden	0,59	1	0,06	660	388	1,24	1,2	0,07	1386	728	1,83	1,75	0,1	2046	777				1118
Totalt Resultat	0,47	0,89	0,04	838	518	1,2	1,17	0,05	2125	1153	1,67	1,65	0,08	2963	1222				1772

Tabell 8. Medelvärden för antal typiska arter för naturtyp 7140, öppna mossar och kärr (Götbrink och Haglund 2010) per provruta i rikkärsloken Grundsjön och Ressaren (skyddade).

	Kärlväxter				Mossor				Total							
	Medelvärde (antal arter per provruta)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal kärlväxtnoteringar totalt	Antal provrutor med artfynd	Medelvärde (antal arter per provruta)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal mossnoteringar totalt	Antal provrutor med artfynd	Medelvärde (antal arter per provruta)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal artnoteringar totalt	Antal provrutor med artfynd	Antal provrutor totalt (n)
Rikkärssubjekt																
Grundsjön (skyddat område)	1,59	1,6	0,44	81	31	0,39	0,7	0,19	20	15	1,98	0,7	0,19	101	32	51
Ressaren (skyddat område)	0,12	0,33	0,07	11	11	0,24	0,52	0,11	22	18	0,36	0,52	0,11	33	25	92

Tabell 9. Den procentuella andelen provrutor på respektive lokal med förekomst av eftersökta negativa indikatorer.

	Andel provrutor med förekomst (procent)							Totalt antal provrutor (n)
Rikkärrsobjekt	Bergrör	Bunkestarr	Flaskstarr	Älggräs	Blåtåtel	Pors	Vass	
Oskyddade områden								
Björkfjärd	-	60	16	2	10	66	80	50
Båthusfjärd	-	41	3	6	3	44	81	32
Galleråsjön	-	-	-	3	97	63	70	30
Gidebokärret	-	28	-	2	2	62	96	50
Granskärskärret	-	12	-	-	36	94	90	50
Gårdskärs fiskehamn	-	53	-	-	11	-	58	36
Kavelbromossen	-	2	-	14	24	-	88	50
Krokmyren	2,0	-	-	2	84	90	32	50
Skogsrönningen	-	55	12	28	4	-	28	51
Spångbäcken	-	-	-	12	100	69	-	42
Stenbergsviken	-	-	-	-	6	98	98	50
Svartvikarna	-	18	-	-	-	2	86	50
Torplångkärret	-	28	2	-	6	76	62	50
Vargstensmossen	-	-	-	-	-	-	38	40
Östermarken	-	39	-	9	-	4	9	23
Skyddade områden								
Björnsundet	-	37	11	63	-	-	11	19
Bölsjön	-	2	-	-	78	82	36	50
Edskärret	-	-	-	16	44	8	92	50
Försätermossen	2,0	-	-	2	96	70	76	50
Grundsjön	-	-	8	-	-	14	4	51
Gubbenhölsjön	-	-	2	4	12	80	68	50
Gårdskärskusten	-	4	2	6	2	4	34	50
Gäddalen	-	42	40	2	-	72	6	50
Huddunge stormosse	-	-	4	4	2	52	-	52
Hällefjärd Norra	-	-	2	-	40	76	44	50
Hällefjärd Södra	-	-	4	2	40	60	78	50
Komossen	-	-	-	-	38	92	73	64
Kråkmar	-	-	6	-	54	68	86	50
Käringsjön	-	-	2	-	59	82	86	51
Lerorna	-	2	-	-	62	86	12	50
Mararna	-	8	-	-	39	78	91	64
Ressaren	-	1	2	-	4	97	25	92
Romsmaren	-	-	-	-	30	92	72	50
Strönningsvik	-	-	6	-	8	88	74	50
Tångsåmurarna NV	-	3	-	1	56	68	81	75
Tångsåmurarna O	-	-	-	-	38	76	76	50
Summering								
Oskyddade områden	0,2	22	2	5	25	47	64	654
Skyddade områden	0,1	4	4	3	34	68	55	1 118
Totalt Resultat	0,1	10	3	4	31	60	58	1 772

Förnatäckning

Medelvärdet av uppskattningen av den procentuella täckningsgraden av fjorårsförna i provrutorna för respektive lokal visas i tabell 10. I tabellen är lokalerna sorterade efter täthet av fjorårsförna. Tätheten av fjorårsförna kan visa på ändrad hydrologi, igenväxning och typ av flora. T.ex. har Spångbäcken (oskyddad) som tidigare nämnts ett dike som skär tvärs genom lokalen och en ganska frodig täckning av blååtäl. Försätermossen tycks inte direkt vara påverkad av diken, men är kanske snarare i behov av hävd för att få bukt med blååtäl och kraftig ansamling av fjorårsförna vilket har en negativ inverkan på önskad biologisk mångfald. Enligt häradskartan har Försätermossen brukats med slätter (Sundberg 2006) och troliga rester av gamla hässjestörar har påträffats i kärret.

Vitmossor

Framförallt Grundsjön och Ressaren (skyddade) sticker ut vad det gäller förekomst av vitmossa (tabell 11). Dessa båda kärr inventerades även med artlista för Naturtyp 7140 (öppna mossar och kärr) då de i stora delar utgjordes av en fattigare myrtyp. Dock så förekom sådana rikkärrsarter att det även motiverade inventering med artlista för Naturtyp 7230 (rikkärr).

Huddunge stormosse (skyddad) och Vargstensmossen (oskyddad) hade en medeltäckningsgrad av vitmossa på 44 respektive 43 procent vilket är tämligen högt för ett rikkärr. Dessa båda kärr har en stor förekomst av relativt stora vitmosstuvor. Typiska rikkärrsarter och brunmossor förekommer i stråk och viltstigar mellan dessa. I tuvorna har kontakten med grundvattnet upphört, vilket gynnar den fortsatta tillväxten av vitmossorna, vilka i stället missgynnas av tramp i viltstigar där kontakten med grundvattnet upprätthålls.

I övrigt var förekomsten av vitmossa relativt låg, ofta nära noll och under tio. Några sticker iväg upp till 22 och 23 procents täckningsgrad.

Brunmossor

Förekomsten av brunmossor hör det intakta rikkärret till och en medeltäckningsgrad på 40-60 procent är bra. Lokalerna i tabell 12 är sorterade efter procentuell medeltäckningsgrad av brunmossa. Kärr som kommer långt ner i denna tabell kan vara av en fattigare typ såsom Ressaren och Grundsjön (skyddade). De kan också vara kärr som håller på att tas över av vitmossa och därmed håller på att tappa kontakten med grundvattnet, t.ex. Huddunge stormosse (skyddad) och Vargstensmossen (oskyddad). Kärr där hävden har upphört och som är något torrare och därför håller på att växa igen med blååtäl (Försätermossen – skyddad) eller som dikats och därför blir torrare och tappar kontakten med grundvattnet och tas över av blååtäl (Spångbäcken – oskyddad).

Spjutmossa

Alla kärr utom Vargstensmossen i denna inventering hade förekomst av spjutmossa i någon ruta (tabell 13). Fördelningen av procentuell medeltäckningsgrad förefaller i princip vara linjärt fördelad mellan 0 och 10 procent för alla lokaler utom Björnsundet (Lindbolsmyren) som hade 22 procents medeltäckningsgrad. Detta kärr hade också en ovanligt hög förekomst av den negativa indikatorn älggräs. Båda dessa arter visar vid stora förekomster på höga halter av näring, vilket kan hänga ihop med en stor förekomst av klibbal som i rötterna har symbios med kvävefixerande bakterier. Klibbal har avverkats och röjts i kärret, men kommer tillbaka som täta plymer av stubbskott.

Tabell 10. Medeltäckningsgrad (procent) av fjorårsförna i provrutorna på respektive lokal.

Rikkärrsobjekt	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med fynd	Totalt antal provrutor (n)
Oskyddade områden					
Galleråsjön	92,03	6,46	2,31	30	30
Spångbäcken	85,24	16,36	4,95	42	42
Svartvikarna	79,76	18,15	5,03	50	50
Gårdskärs fiskehamn	75,69	24,38	7,97	36	36
Björkfjärd	71,24	20,93	5,8	50	50
Krokmyren	70,42	23,35	6,47	50	50
Skogsrönningen	68,98	21,1	5,79	51	51
Båthusfjärd	67,78	25,42	8,81	32	32
Kavelbromossen	59,16	26,47	7,34	50	50
Torplångkärr	59,12	26,39	7,31	50	50
Granskärskärr	58,94	23,99	6,65	50	50
Östermarken	51,91	20,98	8,58	23	23
Stenbergsviken	45,6	22,09	6,12	50	50
Vargstensmossen	44	21,37	6,62	40	40
Gidebokärr	42,66	24,15	6,69	50	50
Skyddade områden					
Försätermossen	87,46	18,78	5,2	50	50
Tångsåmurarna NV	71,4	22	4,98	75	75
Bölsjön	68,42	23,62	6,55	50	50
Lerorna	66,74	21,87	6,06	50	50
Björnsundet	65,95	17,64	7,93	19	19
Kråkmar	64,4	29,88	8,28	50	50
Mararna	64,03	21,61	5,29	64	64
Tångsåmurarna O	62,46	19,63	5,44	50	50
Käringsjön	61,96	27,84	7,64	51	51
Gäddalen	61,08	22,33	6,19	50	50
Komossen	60,05	24,17	5,92	64	64
Edskärr	59,48	29,61	8,21	50	50
Hällefjärd Norra	54,26	26,84	7,44	50	50
Strönningsvik	47,76	24,38	6,76	50	50
Romsmaren	47,74	28,01	7,77	50	50
Hällefjärd Södra	46,46	27,21	7,54	50	50
Ressaren	42,32	25,39	5,19	92	92
Huddunge stormosse	41,04	23	6,25	52	52
Gårdskärskusten	40,8	27,05	7,5	50	50
Gubbenhölsjön	38,48	26,92	7,46	50	50
Grundsjön	24,45	26,17	7,18	51	51
Summering					
Oskyddat	64,3	26,11	2	654	654
Skyddat	55,69	28,23	1,65	1118	1118
Totalt Resultat	58,87	27,77	1,29	1772	1772

Tabell 11. Medeltäckningsgrad (procent) av vitmossa (*Sphagnum* spp.) i provrutorna på respektive lokal.

Rikkärrsobjekt	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med fynd	Andel (procent) rutor med vitmossa	Totalt antal provrutor (n)
Oskyddade områden						
Vargstensmossen	43,45	34	10,54	38	95	40
Stenbergsviken	22	34,26	9,5	22	44	50
Kavelbromossen	11,24	26,16	7,25	15	30	50
Krokmyren	3,04	11,11	3,08	7	14	50
Gidebokärret	1,44	10,18	2,82	1	2	50
Båthusfjärd	0,69	2,89	1	2	6	32
Granskärskärret	0,42	1,83	0,51	3	6	50
Spångbäcken	0,26	1,55	0,47	2	5	42
Björkfjärd	0,04	0,28	0,08	1	2	50
Gårdskärs fiskehamn	0,03	0,17	0,05	1	3	36
Galleråsjön	0	0	-	0	0	30
Skogsrönningen	0	0	-	0	0	51
Svartvikarna	0	0	-	0	0	50
Torplångkärret	0	0	-	0	0	50
Östermarken	0	0	-	0	0	23
Skyddade områden						
Grundsjön	70,71	38,4	10,54	45	88	51
Ressaren	51,85	41,17	8,41	77	84	92
Huddunge stormosse	44,21	33,68	9,16	45	87	52
Gårdskärskusten	23,18	33,32	9,24	25	50	50
Komossen	21,5	32,7	8,01	30	47	64
Romsaren	20	37,46	10,38	15	30	50
Kråkmar	13,04	24,51	6,79	23	46	50
Käringsjön	12,45	29,89	8,2	10	20	51
Strönningsvik	12,22	27,43	7,6	11	22	50
Bölsjön	10,56	19,05	5,28	21	42	50
Hällefjärd Norra	8,78	25,07	6,95	8	16	50
Edskärret	8,3	23,3	6,46	9	18	50
Mararna	8,05	22,94	5,62	18	28	64
Hällefjärd Södra	7,74	20,14	5,58	11	22	50
Gubbenhölsjön	6,5	22,28	6,18	6	12	50
Tångsåmurarna NV	4,37	15,41	3,49	12	16	75
Tångsåmurarna O	3,1	11,74	3,25	7	14	50
Lerorna	3,04	14,12	3,91	6	12	50
Försätermossen	1,12	4,32	1,2	8	16	50
Björnsundet	0	0	-	0	0	19
Gäddalen	0	0	-	0	0	50
Summering						
Oskyddade områden	5,63	18,92	1,45	92	14	654
Skyddade områden	17,36	32,32	1,89	387	35	1118
Totalt Resultat	13,03	28,68	1,34	479	27	1772

Tabell 12. Medeltäckningsgrad (procent) av brunmossor i provrutorna på respektive lokal.

Rikkärssubjekt	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal ytor med förekomst	Andel (procent) rutor med brunmossa	Totalt antal provrutor (n)
Oskyddade områden						
Gidebokärret	59,56	33,08	9,17	49	98	50
Granskärskärret	54,12	33,62	9,32	48	96	50
Torplångkärret	48,5	31,98	8,87	47	94	50
Skogsrönningen	47,45	29,94	8,22	46	90	51
Stenbergsviken	43,34	31,36	8,69	45	90	50
Östermarken	34,04	32,48	13,27	20	87	23
Kavelbromossen	26,68	28,47	7,89	44	88	50
Båthusfjärd	23,94	23,67	8,2	27	84	32
Krokmyren	23,78	18,54	5,14	49	98	50
Gårdskärs fiskehamn	21,69	25,59	8,36	35	97	36
Björkfjärd	21,22	23,5	6,51	41	82	50
Svartvikarna	19,94	26,44	7,33	39	78	50
Spångbäcken	13,17	17,68	5,35	37	88	42
Vargstensmossen	13,15	18,25	5,66	29	73	40
Galleråsjön	11,23	11,47	4,1	30	100	30
Skyddade områden						
Gäddalen	60,44	32,59	9,03	49	98	50
Tångsåmurarna O	58,14	29,62	8,21	48	96	50
Strönningsvik	53,66	36,54	10,13	47	94	50
Gubbenhölsjön	53,5	35,93	9,96	44	88	50
Hällefjärd Södra	50,64	34,7	9,62	43	86	50
Björnsundet	48,53	30,17	13,56	19	100	19
Romsmaren	42,36	36,96	10,24	41	82	50
Lerorna	42,24	30,85	8,55	46	92	50
Gårdskärskusten	39,36	29,02	8,04	44	88	50
Hällefjärd Norra	38,94	33,69	9,34	38	76	50
Tångsåmurarna NV	34,24	30,58	6,92	70	93	75
Mararna	33,55	30,32	7,43	56	88	64
Käringsjön	32,08	31,33	8,6	41	80	51
Kråkmar	25,6	30,28	8,39	39	78	50
Edskärret	23,62	29,95	8,3	35	70	50
Komossen	23,19	23,87	5,85	47	73	64
Huddunge stormosse	17,83	25,89	7,04	30	58	52
Bölsjön	15,58	18,44	5,11	35	70	50
Ressaren	11,93	17,25	3,52	65	71	92
Försätermossen	9,72	12,95	3,59	44	88	50
Grundsjön	7,82	16,97	4,66	28	55	51
Summering						
Oskyddade områden	32,15	30,91	2,37	586	90	654
Skyddade områden	32,98	32,72	1,92	909	81	1118
Totalt Resultat	32,67	32,06	1,49	1495	84	1772

Tabell 13. Medeltäckningsgrad (procent) av spjutmossa (*Calliergonella cuspidata*) i provrutorna på respektive lokal.

Rikkärrsobjekt	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	Andel (procent) rutor med spjutmossa	Totalt antal provrutor (n)
Oskyddade områden						
Kavelbromossen	8,12	19,74	5,47	21	42	50
Skogsrönningen	6,82	15,08	4,14	12	24	51
Torplångkärrret	6,28	16,25	4,51	16	32	50
Björkfjärd	5,08	16,26	4,51	15	30	50
Gidebokärrret	4,78	18,43	5,11	7	14	50
Östermarken	4,43	13	5,31	7	30	23
Båthusfjärd	4,03	10,19	3,53	7	22	32
Granskärskärret	3,9	17,29	4,79	9	18	50
Svartvikarna	3,22	12,87	3,57	6	12	50
Stenbergsviken	2,16	8,86	2,46	7	14	50
Gårdskärs fiskehamn	1,81	6,59	2,15	10	28	36
Spångbäcken	0,98	2,3	0,7	11	26	42
Galleråsjön	0,77	3,83	1,37	3	10	30
Krokmyren	0,46	1,42	0,39	8	16	50
Vargstensmossen	0	0	-	0	0	40
Skyddade områden						
Björnsundet	21,74	23,96	10,77	17	89	19
Gårdskärskusten	10,24	20,2	5,6	23	46	50
Gubbenhöllsjön	8,96	24,11	6,68	12	24	50
Mararna	5,73	14,17	3,47	16	25	64
Käringsjön	5,69	16,42	4,51	11	22	51
Strönningsvik	3,82	14,75	4,09	5	10	50
Tångsåmurarna NV	3,21	11,45	2,59	12	16	75
Edskärret	2,46	9,73	2,7	11	22	50
Hällefjärd Södra	2,42	9,58	2,66	5	10	50
Lerorna	1,9	5,41	1,5	13	26	50
Kråkmar	1,68	8,83	2,45	4	8	50
Försätermossen	1,64	6,9	1,91	4	8	50
Ressaren	1,5	5,43	1,11	19	21	92
Hällefjärd Norra	1,44	6,66	1,84	3	6	50
Bölsjön	1,1	6,79	1,88	5	10	50
Gäddalen	1,06	2,97	0,82	10	20	50
Romsmaren	0,8	4,55	1,26	4	8	50
Tångsåmurarna O	0,8	3,61	1	7	14	50
Huddunge stormosse	0,56	1,45	0,39	9	17	52
Komossen	0,47	2,21	0,54	4	6	64
Grundsjön	0,12	0,84	0,23	1	2	51
Summering						
Oskyddade områden	3,07	11,44	0,67	195	17	1118
Skyddade områden	3,68	13,14	1,01	139	21	654
Totalt Resultat	3,29	12,09	0,56	334	19	1772

Hydromorfologiska strukturer

Tabell 14 (oskyddade områden) och 15 (skyddade områden) visar på fördelningen av tuvor, bar och koloniserbar torv, kalkbleke och fast- och mjukmatta i de olika kärren. I kärr där den procentuella medeltäckningsgraden av fast- och mjukmatta ökar så minskar istället förekomsten av tuvor.

Vargstensmossen (oskyddat) och Huddunge stormosse (skyddat) har konstaterats ha en relativt stor förekomst av vitmossa och tuvor och det bekräftas av tabell 14 och 15, och det visar sig också att de har de bland de minsta förekomsterna av fast- och mjukmatta.

Endast i tre kärr, Granskärskärret och Stenbergsviken (oskyddade) och Tångsåmurarna O (skyddat) gjordes observationer av bleke i någon provruta. Förekomsten av bleke begränsade sig i dessa kärr till en till två provrutor.

Noteringar gjordes även av förekomst av lösbotten/bar torv. Det var svårt att göra någon okulär analys av fördelningen av dessa strukturer, men det är ett användbart mått vid framtida uppföljning av denna inventering.

Tabell 14. Medeltäckningsgrad (procent) av olika hydrologiska strukturer i provrutorna på respektive lokal i oskyddade områden.

Rikkärrsobjekt	Bleke				Fastmatta/Mjukmatta				Lösbotten/Bar torv				Tuvor				Totalt antal provrutor
	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	
Oskyddade områden																	
Granskärskärret	0,18	1,27	0,35	1	92,12	15,73	4,36	50	4,28	13,19	3,66	30	3,4	9,78	2,71	10	50
Torplångkärret					88,4	22,63	6,27	49	9	18,45	5,11	24	2,6	14,41	3,99	4	50
Gidebokärret					83,64	26,9	7,46	49	11,88	20,55	5,7	35	4,68	19,26	5,34	4	50
Kavelbromossen					78,92	31,65	8,77	47	1,34	2,05	0,57	18	19,74	32,08	8,89	25	50
Svartvikarna					76,51	24,76	6,93	48	7,63	8,43	2,36	37	15,8	24,62	6,89	22	49
Galleråsjön					75,8	19,63	7,03	30	3,4	3,12	1,12	26	20,8	19,21	6,88	21	30
Skogsrönningen					74,76	31,85	8,74	49	3,84	5,33	1,46	37	21,39	29,99	8,23	22	51
Gårdskärs fiskehamn					74,56	28,83	9,42	36	4,86	8,9	2,91	20	20,31	26,16	8,55	16	36
Båthusfjärd					73,53	35,11	12,16	27	18,84	29,47	10,21	24	7,63	23,52	8,15	4	32
Östermarken					68,17	30,35	12,4	21	26,65	25,62	10,47	20	2,22	4,95	2,02	4	23
Stenbergsviken	1,78	10,41	2,89	2	67,84	36,64	10,16	43	3,12	4,8	1,33	26	25,4	36,4	10,09	24	50
Björkfjärd					66,84	28,97	8,03	49	14,18	21,39	5,93	20	18,66	27,08	7,51	22	50
Krokmyren					64,8	33,4	9,26	49	6,6	20,49	5,68	11	27,82	31,61	8,76	30	50
Spångbäcken					58,83	23,9	7,31	41	4,63	7,49	2,29	39	36,78	23,36	7,15	38	41
Vargstensmossen					37,45	36,33	11,26	24	11,05	14,4	4,46	25	49,45	44,05	13,65	31	40
Summering																	
Oskyddade områden	0,15	2,92	0,22		72,82	31,38	2,41		8	16,22	1,24		18,58	29,34	2,25		652
Skyddade områden	0,02	0,6	0,04		64,65	37,81	2,22		7,36	18,99	1,12		27,61	35,93	2,11		1110
Totalt Resultat	0,07	1,84	0,09	4	67,67	35,78	1,67	1553	7,6	18,01	0,84	824	24,27	33,92	1,58	841	1762

Tabell 15. Medeltäckningsgrad (procent) av olika hydrologiska strukturer i provrutorna på respektive lokal i skyddade områden.

Rikskärrsobjekt	Bleke				Fastmatta/Mjukmatta				Lösbotten/Bar torv				Tuvor				Totalt antal provrutor
	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	Medelvärde (procentuell täckningsgrad)	Standardavvikelse	Konfidensintervall (95%)	Antal rutor med förekomst	
Skyddade områden																	
Gäddalen					94,22	18,95	5,25	49	2,08	14,14	3,92	3	3,7	13,23	3,67	4	50
Strönningsvik					87,81	20,46	5,79	48	5,63	11,21	3,17	19	6,56	15,64	4,42	10	48
Tångsåmurarna O	0,4	2,83	0,78	1	80,04	31,24	8,66	47	5,44	14,76	4,09	18	14,12	28,79	7,98	17	50
Ressaren					75,43	33,23	6,87	84	10,09	18,84	3,89	61	14,81	30,68	6,34	23	90
Käringsjön					75,29	31,24	8,57	49	0,82	2,34	0,64	7	24,08	31,63	8,68	26	51
Hällefjärd Södra					71,34	37,38	10,36	43	7,98	19,56	5,42	17	20,68	32,35	8,97	20	50
Gårdskärskusten					71,1	38,59	10,7	43	12,08	27,15	7,52	15	16,18	29,43	8,16	17	50
Romsmaren					70,48	38,92	10,79	42	5,44	16,7	4,63	16	22,44	37,28	10,33	20	50
Lerorna					68,16	35,6	9,87	44	8,84	21,21	5,88	17	22	32,55	9,02	26	50
Björnsundet					67,53	29,59	13,3	18	6,16	8,64	3,88	14	26,21	29,68	13,34	11	19
Grundsjön					63,38	42	11,64	37	13,18	27,27	7,56	20	23,64	39,03	10,82	18	50
Gubbenhölsjön					63,3	41,6	11,53	41	14,68	30,19	8,37	19	21,86	35,57	9,86	17	50
Komossen					60,36	33,34	8,17	56	2,38	6,09	1,49	20	36,33	33,57	8,23	49	64
Kråkmar					59,61	39,43	11,04	39	1,76	7,08	1,98	6	35,41	38,06	10,66	33	49
Tångsåmurarna NV					58,75	34,31	7,77	68	6,32	11,07	2,51	56	35,07	35,23	7,97	45	75
Hällefjärd Norra					55,22	41,23	11,43	36	8,2	21,22	5,88	17	36,38	39,85	11,05	33	50
Edskärret					54,56	45,15	12,52	32	8,42	23,46	6,5	13	37,02	45,63	12,65	24	50
Mararna					54,38	38,95	9,54	51	13,52	29,37	7,19	38	31,09	36,19	8,87	38	64
Försättermossen					45,98	27,99	7,76	46	5,84	12,73	3,53	28	47,96	29,29	8,12	47	50
Huddunge stormosse					43,7	40,76	11,3	35	1,34	4,73	1,31	10	54,96	40,37	11,19	41	50
Bölsjön					37,72	34,06	9,44	33	11,58	21,97	6,09	18	50,9	34,86	9,66	45	50
Summering																	
Oskyddade områden	0,15	2,92	0,22		72,82	31,38	2,41		8	16,22	1,24		18,58	29,34	2,25		652
Skyddade områden	0,02	0,6	0,04		64,65	37,81	2,22		7,36	18,99	1,12		27,61	35,93	2,11		1110
Totalt Resultat	0,07	1,84	0,09	4	67,67	35,78	1,67	1553	7,6	18,01	0,84	824	24,27	33,92	1,58	841	1762

Fältnoteringar

Nedan följer en kort rapport för respektive kärr med de noteringar gjorts i fält.

Rikkärret Lerorna

Objekt beläget på Hållnäs-halvön i Tierps kommun – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Området besöktes den 11 juli 2017. Detta är ett av länets riktigt fina rikkärr, om än ganska litet (själva rikkärret är ca 1,48 ha plus den lilla grunda gölgradesjön på ca 0,99 ha). Våtmarken ligger endast 650 m från havet (Barknårsfjärden) och ca 4 m över dagens havsnivå och är därmed relativt ungt (ca 800 år sedan det steg ur havet då en landhöjningshastighet på 5 mm/år använts för beräkning). Kärrret ingår både i ett naturreservat och ett Natura 2000-område.

Åtgärdsbehovet i kärrret är relativt litet och det kan vänta till framtida uppföljning framförallt vad gäller förändring i förekomst av sly/igenväxning. Det är dock inte fel att genomföra röjning enligt för rikkärr normal ordination dvs. spara eventuella förekomster av viden, olvon och andra bärande och nyttiga slyarter så länge de inte blir alltför vanliga och yttäckande. Röja förekommande sly av gran och tall men spara några procent av dessa om de är senvuxna och särpräglade i synnerhet om de växer i upphöjda tuvor med eller utan slybuskage. Röj ev. förekommande björksly, men låt alsly vara om man inte tänker sig att fortsätta att utarma dessa kontinuerligt under flera år eftersom de kan komma att skjuta mycket skott. Buskage med bl.a. brakved, enbuskar och vide på upphöjda tuvor kan sparas så länge de inte växer alltför tätt. Det är alltså framförallt sly som etablerar sig i kärrgolvet och i mindre tuvor som man vill komma åt.

Objektet är som sagt litet och det är mer eller mindre mjukt. Åtgärderna görs därför motormanuellt (dvs motorsåg och röjsåg). Möjligen kan man vintertid när det är ordentligt tjälat använda lättare bandgående skotarfordon av typen järnhäst eller Terri.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Man kan göra en slyröjning enligt normal ordination för rikkärr (se texten ovan). Läget är dock lågt prioriterat jämfört med flertalet andra rikkärrsobjekt i länet och kan vänta till en följande inventering visar att slytätheten ökat.

För mer input angående utvecklingen på lokalen se:

Hansson, J., Sundberg, S. och Näsström, H. 2015. Miljöövervakning av 17 rikkärr i Uppsala län 2004-2011. Jämförelse och utvärdering av bevarandestatus efter ett första återbesök. Länsstyrelsens meddelandeserie 2015:07. Naturmiljöenheten.

Kommentar från en markägare som dök upp vid fältbesöket

En markägare som dök upp vid vändplanen intill vägen var brydd angående samarbetet med länsstyrelsen vad gäller vägen mellan vändplan vid kärrret och Hållnäs-Konradslundsvägen. Verkade inte som att dom hade fått ut avtalad ersättning för vägen. Han tyckte att handläggningen har tagit lång tid och han var som han sa lite trött på att hela tiden behöva höra av sig till länsstyrelsen för att det ska hända något. Det blev dock ingen dålig stämning vid mötet vid kärrret. Inventeringsbilen parkerades på anvisad plats. Mötet och kommentar meddelades en tjänsteman på länsstyrelsen med svaret att det skulle läggas till i denna kommentar för kärrret.



Figur 2. Lokalkarta över rikkärrsobjektet Lerorna.

Rikkärret Lindbolsmyren

Objekt i Björnsundets NR i Uppsala kommun strax O om sjön Vällen – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 13 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens uppföljningsprogram för rikkärr i skyddade områden. Hela den från länsstyrelsen utpekade lokalen genomkorsades och drygt två tredjedelar (ca 4,6 ha) bedömdes till största delen vara etablerad sumpskog (och delvis annan skog) och alltså inte rikkärr. Återstående ca 2 ha bedömdes vara öppet rikkärr (7233), och i denna inventerades från länsstyrelsen rekvirerade provpunkter (dvs ca 20 av 60 provpunkter då flertalet hamnat i sumpskogen). Man ser tydligt i ortofoto vilket som är rikkärr och vilket som är sumpskog/annan skog.

Restaureringsåtgärder bestående av avverkning i viss mån, men framförallt röjning och slåtter har genomförts i våtmarken. Detta har gett upphov till ett mycket kraftigt uppslag av klibbal och viden, i viss mån även björk. Detta bör åter röjas under första halvan av juni, och det är lämpligt att det följs upp med slåtter i slutet av juli/början av augusti. Detta bör sedan upprepas under ett antal år så att återväxten av sly utarmas. Några videbuskage kan möjligen lämnas lite beroende på hur de förekommer i skogsbrynen. Det slagna ska transporteras bort från våtmarken. Vid inventeringen noterades en generellt tät förna på marken.

Behövliga inventeringsåtgärder:

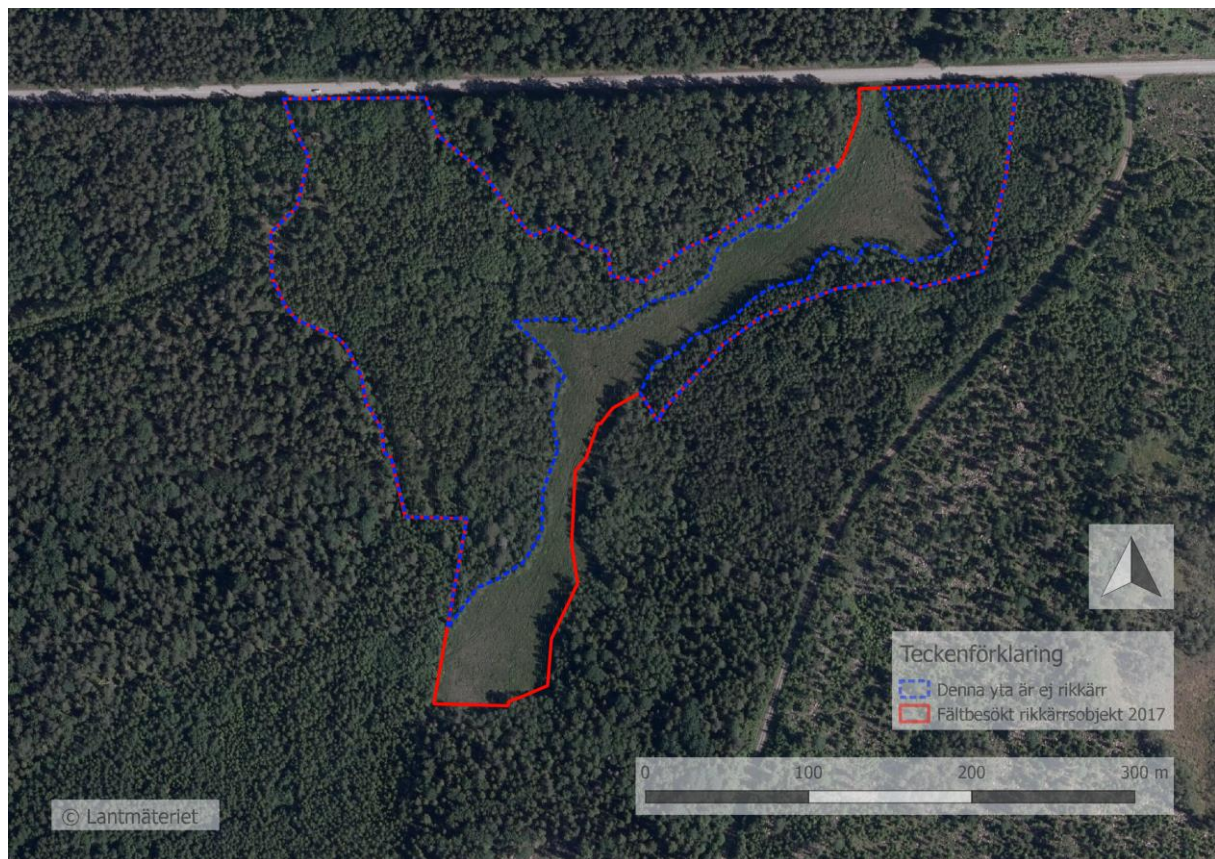
1. Gör en ny naturanaturtypsavgränsning för myren så att sumpskog och skog avgränsas var för sig och alltså inte som 7233 (öppet rikkärr).
2. Gör om utlägget av uppföljningspunkter och komplettera den nu gjorda inventeringen.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Gör en årlig röjning kring månadsskiftet maj/juni av framför allt klibbal för att dränera dess näring lagrat i rötterna så mycket som möjligt. Detta tillsammans med punkt 3 bör göras under ett antal år tills klibbalen till stor del trängts tillbaka.
2. Följ upp röjningen med slåtter kring månadsskiftet juli/augusti. Också detta under flera påföljande år till att börja med.

För mer input angående utvecklingen på lokalen se:

Hansson, J., Sundberg, S. och Näsström, H. 2015. Miljöövervakning av 17 rikkärr i Uppsala län 2004-2011. Jämförelse och utvärdering av bevarandestatus efter ett första återbesök. Länsstyrelsens meddelandeserie 2015:07. Naturmiljöenheten.



Figur 3. Björnsundet/Lindbolsmyren (naturreservat och Natura 2000). Observera att 4,6 ha (blåstreckad) av ytan utgörs av etablerad sumpskog och att endast 2 ha utgörs av rikkärr (öppen yta avgränsad med röd linje och blåstreckning/7230).

Rikkärret Tångsåmurarnas NV-del.

Område beläget i Älvkarleby kommun – Kommentar efter inventeringsbesök 2017

Lokalen besöktes den 1 augusti 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens uppföljningsprogram för rikkärr i skyddade områden. Det genomgångna området är ca 49 ha stort. Observera att en stor yta (ca 17,5 ha) i SO inventerades sommaren 2016, att det finns en mera uttömmande restaureringsplan hos länsstyrelsen för denna del och att detta område är helt undantaget i denna enkla sammanställning. I stort sett hela ytan bedöms vara ett mycket fint rikkärr (några mindre områden utgör undantag). I norr förekommer mer sphagnum-dominerade ytor. Längs NO-kanten ut mot Tångså och Dalälven är det mjukt, blött och gungande. De negativa indikatorerna vass och pors förekommer generellt i olika tätheter.

Följande områdesbeskrivningar utgår från numreringen i figur 4 över Tångsåmurarna nedan:

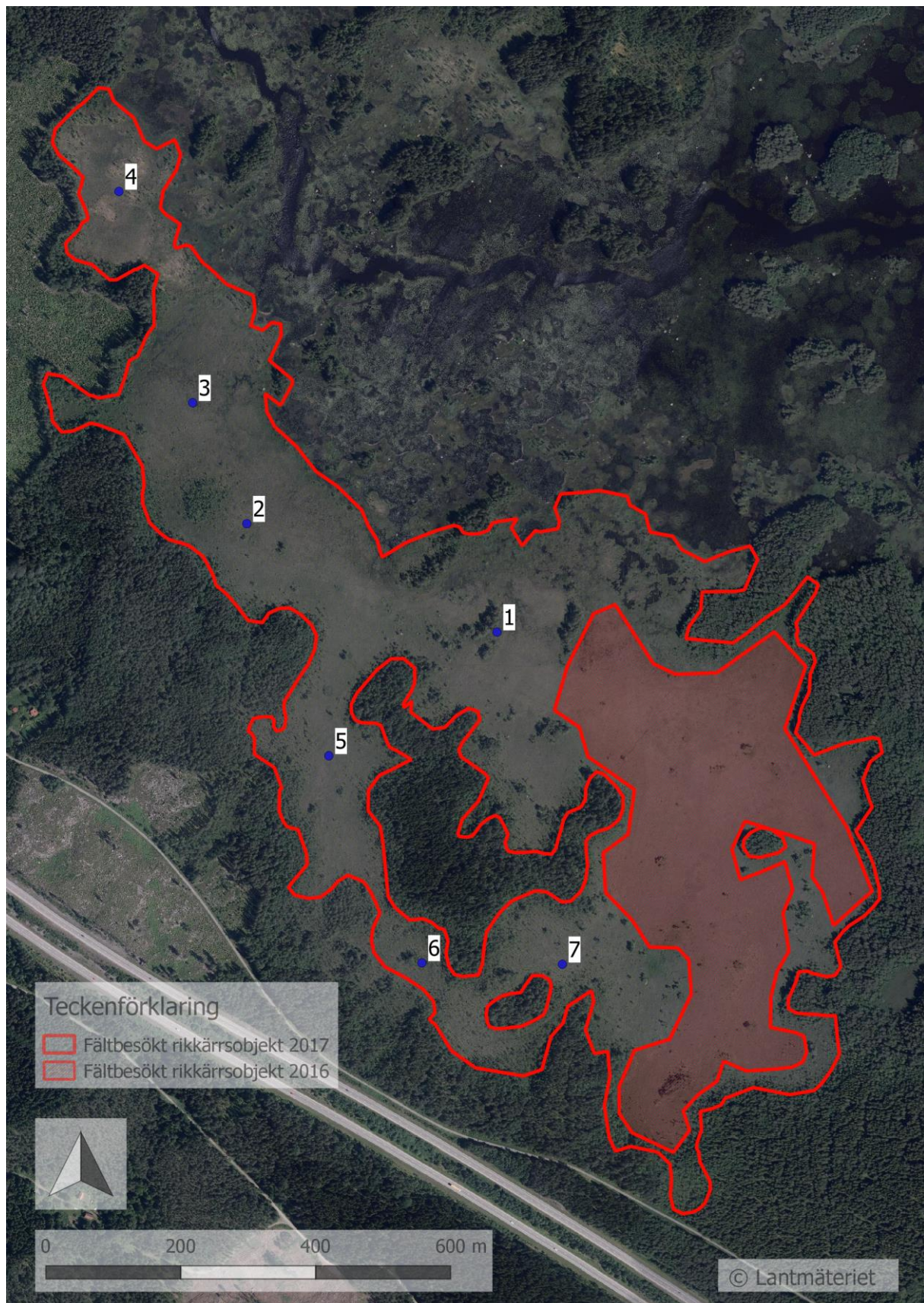
1. Detta område utgörs av fina öppna rikkärrsytor. En relativt gles vass förekommer och förekomsten av sly är liten. Särskilt hög är artrikedomen längs N-kanten på den stora skogsholmen i söder. I den norra delen av den öppna ytan är det blött och delvis gungflyartat med särskilt dålig bärighet. Några av provpunkterna besöktes inte där eftersom det var för dålig bärighet.
Åtgärdsbehovet är här lågt.
2. Här är förekomsten av midjehög tallsly frekvent.
Åtgärder: Det vore önskvärt att röja en stor andel av tallslyet här.
3. Här är det istället björksly som dominerar. Vassen är tätare, lite väl tät för gynna rikkärrets biologiska mångfald.
Åtgärder: Vassen är troligen svår att rå på här om man inte kan komma ut med pistmaskin utan att köra sönder eller riskera att sänka maskinen. Det vore dock ytterst lämpligt att ge sig på slyförekomsten.
4. Denna del består till stor del av vitmossmattor om än med ganska mycket knoppvitmossa (*Sphagnum teres*) i, som i någon mån är kalkindikerande. Slätterblomma och korvskorpionmossa förekommer. Midjehög vass växer relativt tätt. Björksly förekommer i tätare grupper och glesare däremellan.
Åtgärder: som under punkten 3 ovan.
5. N-delen av sundet längs V-kanten. Detta är en fin del av Tångsåmurarna. Det är småtuvigt med framför allt axag. Relativt frekvent med knähögt tallsly. Pors förekommer vanligt som i de flesta andra delar av Tångsåmurarna. Nämnvärt är att brudsporre förekommer utbrett och ovanligt rikligt.
Åtgärder: Lämpligt att röja det mesta av det lågvuxna tallslyet. Spara enstaka utpräglade senvuxna individer.
6. Den centrala delen av sundet är ett fint rikkärr. 3-5 m höga grenfattiga senvuxna ganska gamla tallar förekommer allmänt och dessa bör få stå. Även lågvuxet tallsly noterades frekvent. Halvtät, midjehög vass är allmän liksom pors.
Åtgärder: Lämpligt att röja det mesta av det lågvuxna tallslyet.
7. Södra delen av sundet längs väst-kanten. Även här förekommer tallar som under punkten 6 ovan, om än glesare. Midjehöga slytallar är frekventa. Armhålehög vass är allmän, liksom pors.
Åtgärder: Lämpligt att röja det mesta av det lågvuxna tallslyet.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov för Tångsåmurarna i allmänhet (inklusive det tidigare inventerade området i SO):

1. Det vore bra att röja sly i stora delar. Tätare områden med framförallt tall och björksly förekommer och detta kan beskattas hårt. Spara enstaka särpräglade senvuxna och gamla individer. Spara också viden och bärande buskslag såsom olvon och brakved i små buskage. Spara en del enbuskar om sådana förekommer. Det som sparas, sparas med fördel som små buskage med olika träd och buskslag på mindre upphöjningar i våtmarken. Sådant som växer upp direkt i kärrgolvet, tas med fördel bort.
2. Det vore bra att införa återkommande slåtter i Tångsåmurarna. Slåtter har förekommit tidigare i stora delar av våtmarksområdet. Man väljer lämpligen ut områden där detta genomförs med olika frekvenser, för att få variation för vegetationen, liksom områden där man enbart röjer sly.

För mer input angående utvecklingen på lokalen se:

Hansson, J., Sundberg, S. och Näsström, H. 2015. Miljöövervakning av 17 rikkärr i Uppsala län 2004-2011. Jämförelse och utvärdering av bevarandestatus efter ett första återbesök. Länsstyrelsens meddelandeserie 2015:07. Naturmiljöenheten.



Figur 4. Tångsåmurarna. Numreringen är kopplad till områdesbeskrivning och åtgärder i texten ovan. Observera att det streckade området i SO är undantaget i denna sammanfattning, eftersom det ingår i den inventering och restaureringsplan som gjordes 2016 (pdf hos länsstyrelsen), dock omnämns området i de generella åtgärder skrivna för hela objektet i slutet av texten ovan.

Rikkärret Mararna

Våtmark belägen nära NO om Gårdskär i Älvkarleby kommun – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 17-19 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens uppföljningsprogram för rikkärr i skyddade områden, men även för att ta noteringar om eventuellt restaureringsbehov. Det genomgångna området är ca 23 ha stort.

Skogen på holmarna i myren och skogen kring myren är liksom skogar och myrar på Hållnäs- halvön tydligt betespåverkad. Detta märks bl.a. på stora ofta döende enbuskar som idag står inne i tät skog, men som förmodligen har etablerat sig och vuxit upp i en mycket glesare och betad skog. Träffade på en 80-årig fiskebods- och markägare i Gårdskärfiskehamn, som kunde bekräfta av egen erfarenhet att djur hade ”gått på skogen” i området fram till mitten av 1900-talet. Han kunde också förtälja att det åtminstone i Mararnas östra delar hade förekommit slätter. Av denna anledning vore det fint om skötselplan kunde lämna öppet för både slätter och bete i hela det tänkta reservatet.

Förekomsten av vass är generellt mycket riklig i våtmarken och även pors är vanligt förekommande. Flera bestånd av smalkaveldun noterades.

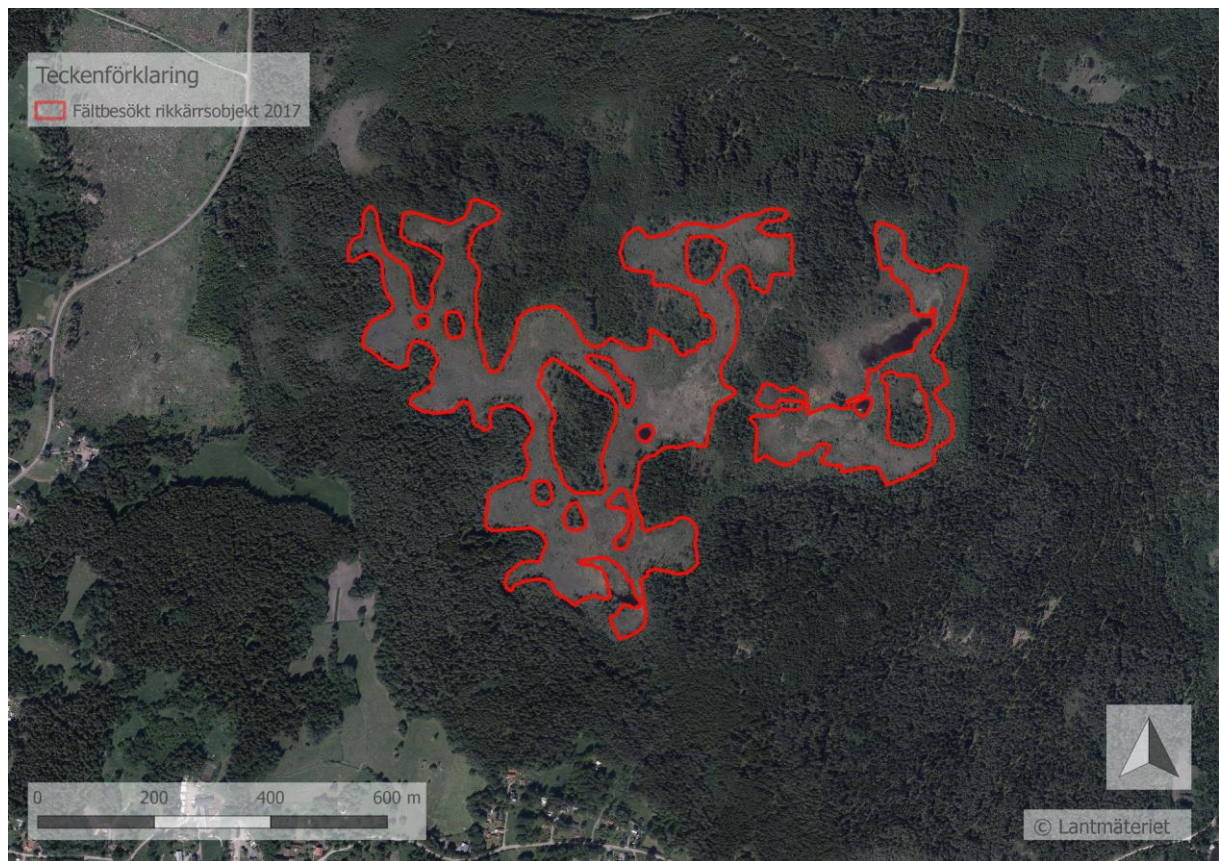
Bärigheten är mycket dålig på många håll i myren vilket gör att större naturvårdsinsatser bör göras vintertid om och när tjäle och is lägger sig så att man kan komma ut med pistmaskin för att röja och skota.

Noterat restaurerings/åtgärdsbehov:

1. Generellt finns ett behov av röjning i stora delar av våtmarken. Det finns några mindre områden utan mycket sly men på flera håll är det tätt med 2-4 m högt sly av framför allt tall och/eller björk. Även klubbalsly förekommer men detta bör lämnas om man inte tänker sig att ”intensiv behandla det” eftersom det annars riskerar att skjuta mycket skott och bli värre än före röjning.
2. Det är önskvärt men troligen inte möjligt att minska utbredningen/tätheten av vass i myren. Om möjlighet att få undan vass ges, ska man vara restriktiv med att ta bort vassen kring norra halvan av de öppna vattnen i myren, då det sannolikt finns en fin trollsländsfauna i myren som kan gynnas av vass i detta läge. Även om man inte kan minska vassdominansen vore det bra att i delar få bort fjolårsförnan av vass, detta kan kanske vara möjligt med pistmaskin vintertid. Även denna behandling ska göras med försiktighet intill gölarna, för att inte äventyra trollsländornas förekomst i kärret.

För mer input angående utvecklingen på lokalen se:

Hansson, J., Sundberg, S. och Näsström, H. 2015. Miljöövervakning av 17 rikkärr i Uppsala län 2004-2011. Jämförelse och utvärdering av bevarandestatus efter ett första återbesök. Länsstyrelsens meddelandeserie 2015:07. Naturmiljöenheten.



Figur 1. Rikkärrsobjektet Mararna strax NO om Gårdskär i Älvkarleby kommun.

Rikkärret Ressaren

Våtmarksavsnitt i SO-delen av Florarna i Östhammars kommun – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 24-25 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens uppföljningsprogram för rikkärr i skyddade områden, men även för att ta noteringar om eventuellt restaureringsbehov. Hela det område som genomkorsats är 93 ha stort.

Det finns generellt förekomster av negativa indikatorer och sly av olika slag och våtmarken är generellt rikare i NV och blir allt fattigare mot SO. Eftersom den skiljer sig något i olika väderstreck så följer en separat beskrivning av olika delar.

Ressaren NV

Relativt fint rikkärr i botten. Vass förekommer frekvent, men med olika täthet och det finns partier som är helt fria från vass. Pors är nästan alltid närvarande. Blåtåtel är mindre vanlig. Björk är det vanligaste slyet men det är mycket ojämnt fördelat, ibland som träd, ibland som slydungar eller låga glesa individer.

Ressaren NO

Inte riktigt lika fint rikkärr i botten som i NV, men det är oftast inte svårt att hitta korvskorpionmossa, späd skorpionmossa, snip och axag. Här förekommer några ganska stora öppna ytor, med andra har mera kraftiga förekomster av vass och sly. Här är det tallsly som dominerar och precis som med björkslyet i NV så varierar förekomsten av tallsly i denna del. I någon öppen yta finns områden med ganska mycket bar torv (bitvis 30-50 % bar torv) som är relativt artfattigt, noterade dock någon tuss med korvskorpionmossa och snip.

Ressaren SO

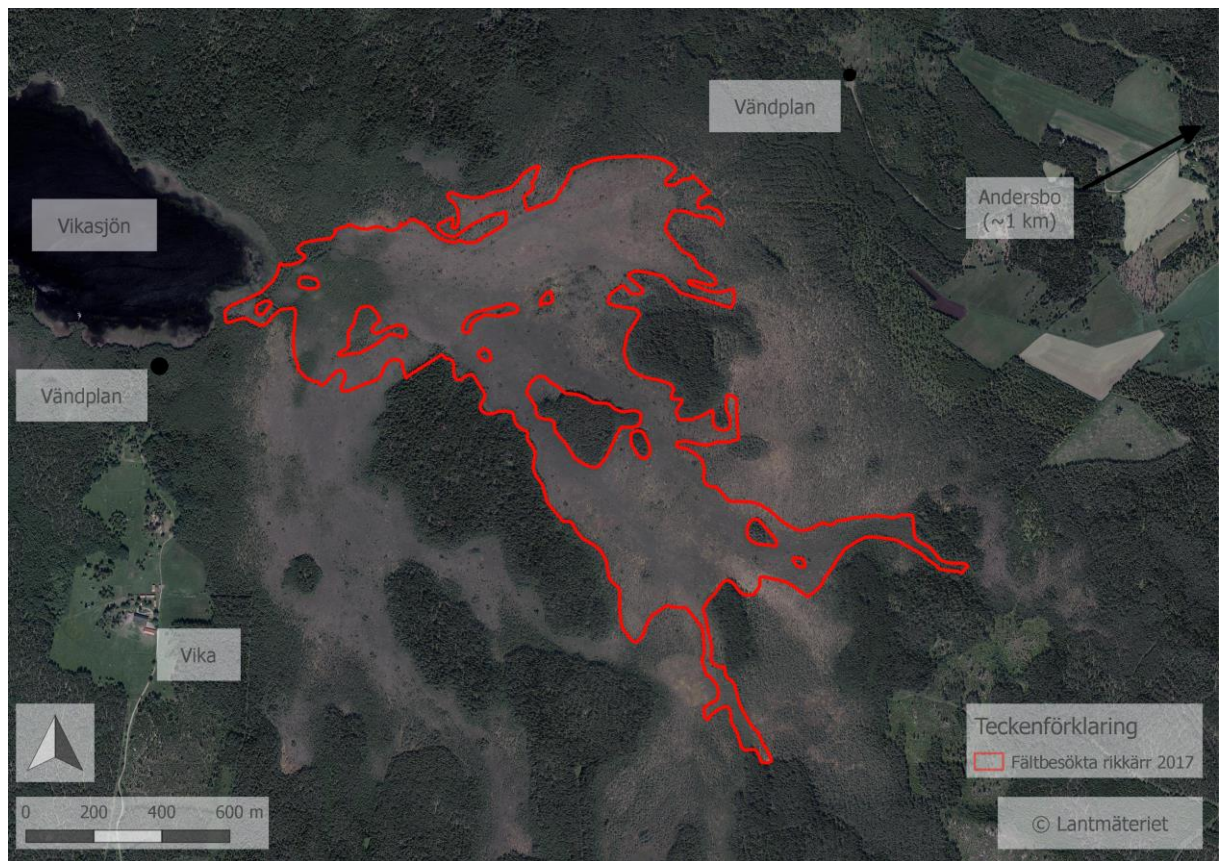
Myren blir allt fattigare ju längre mot O och SO som man kommer. Korvskorpionmossa dyker dock upp i de frekventa blöta stråken även längst ner i SO, detta gjorde att inventering fullföljdes genom hela området. Har noterat att det inte förekommer någon vass i SO. Precis som i NO så är det tallsly som dominerar i denna del och i olika tätheter.

Inventeringsåtgärder:

1. Vore vettigt att göra en noggrannare avgänsning av naturanaturtyper då det är tveksamt om stora områden i SO verkligen kvalificerar sig som 7230 (rikkärr).
2. Om punkten 1 ovan genomförs bör man göra ett nytt utlägg av provpunkter och komplettera den nu gjorda inventering.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov för Ressaren:

1. Studera historiska kartor och moderna ortofoton för att reda ut hur sly och trädförekomst ute på myren har varierat under de sista århundradena. Se även Hansson m.fl. 2015.
2. Gå igenom historisk sammanställning för hur området har utvecklats framförallt vad gäller diken och grundvatten nivåer.
3. Beroende på vad resultatet från 1 och 2 ovan förtäljer kan man fundera på restaureringsåtgärder i form av (avverkning), röjning och (vass- och pors-) slätter. Området bör i stora delar vara möjligt att köra över med pistmaskin (detta måste dock noggrant kontrolleras innan arbete eventuellt påbörjas), det är dock svårtillgängligt och det är långt till närmaste väg dit man kan leverera en pistmaskin (ca 500 m).



Figur 1. Ressaren.

Ag-kärret Grundsjön

Våtmark i Östhammars kommun, nära länsväg 76 vid länsgränsen mot Stockholms län– Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 27 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr (i detta fall ett Ag-kärr/intermediärkärr) inom länsstyrelsens uppföljningsprogram för rikkärr i skyddade områden, men även för att ta noteringar om eventuellt restaureringsbehov. Det genomgångna området är ca 4,8 ha stort.

En mer eller mindre bred ag-bård (0-10 m) omger större delen av sjön (ca 2,4 ha stor). Utanför denna bård dominerar i stora delar sphagnum-mattor som på sina ställen bryts av, av rikare vegetation. Främst i V (här förekommer spädskorpion mossor och korvskorpionmossor frekvent) och möjligen i N förekommer påtagliga förekomster av rikare vegetation. Längs SV-kanten noterades käppkrokmossor. Längst i N förekommer kring 2 m högt tallsly frekvent, det är nog relativt senvuxet dock. Stora delar av myren är gungande gungfly. Våtmarken är ganska otillgänglig då det är 350-400 m genom skog för att ta sig dit.

Myren avvattnas mot N. Det är ett gammalt eroderat dike (1-2 m brett, 0,2-0,3 m från kant till dy och ca 0,4 m dy). Detta är troligen ett naturligt vattendrag som blivit rätat och fördjupat. Det leder strax in till smal våtmark i N. En ny jämvikt vad gäller vegetation och grundvatten har troligen inställt sig och det skulle nödvändigtvis inte vara av godo att dämra diket på denna lokal. Dock förekommer som sagt tallsly i N-delen kring utloppet, och av den bara dyn på dikesbotten att döma så är diket ofta vattenförande.

Noterat restaurerings/åtgärdsbehov:

1. Kolla och jämför historiska kartor med moderna ortofoton för att få en uppfattning om igenväxning. En sådan jämförelse har gjorts för 12 år sedan (Hansson m.fl. 2015) och i denna finns även en fältbaserad uppföljning av slyvegetation i kärret, men detta är värt att återupprepa för att möjligen få en klarare bild av igenväxningen, åtminstone jämförelsen med ett helt färskt ortofoto.
2. Utifrån kunskap från 1. så får man bedöma huruvida man ska lägga igen diket.
3. Oavsett ovanstående är det lämpligt att röja tall och björksly på lokalen och att transportera bort detta. Framförallt i norra delen är det viktigt att det röjs.



Figur 1. Grundsjön i länets SO-del på gränsen mot Stockholms län.

Rikkärret Försätermossen

Våtmark i Saxmarkerna i Tierps kommun, ca 4 km väster om Lövestabruk – Kommentar efter inventeringsbesök 2017

Lokalen besöktes den 2 augusti 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens uppföljningsprogram för rikkärr i skyddade områden. Hela den från länsstyrelsen utpekade lokalen genomkorsades dvs ca 3,6 ha. Våtmarken är i delar mycket artrik medan det motsatta råder i andra delar, bl.a. i delar med kraftig igenväxning. Det är relativt tätt med axag/blååteltuvor. Vass förekommer ganska glest och midjehögt. Pors förekommer halvglest och är inte heller särskilt frodig. Troligen gamla slytallar av 3-5 m:s höjd finns i våtmarken. Omkring knähögt sly förekommer glest, tätare mindre områden noterades.

I den östra viken är kärret degenererat, igenväxande, skuggigt och torrare. Det förekommer frodigt med pors, vassen är tätare här än i övriga kärret och kring 2 m hög, men porsen är fortfarande relativt gles. Dock så noterades både majviva och kärrknipprot i denna del varför man kan fundera på möjligheterna till restaurering.

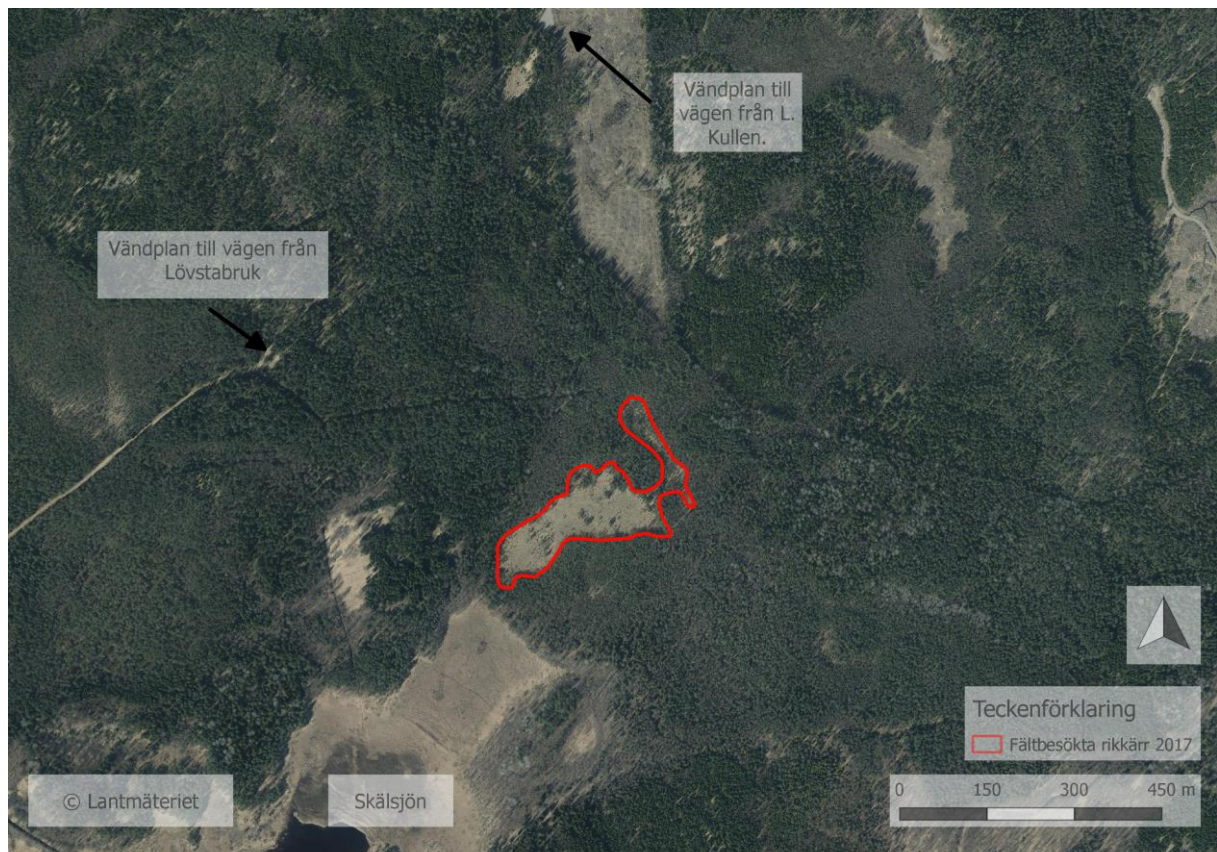
Flera mycket gamla tillspetsade störrar noterades, som var nerkörda i torven. Störrarna stod m.e.m. på linje i öst-västlig riktning centralt i våtmarken. De kan ha varit en del av en hägnad, men det syntes inga spår efter ståltråd eller liknande som vittnar om denna användning, alternativt är det hässjestörrar som blivit kvarlämnade.

Inventeringsåtgärder:

1. Då objektets östra del håller på att degenereras som rikkärr, kan det bli aktuellt att inom kort undanta det från naturtypen 7230, om det inte restaureras.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Slytallarna kan i princip vara kvar i kärret, men man kan tänka sig att fortlöpande (med några års mellanrum) ringbarka några stycken.
2. Man får en känsla av att kärret har blivit torrare och att det inte nödvändigtvis hänger ihop med sänkningen av Skälsjön, eftersom den tydligaste igenväxningen och den frodigaste blååteln noterades i motsatta änden av våtmarken i förhållande till sjön. Det vore lämpligt att i kartor (detaljerat höjddata) studera om det finns några diken som påverkar våtmarken. Om negativa hydrologiska installationer påträffas – går det på ett rimligt sätt att åtgärda dessa så att det gagnar den aktuella våtmarken?
3. Röj det klena slyet enligt normal ordination för rikkärr.
4. Går det att särskilt åtgärda de östra delarna av kärret? Avverkning?
5. Slåtter är alltid önskvärt, men blir troligen för besvärligt och kostsamt i denna våtmark som just därför torde hamna ganska långt ner på en prioritetslista mellan olika objekt.



Figur 1. Försätermossen i Saxmarkerna.

Kärr vid SO-änden av Fännsjön

Våtmark vid Fännsjöns SO-ände i Heby kommun (Sweref99 N 6682221, O 620946) – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Våtmarken besöktes den 12 juli 2017 med avsikten att göra en miljöövervakningsinventering i rikkärr på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län. Våtmarken bedömdes dock inte utgöras av något rikkärr. En större del av våtmarken (hela det område som avgränsats med polygon för inventering) genomkorsades. En liten fläck med bandpraktmossa noterades. Några olvon-buskar noterades i västra kanten av objektet. I ett intilliggande limnogen kärr i kanten på Fännsjön noterades snip i en matta av vitmossa. Detta var de mest rikkärrsindikerande arter som påträffades, varför fortsatt inventering avfärdades.

En stor del av kärret domineras av tät drygt manshög vass som bildar en ganska tät förna. I NO är vassen lägre och där dominerar istället pors.

Det är möjligt att våtmarken tidigare har härbärgerat en rikare flora. Kanske har den haft dålig buffertkapacitet och drabbats hårt av försurning. Detta bör undersökas vidare i de källor som länsstyrelsen har tillgång till, t.ex. artportalen och den VMI som gjort för Västmanlands län (Länsstyrelsen i Västmanlands län 1988).

Inventeringsåtgärder:

1. Objektet kan inte anses vara ett rikkärr och ska strykas som sådant i länsstyrelsens dokumentation. Det är snarare ett Natura naturtyp 7142 objekt (Öppna mossar och kärr – Kärr och gungflyn).

Kärr vid Prästkojan

Våtmark i Heby kommun längs vägen mellan Söderfors och Östervåla (Sweref99 N 6685273, O 624038) – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 11 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela lokalen genomkorsades och bedömdes inte någonstans utgöras av något rikkärr. Objektet var snarare en sumpskog, med ett tätt trädskikt (klibbal, gran, tall och björk) som etablerat sig för över 30 år sedan. I botten dominerade frodig starr. Inga särskilda arter som indikerar rikkärr eller i övrigt rika förhållanden noterades.

Det vore intressant att veta varför objektet pekats ut som rikkärr. Vad finns det för arter rapporterade på artportalen och vad nämns om lokalen i den omfattande våtmarksinventering (Länsstyrelsen i Västmanlands län 1988) som gjordes då området låg under länsstyrelsen i Västmanlands läns försorg? Har våtmarken någon gång haft några mer utpräglade egenskaper som rikkärr? Har det tidigare varit mera öppet – ses detta i historiska kartor (50-tals ekonomen och 1800-talets häradsekonomiska karta)?

Inventeringsåtgärder:

1. Objektet kan inte anses vara ett rikkärr och ska strykas som sådant i länsstyrelsensdokumentation. Beteckningen är dock något oklar men Natura naturtyp 9843 (Obestämd skogbevuxen myr/Taiga) är inte fel.

Kärret Björkmyren

Våtmark 6,3 km NNV Östervåla Kyrka i Heby kommun (Sweref99 N 6679291, O 623404) – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 12 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela lokalen genomkorsades och bedömdes inte någonstans utgöras av något riktigt rikkärr. Våtmarken var till största delen öppen, men sedan länge igenvuxna/sumpskogsartade partier förekom också. Något som ändå indikerade en rikare våtmarksmiljö var ca 15 ängsnycklar som växte spridda i hela våtmarken samt en fläck med sphagnum teres i norra delen av myren. Detta är dock inte tillräckligt för att kalla det rikkärr. I botten dominerade tätt och frodigt med starr och gräs, men inte av arter som indikerar rikkärr.

Det vore intressant att veta varför objektet pekats ut som rikkärr. Vad finns det för arter rapporterade på artportalen och vad nämns om lokalen i den omfattande våtmarksinventering (Länsstyrelsen i Västmanlands län 1988) som gjordes då området låg under länsstyrelsen i Västmanlands läns försorg? Har våtmarken någon gång haft några mer utpräglade egenskaper som rikkärr?

Inventeringsåtgärder:

1. Objektet kan inte anses vara ett rikkärr och ska strykas som sådant i länsstyrelsens dokumentation. Det är snarare ett Natura naturtyp 7142 objekt (Öppna mossar och kärr – Kärr och gungflyn).

Del av kärret Nordsjömyran

Våtmark belägen 4,2 km S Huddunge kyrka i Heby kommun (Sweref99 N 6654202, O 609751) –
Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 12 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela den polygon som begränsar inventeringsytan och som överlämnats från länsstyrelsen, genomkorsades. Hela det utpekade området är att betrakta som sumpskog, etablerad sen tämligen lång tid tillbaka (>50 år sedan) och alltså inte rikkärr. Vid besökstillfället var det dock ganska torrt i våtmarken, beroende på den ringa nederbörd som kommit den senaste tiden. I nämnda polygon/sumpskog påträffades både näbbstarr, ängsstarr och knottblomster, om än i mindre antal och områden. I övrigt var inte floran särskilt rik och kärret kan därför inte heller betraktas som trädklätt rikkärr. I trädsiktet dominerar klibbal, björk och gran.

Det vore intressant att veta varför objektet pekats ut som rikkärr. Vad finns det för arter rapporterade på artportalen och vad nämns om lokalen i den omfattande våtmarksinventering (Länsstyrelsen i Västmanlands län 1988) som gjordes då området låg under länsstyrelsen i Västmanlands läns försorg? Har våtmarken någon gång haft några mer utpräglade egenskaper som rikkärr?

Inventeringsåtgärder:

1. Objektet kan inte anses vara ett rikkärr och ska strykas som sådant i länsstyrelsensdokumentation. Beteckningen är dock något oklar men Natura naturtyp 9843 (Obestämd skogbevuxen myr/Taiga) är inte fel.

Rikkärr i "Östermarken"

Våtmark i Älvkarleby kommun nära Gårdskärsfiskehamn – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 20 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela lokalen genomkorsades och det noterades att den hänger direkt ihop med ett tillsynes fint rikkärr, med förekomst av bl.a. kärrknipprot, i sin södra ända (se figur nedan). Var man medveten om detta när man valde detta objekt för inventering?

Vid ankomst till våtmarken noterades en fin förekomst med späd skorpionmossa, knagglestarr och ängsnycklar, vilket ledde till att inventeringen sattes igång. Dessa artfynd var dock bara representativa för en liten del av kärret. Våtmarken och inventeringspolygonen är så smal att flera av de inventerade provpunkterna i princip är att betrakta som sumpskog (trädtäckning >30 % och annan flora), då de hamnade i det skogsbryn som avancerat ut i kärret, därför var det tveksamt att inventera detta objekt som rikkärr. Motivet till att ändå inventera berodde på dålig överblick från början, på att inventering kan användas för att följa upp eventuella åtgärder och på att provrutorna gick ganska fort att inventera på lokalen, till stor del beroende på att dom låg så tätt.

Två något öppnare ytor om vardera ca 500 m² med fin rikkärrsflora noterades inom inventeringspolygonen.

Inventeringsåtgärder:

1. Finns det flera dokument och bedömningar av det här aktuella objektet i länsstyrelsens arkiv? Objektet verkar ha besökts vid rikkärrsinventering och avgränsning sommaren 2007 (och möjligen 2008). Det bör heta C13h4j332, men det finns inte uppenbart något textdokument med det namnet för objektet. Däremot står det omnämnt för det i söder direkt anslutande kärret (C13h4j331); *"Verkar som att det avvattnas mot nord/nordöstra delen, där det övergår till sumpig skog (delyta 2) med bl.a. knottblomster."* Så det verkar även här ha varit bedömt som sumpskog. Utöver detta uppdagades att ett mindre objekt SO om Mararna också fått namnet C13h4j33, detta missförstånd bör klaras ut. Troligen är det flera inventerare som varit engagerade under flera säsonger.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Kolla utvecklingen av våtmarken i historiska kartor.
2. Beroende på slutsatser från punkt 1 kan man tänka sig att utvidga rikkärrsytorerna i det aktuella objektet. I dagsläget är dock rekommendationen att sumpskogsdelarna fortsätter att vara sumpskog, men att det vore önskvärt att hålla de båda redan öppna rikkärrsytorerna nämnda i texten ovan fortsatt öppna. Detta betyder dock att man måste hantera klibbalsly, vilket kan bli ett gissel då de skjuter mycket stubbskott och man då med bestämdhet måste fortsätta att röja och slå av alskott under flera år framöver.

Bestämmer man sig för att driva bort klibbal så börjar man i slutet av maj till första halvan av juni när alen har spenderat relativt mycket av sin energi för att bilda blad och skott, med att kapa alslyet i brösthöjd, samt att kapa kvistar och grenar från de återstående slystammarna. Man fortsätter sedan årligen i maj till första halvan av juni, med att kapa av de skott som växer ut från det brösthöjdskapade alslyet. Detta pågår årligen tills dess att man fått ner klibbalsuppväxten till önskad/rimlig täthet och de behandlade slystammarna har dött.



Figur 1. Rikkärrsobjekt som i denna inventering kallas "Östermarken" beläget intill Gårdskärsfiskehamn i Älvkarleby kommun.

Rikkärr vid "Svartvikarna"

Våtmark i Älvkarleby kommun längs vägen mot Själgrund – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 20 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela lokalen genomkorsades och provpunkterna inventerades. Lokalen benämns som C13H4j311 efter den rikkärrsinventering/avgränsning som gjordes sommaren 2007. Kärret beskrevs då som: *"Bedömer kärret som ett extremrikkärr, även om det inte helt stämmer för hela ytan. Stor del av kärret domineras av brunmossor i bottenskiktet. Längst i ost är sumpigt med vassdominans och i NV är det mer igenvuxet. Det finns mycket salix (krypvide) i fältskiktet."*

Vid årets inventering var det mycket torrt, torrare än i flertalet av de andra besökta våtmarkerna. Detta föranleder misstankar om att det kan finnas närbelägna diken som påverkar objektet. Detta har dock ej gått att utröna från det detaljerade höjddata som länsstyrelsen besitter.

Eftersom en fin matta med späd skorpionmossa noterades direkt vid ankomst till våtmarken, sattes inventering igång, det blev dock betydligt fattigare fortsättningsvis och det är tveksamt om en inventering skulle ha gjorts i kärret. Är det möjligen torkan som gjort att rikkärrsarter har försvunnit från kärret och att det upplevs som fattigare?

Kärret domineras av en vass som ej är väldigt tät. I busk-/fältskiktet förekommer vide (krypvide). I övrigt var det nästan obefintligt med sly. Det stod flera anmärkningsvärt grova naturvärdestallar i och kring denna myr.

Noterat restaurerings/åtgärdsbehov:

1. Inga åtgärder förordas annat än att söka efter diken kring myren och att lägga igen dessa om de uppdagas och kan anses ha påverkan på det aktuella objektet.



Figur 1. Våtmarksobjekt som kommit att kallas "Svartvikarna", dock är det ett namn för objekt i närheten av det som här är aktuellt.

Rikkärret Skogsrönningen

Våtmark i Älvkarleby kommun längs vägen från Gårdskär förbi Fårskär – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 19-20 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela lokalen/rekvirerade polygoner genomkorsades och aktuella provpunkter inventerades.

Denna lokal bestod av 3 separata objekt/ytor (se bifogad figur nedan). Den norra och den södra ytan var de finaste, bl.a. så noterades flera fynd av gulyxne i den östra delen av den norra ytan, och ett möjligt fynd på en tuva i den östra gölkanten i den södra ytan. Igenväxningen av sly är påtaglig. Den mellersta ytan utgjordes till större del av sumpskog jämfört med de båda andra ytorna.

Beskrivning av objektet vid inventering och avgränsning 2008:

”20080709 AFR C13H4J30

*Delobjekt 1: Västligaste delen är mycket fin, med rik förekomst av kärrknipprot. Där finns även tagelsäv och gott om gräsull och ängsnycklar. Här finns dock en kraftig föryngring av lövträd och röjning är angelägen. Mittersta delen domineras av vass med *Scorpidium*-arter i bottenskiktet. De östliga och sydliga tarmarna är ännu mera igenvuxna av al och björk. Här dominerar starrtuvorna och rikkärrensarterna är färre.*

Delobjekt 2: Fantastiskt fint kärr kring en göl. Rikligt med kärrknipprot, gräsull, sumpnycklar och hårstarr. Starren är ännu ganska låg men det finns gott om ung al och tall som skulle behöva röjas bort.”

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Kolla utvecklingen av kärret i historiska kartor som stöd för att avgöra hur stora röjnings- och avverkningsinsatser som är rimliga att göra.
2. Utan att ha studerat historiska kartor vore det i vilket fall lämpligt med röjning i alla de tre delobjekten. Då föreslås att man inriktar sig på de ännu ganska öppna delarna och de delar där det är uppenbart att sly har etablerat sig i sen tid, dvs framför allt den norra och den södra ytan, men även centrala delar av den mellersta ytan. I viss mån är det tallsly som ska röjas men till största delen utgörs slyet av klibbal. Detta kräver således en målveten insats. Bestämmer man sig för att driva bort klibbal så börjar man i slutet av maj till första halvan av juni när alen har spenderat relativt mycket av sin energi för att bilda blad och skott, med att kapa alslyet i brösthöjd, samt att kapa kvistar och grenar från den återstående slystammen. Man fortsätter sedan årligen i maj till första halvan av juni, med att kapa av de skott som växer ut från det brösthöjdskapade alslyet. Detta pågår årligen tills dess att man fått ner klibbalsuppväxten till önskad/rimlig täthet och de behandlade slystammarna har dött.



Figur 1. Rikkärsobjekt som i denna inventering kallas "Skogsrönningen" beläget strax öster om Gårdskär och Fårskär Älvkarleby kommun.

Rikkärret Spångbäcken

Våtmark i Älvkarleby kommun längs vägen mellan Älvkarleby och Gårdskär – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 21 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela lokalen/rekvirerade polygoner genomkorsades och aktuella provpunkter inventerades. Flera provpunkter gick bort eftersom delar av våtmarken var helt igenvuxna.

Den del av kärrytan som fortfarande är öppen och ett fint rikkärr är ca 0,5 ha stort, bl.a. så förekommer axag, späd skorpionmossa, brudsporre och ängsstarr rikligt. Även kärrknipprot, dvärglumner och gräsull förekommer. Denna del ligger öster om själva diket/bäcken. Det finns även en halvöppen yta med rikkärskaraktär på västra sidan av diket/bäcken, om än något mera igenvuxet och med lägre täthet av rikkärrsarter. Våtmarken längs diket är helt igenvuxen och rikkärret är där helt förstört.

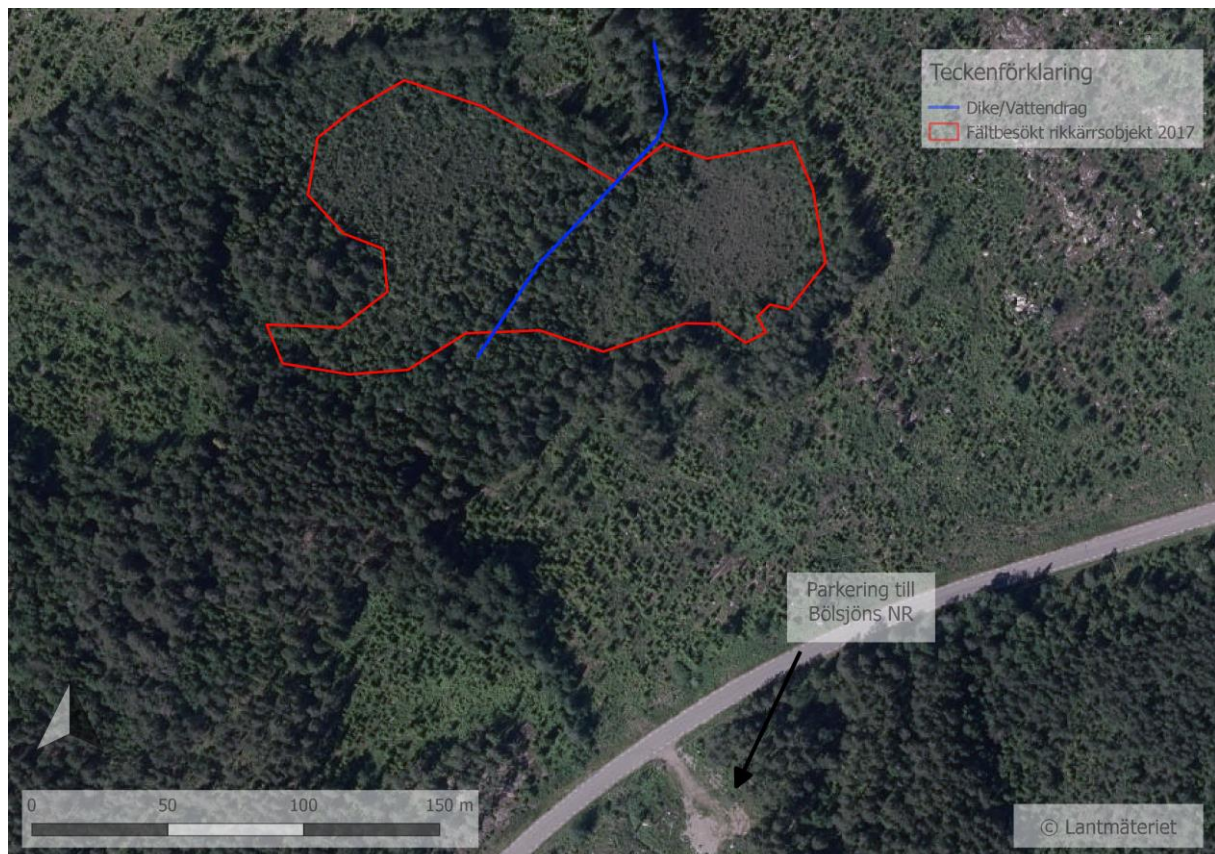
Eftersom florán är ovanligt fint vore det trots våtmarkens litenhet fint om man åtgärdade det. Det är praktiskt att göra det eftersom det har samma utgångspunkt för åtgärder som Bölsjön.

Inventeringsåtgärder:

1. Då objektet till viss del dikats och förstörts/degenererats som rikkärr bör, om inte diket läggs igen och marken restaureras till rikkärr, en del längs diket undantas från naturtypen 7230.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Lägg igen diket. Själva dikningen eller uträtningen av ett naturligt vattendrag har misslyckats. Det skulle sannolikt ha grävts flera anslutande diken genom återstående kärrytor. Diket kommer från Bölsjön i söder och avvattnar den här aktuella våtmarken mot nordost.
2. Røj de ännu öppna delarna av våtmarken. Alla delar, även de som var fina, har ett stort røjbehov och det är ganska bråttom. Det är framförallt tall och björk som behöver röjas. Det är möjligt att utföra detta med pistmaskin, om man gör väg genom ungsbogen från Bölsjöns parkeringsplats (ca 140 m). Större försiktighet bör tas i den östra delen av våtmarken då det var finare och lite blötare där.
3. Om man ”lägger igen” diket kan det även vara värt att avverka skogen kring detta för att på längre sikt återfå rikkärsvvegetation kring detta också. Kärrret skulle då kunna bli ca 1,3 ha. Det har nog funnits ett vattendrag/surdråg genom myren även tidigare, men det är helt uppenbart att detta har rätats och fördjupats på ett för myren mycket skadligt sett, rekommendationen är ändå att man lägger igen det helt och hållet. Lämpligt att konsultera historiska kartor innan man definitivt gör slag i saken.



Figur 1. Spångbäcken. Notera den högre vegetationen kring diket/vattendraget genom det aktuella objektet. Notera även slyvegetationen som ses som små prickar i de båda rikkärsytor som är något öppna och som ännu har en ganska fin flora.

Rikkärr/kalkfuktäng vid Galleråsjön

Våtmark i Älvkarleby kommun, mellan Älvkarleby och Gårdskär – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 21 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Hela lokalen/rekvirerad polygon genomkorsades och aktuella provpunkter inventerades.

En anledning att inventera detta lilla rikkärr (0,15 ha) var just dess litenhet. Det bör dock observeras att det ligger kant i kant med det stora rikkärrsobjektet Galleråsjön (9,5 ha).

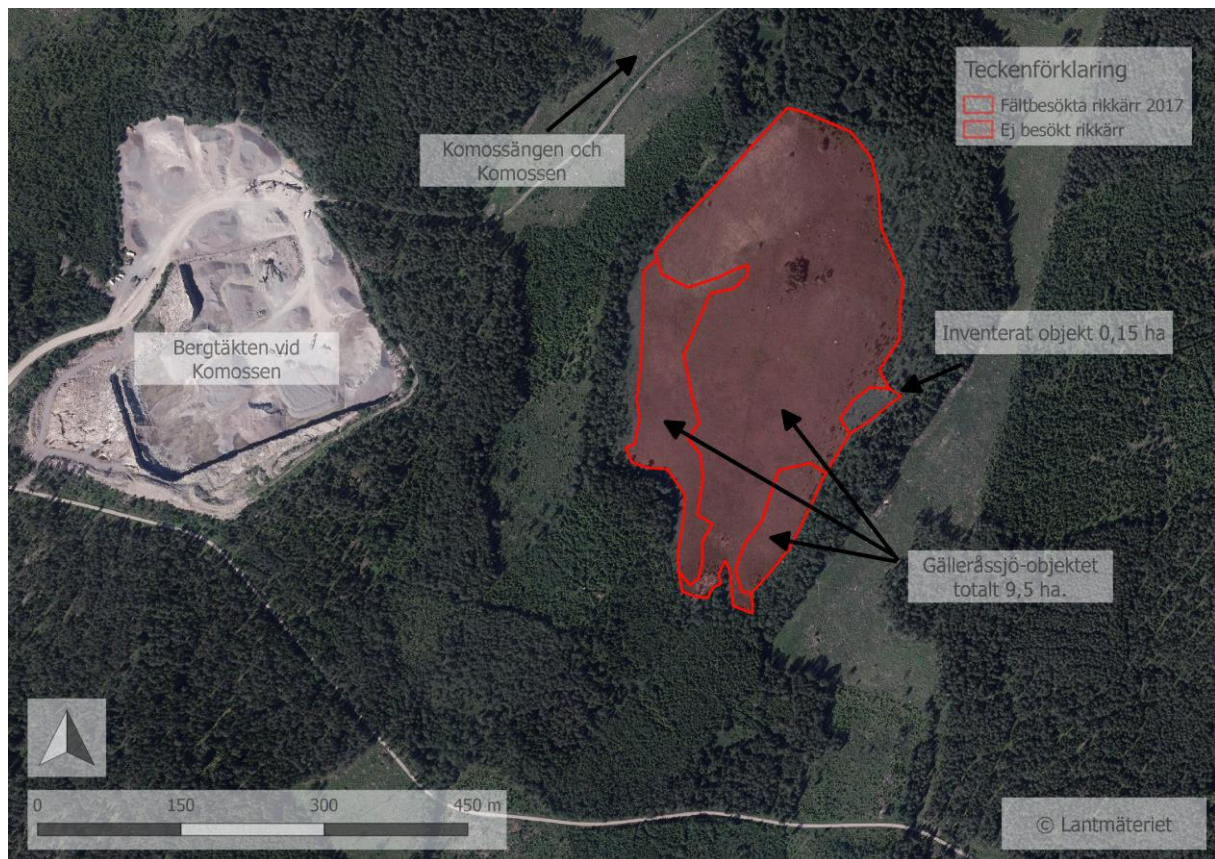
Lokalen är på gränsen mellan rikkärr och kalkfuktäng i synnerhet längs skogskanten. bl.a. så noterades loppstarr och älväxing frekvent. Axag, ängsstarr och späd skorpionmossa syntes vanlig innan inventeringen sattes igång, men resultatet i provrutorna blev magert. Lokalen var ovanligt torr vilket antas bero på den ringa nederbörd som varit och det allmänt låga grundvatten som råder. Förekomsten av blåttåtel var relativt hög och denna gynnas av något torrare miljöer än fint rikkärr med intakt hydrologi. Med anledning av detta kunde det vara godo att vidare undersöka hydrologin i området och utreda om det förekommer diken som kan läggas igen. Det känns ganska uppenbart att hela Galleråsjön har blivit utsatt för dikning, och att detta har misslyckats för en stor del av ytan, så att det varken blivit skog eller artrikt rikkärr.

Det förekommer ganska mycket axelhögt tallsly i den genomgångna lokalen.

Det är totalt sett en fin lokal med en intressant flora.

Noterat restaurerings/åtgärdsbehov:

1. Undersök hydrologin i ett större område för att se om Galleråsjön och våtmarkerna kring denna är något som är rimligt att återställa.
2. Røj sly (framförallt tallsly) åtminstone i det lilla del-kärr som inventerades i detta projekt (se figur 1.). Det ska ej vara nödvändigt med hävd, åtminstone inte i nuläget.



Figur 1. "Galleråsjön". Observera att det i denna rapport inventerade objektet bara är ett litet kärr i östra kanten av det stora Galleråsjö-objektet.

Rikkärret Båthusfjärd

Våtmark i Tierps kommun, ca 1 km söder om Ängskär – Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 28 juli 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Vid ankomst till lokalen påträffades ett ”hav” av vass på gungflyartad botten. Efter en genomgång i en del av lokalen noterades slokstarr, korvskorpionmossa, band praktmossa, stor skedmossa och slåtterblomma och beslut togs då att sätta igång inventering, även om kärret uppfattades som väl fattigt. Förekomsten av kransalger i objektets ingående sjö och vattensamlingar vittnar dock om att det är ganska rikt. Det är troligen den kraftiga förekomsten av vass som gör att lokalen verkar ovanligt fattig. Hela lokalen/rekvirerad polygon genomkorsades och nåbara/aktuella provpunkter inventerades. Många provpunkter hamnade dock i sjön, alltför mjukt gungfly och i skog utanför kärret. Grundvattennivån i området är låg och troligen gick det att nå provpunkter i denna inventering som normalt är omöjliga att nå fram till.

Vass dominerar i större delen av lokalen. Den är ofta tät och väl över 2 m hög. Kvarliggande vassförna är vanligt på flera håll i myren. Några glesare partier med lägre vass förekommer i NV, V och längs O-kanten. En stor del av lokalen är som nämnts gungande gungfly men det är lite fastare i S och längs O-kanten.

I S-delen förekommer ca 2 m högt klibbalsly frekvent. Längs O-kanten förekommer högre sly (framförallt björk) med täta dungar (med ca 10 m högt sly) ute i myren. I NO noterades välutvecklade videbuskage. Med tanke på videbuskagen och rikkärrskvalitéerna kanske detta är ett objekt att kolla snäckfaunan i.

Det är inte den första lokalen att prioritera för åtgärder för att gynna biologisk mångfald med tanke på gungfly, förekomst av klibbalsly och gungande, blöta vassområden.

Inventeringsåtgärder:

1. Gör en ny avgränsning av naturanaturtyp så att vattenspegeln undantas från 7230. Provpunkterna som hamnat ute i vattenspegeln fylldes inte i.
2. Gör ett nytt förtätrat utlägg av provpunkter och komplettera den här gjorda inventeringen.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Lokalen förefaller vara lämplig för rara snäckor, varför det vore intressant att inventera denna fauna på lokalen. Resultatet från en dylik inventering skulle sannolikt vara vägledande för restaureringsåtgärder.
2. Att vintertid, när våtmarken är hårt frusen, röja och avverka är en rimlig åtgärd att föreslå för rikkärrsobjektet.
3. Det vore önskvärt att minska förekomsten av klibbal (frekvent återkommande specialröjning) och att minska vassdominansen (slåtter på gungfly och lösbotten), men detta kommer att bli kostsamt och får därför lägre prioritet.



Figur 1. Båthusfjärd nära söder om Ängskär på Hållnåshalvön. Observera att sjön (ca 1,5 ha) i rikkärrsobjektet inte är undantagen.

Rikkärret "Vargstensmossen"

Våtmark i Heby kommun, 3,64 km VNV Huddunge kyrka (Sweref99 N 6659842, O 606870) –
Kommentar efter inventeringsbesök 2017.

Lokalen besöktes den 3 augusti 2017 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Rikkärrets yta har angetts till ca 0,9 ha, men efter fältbesök kan konstateras att det snarare är kring 0,5 ha (se figur 1.). Framförallt den våtmarksdel som ligger O om det dike som skär genom objektet utgörs av en mossmatta som totaldomineras av sphagnum. Diket löper från S till N och delar ursprungsobjektet så att ca en tredjedel hamnar på O-sidan. Vid besöket var det väldigt torrt i kärret och det är frågan om skorpionmossorna överlever detta. Förutom att det nu var ovanligt torrt så är det viktigt för våtmarkens fortlevnad att diket läggs igen. Det verkar i vilket fall som att diket inte fått riktigt den effekt som man önskat sig, detta får dock utredas mer noggrant innan man beslutar om eventuell igenläggning. Det är ett litet men fint rikkärr där korvskorpionmossa förekom tillsammans med späd skorpionmossa i ovanligt många rutor. Även halvgräset snip var vanlig i provrutorna. Vass kommer in i rikkärrets O-kant och även lite i V. Ingen pors fanns att notera. Det var mycket med martallar i de nästan lika frekventa Sphagnum fuscum- (rostvitmossa) tuvorna. Tallslyet var oftast mellan 2-4 m högt. Man frågar sig om förekomsten av Sphagnum har ökat i våtmarken i samband med den allmänna förurningen, och följdfrågor på det är var kalken i kärret har sitt ursprung och huruvida bufferkapaciteten är mindre i detta kärr än t.ex. de rikkärr som förekommer vid kusten på Hållnashalvön.

Inventeringsåtgärder:

1. Gör en ny avgränsning av naturanaturtyp så att det som nu visade sig vara Natura naturtyp 7140 (kärr/mossar) undantas från 7230 (rikkärr). Provpunkterna utanför rikkärret gjordes inte.
2. Gör ett nytt förtätat utlägg av provpunkter i rikkärret och komplettera den här gjorda inventeringen.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Undersök möjligheterna att lägga igen diket. Dikesigenläggning är viktigt för rikkärrets fortlevnad. Det är ett fint kärr men åtgärder bör så klart bedömas bland övriga lokaler i en prioritering. Det verkar enligt karta finnas en sträckning av diket direkt söder om rikkärret i västlig riktning. Det är troligen så att dikesgrenen i NO fortsätter mot N. Detta bör kontrolleras.
2. Undersök kalkens ursprung för lokalen för att få en idé om kärrets bufferkapacitet och motståndskraft mot förurning och övergång till sphagnum-myr. Intressant om det finns tidigare detaljerad dokumentation för våtmarken t.ex. VMI (Våtmarksinventeringen i Västmanlands län) och om det där går att se förändringar i sphagnum-utbredning/dominans jämfört med dagens läge, med tanke på den ändrade bedömningen av rikkärret (se figur 1).
3. Vore bra att glesa ut tallslyet. Gör dock en åldersbestämning av stående sly innan eventuell röjning görs. Är slyet mycket gammalt (~100 år) då får man kanske tänka annorlunda, t.ex. ringbarka en del istället för att röja.



Figur 1. Vargstensmossen i Heby kommun. Notera att det faktiska rikkärret är mindre än den ursprungliga avgränsningen. Diket avvattnas söder ut. Det fortsätter i N och i NV och detta bör kollas upp.

Rikkärret Björkfjärd

Rikkärr beläget 1,5 km S Gudinge i Tierps kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Lokalen besöktes den 13-14 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Kärret är sedan tidigare avgränsat med en yta på 1,55 ha. Den bättre delen av rikkärret är belägen på västsidan av gölen. Ej heller denna del är dock särskilt imponerande som rikkärr betraktat. Här förekom späd skorpionmossa relativt sparsamt, korvskorpionmossa vanlig och stor skedmossa som förekom vanligt i en stor del av kärret.

Bladvass blandat med smalkaveldun växte tätt och manshög i den södra halvan och i den norra spetsen. Bunkestarr var vanligt förekommande.

Pors är vanligt förekommande, och i den sydligaste delen hög och frodig. Den är dock sparsamt förekommande i de tätare vass/smalkaveldunsbestånden.

Blååtäl förekommer lite här och där, men ej vanligt.

I den södra delen av våtmarken fanns en hög frekvens av kring 2 m höga videbuskage. Med tanke på detta vore det intressant att eftersöka den större agatsnäckan (*Cochlicopa nitens*) i kärret, dock kanske miljön är för ung för att sannolikt finna arten.

En grund göl (ca 1 ha) är belägen centralt i kärret. Någon aktivitet av gölgrödor noterades inte, osäkra obsar av gölgrödskväk gjordes dock. En ca 3 dm lång öringlik fisk syntes dra iväg med fart. Flera mindre fiskar (5-8 cm) syntes skynda iväg på flera platser vid gölkanten. Någon kransalg syntes växa på gölbotten på flera ställen längs kanten.

Gölen avvattnas mot norr genom ett tillsynes naturligt och litet vattendrag.

Längs en sträcka på ca 150 m längs kärrets NO-kant har ett mycket stort hygge tagits upp för ca 15 år sedan. Detta tros dock ha liten påverkan på detta kärr, särskilt som det tycks vara beläget i nedströmsdelen. Oavsett detta önskas alltid att man lämnar längre skyddszoner invid våtmarker och särskilt rikkärr (50 m eller mer) och att man absolut inte gödslar inom den del av tillrinningsområdet som påverkar våtmarken.

Rikkärr 120 m O Gårdskärs fiskehamn

Rikkärr beläget 120 m O Gårdskärs fiskehamn i Älvkarleby kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Lokalen besöktes den 15 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Kärret är sedan tidigare avgränsat med en yta på 0,58 ha.

Det är inget toppobjekt enligt subjektiv bedömning, det har dock en ganska fin förekomst av bl.a. kärrknipprot. Även så förekommer t.ex. slåtterblomma och bland mossorna är stor skedmossa mycket vanligt förekommande, men även t.ex. korvskorpionmossa, späd skorpionmossa, bandpraktmossa, fet bålmossa och kärrmoerkia förekommer.

Halvtät manshög vass växer i hela kärret men något glesare centralt i söder. Även grenrör och rörflen är vanliga. Bunkestarr förekommer också vanligt.

Videbuskar förekommer och det kunde därför vara särskilt intressant att kolla efter snäckor i myren. Dock är myren kustnära och relativt nyligen uppstigen ur havet varför dessa möjligen inte hunnit kolonisera kärret ännu.

Det syns en ganska tydlig igenväxningstendens och det är framförallt upp till kring 5 m höga klubbalar som etablerat sig ute i kärret, men även en del björk.

Hydrologin verkar vara naturlig och det ses inga sentida avverkningar i kärrets omedelbara närhet.

Noterat restaurerings/åtgärdsbehov:

1. För att gynna värdena i rikkärret vore det lämpligt att återkommande toppkapa och stamkvista alarna och att följa upp detta med bete och/eller slåtter.

Gidebokärret

Rikkärr beläget 800 m VSV Storsten i Tierps kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Gidebokärret besöktes den 13 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Rikkärnsytan avgränsades inför inventering m.h.a. tidigare data och de mest nyligt tagna ortofotona. Nu avgränsat rikkärr har en yta på 0,39 ha. Centralt innanför avgränsat rikkärr ligger en ca 0,3 ha stor göl med frodig manshög rel. tät vass runt om.

I botten på rikkärret dominerar framförallt korvskorpionmossa. Stor skedmossa är vanlig.

Spelande gölgrödor noterades (minst 5 hanar). En gölgröda sågs hoppa på land i SV-delen av kärret. Senare noterades 12 vuxna grodor av olika storlek på en mindre yta på en halvö som sträcker sig ut i gölen ifrån S i SO delen av kärret.

Det syntes inga spår av skogsbruk (dvs kalavverkning) utfört runt kärret under de senaste 50 åren. Man har exploaterat marken V kärret och byggt en militär mastanläggning. Detta har tagit en liten del av kärret i anspråk i kärrets västra del.

Igenväxningen sticker på sina håll iväg på höjden (ca 5 m) och den östra delen av kärret är i trängande behov av röjning. I kärrets västra delar är igenväxningen ännu liten, men kommer förmodligen att öka.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Lämpligt att röja lövslyet som kommer upp i kärret, särskilt i kärrets östra delar.

Granskärskärret

Rikkärr beläget 500 m N Klungsten i Tierps kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Kärret besöktes den 10 och 13 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Granskärskärret är ett välutvecklat rikkärr relativt gott skick. Det är 2,0 ha stort. Axelhög vass förekommer halvtätt i mer eller mindre i hela kärret. Knähög pors förekommer också allmänt i hela kärret men inte särskilt tätt. Bunkestarr finns spridd här och där men ej riktigt tuvad.

Sly av framförallt björk och tall förekommer, men det är inte akut att röja, utvecklingen bör dock följas.

Något storskaligt skogsbruk syns inte ha bedrivits i den kringliggande skogen/inget spår av kalavverkning.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Bra att följa upp utvecklingen av tätheten på sly, bladvass och pors.
2. Vore bra att röja sly om möjligheten finns.

Rikkärret Kavelbromossen

Rikkärr beläget 500 m N Klungsten i Tierps kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Kärret besöktes den 14-15 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Kärret är sedan tidigare avgränsat med en yta på 0,48 ha.

Myren har höga naturvärden, men åtgärdsbehovet är akut då ett kraftigt dränerande dike löper runt norra halvan från NV till O. Detta dike behöver läggas igen om man ska kunna rädda myren. Träd och sly har trängt in långt i det tidigare öppna kärret.

Bl.a. slätterblomma, tagelsäv, piprensarmossa, kärrkammosa, stor skedmossa, späd skorpionmossa och bandpraktmossa var arter som noterades och som var rikligast i de ännu relativt öppna delarna av kärret. Axag noterades med ett enda strå på ett ställe i myrens NO-del, där igenväxningen är kraftig. Kärrknipprot växer ganska rikligt i olika delar av kärret, särskilt i delar med kraftig igenväxning, dvs långt ut åt kanterna mot diket. Kärrvial växte fint på flera platser i kärret med troligen fler än 50 plantor (varav fler än 20 fertila). Nötkråka och tofsmes hördes i skogen kring kärret.

Av negativa indikatorer växer framförallt vass vanligt i myren, men även blåtåtel är ganska allmän. Älggräs förekommer och vitmossa breder ut sig i mattor, särskilt i södra delen av kärret. Det är ganska tuvigt i olika delar.

Diket som löper längs med våtmarken i den norra halvan från NV till O, är ca 2 m brett och ca 0,5 m från markplan till botten plus ca 0,5 m dyjord. Diket behöver läggas igen om man ska kunna rädda myren. Kolla med detaljerat höjddata för att få en bättre uppfattning om våtmarkens ursprungliga areal. Den plana marken på bortsidan av diket är dock sannolikt helt förstörd som rikkärr; åtminstone bitvis bestående av tät gallrings-granskog med barrmatta under. Träd och sly har trängt ganska långt in i myren från kanterna (särskilt/kanske bara längs diket), och storleken på den öppna ytan har minskat.

Utrednings-/Inventeringsåtgärder:

1. Kolla med historiska kartor och höjddata, samt i fält upp vilka delar av kärret som tidigare har varit kärr och som sannolikt går att restaurera till rikkärr med gott resultat.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Avverka och röj i de delar som ska restaureras och återskapas till rikkärr.
2. Röj i de delar som ännu är öppet rikkärr.
3. Lägg igen diket.
4. Lämpligt, om det är möjligt, att återinföra skogsbete. Även slätter vore önskvärt.

Rikkärret Krokmyren

Rikkärr beläget 3,2 km VSV kyrkan i Skutskär i Älvkarleby kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Krokmyren besöktes den 16 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Kärret är sedan tidigare avgränsat med en yta på 0,83 ha. Det är relativt otillgängligt beläget och har en anmarsch på ca 400 m (fågelvägen) från en körvägsvändplan O om kärret. Det gick en knagglig stig från vändplanen. En betydligt närmare väg (<100 m) når fram från Gästrike-sidan, kvalitén på vägen är dock okänd eftersom den inte gick att nå då den ingår i ett bommat vägnätssystem pga den så kallade fjärlilsvägen. Allmän biltrafik är inte tillåten längs med vägen för fjärlilarnas skull.

En inte obetydlig del av våtmarken är belägen på Gästriklands-sidan. Även denna del inventerades vid detta besök.

Det var ett artrikt och fint kärr utan stort behov av skötsel.

Av negativa indikatorer förekom blåttåtel, pors och bladvass frekvent i myren, dock med varierande utbredning och täthet i myren. Tydligast var denna variation för vassen

På gott och ont gick det körspår, troligen 4-hjulig motorcykel, tvärs över myren. Det finns foto på dessa. Det var tydligt att oönskad vegetation av t.ex. pors hade lägre livskraft i körspåren. Ytan av bar torv var också klart högre i spåren och i någon mån var mångfalden av arter av önskad biologisk mångfald högre i spåren. På en del ställen var det dock lite väl mycket sönderkört.

Ett vattendrag löper tvärs över myren från söder (Gustavs murarna) mot norr (sjön Trösken). Det är förmodligen ett naturligt vattendrag som rätats och det verkar inte ha någon stor påverkan på Krokmyren. Det vore ändå bra att studera historiska kartor för att upptäcka igenväxning längs kanterna. Vattnet tycktes endast röra sig ytterst långsamt om alls, mot norr. Det var nog 1,5-2 m brett. Någon dm till dybotten och kanske ca 1 m dy. Vore sannolikt bra att låta vattendraget återfå ett mera naturligt lopp, vilket troligen uppnås om man inte dikesrensar eller på annat sätt upprätthåller dess funktion som dränerande dike.

Utrednings-/Inventeringsåtgärder:

1. Kolla i historiska kartor om våtmarken har varit större tidigare.

Noterat restaurerings/åtgärdsbehov:

1. Utifrån svar på frågeställning under förgående rubrik, fundera på om man ska röja och avverka och göra någon justering av det vattendrag som går tvärs genom objektet.

Rikkärret Stenbergsviken

Rikkärr beläget 1,0 km S Gudinge i Tierps kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Stenbergsviken besöktes den 12 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Ett ganska fint och relativt artrikt rikkärr. Kärret är 2,1 ha stort och utöver det ligger det en göl med yta på 0,58 ha i rikkärret. I västra kanten noterades ett större bestånd med kärrknipprot. Gölgroda noterades i gölen. Det finns myrholmar med gamla naturvärdestallar kärret.

Halvgles armhålehög vass förekommer i hela kärret. Halvgles rel. lågvuxen pors i hela kärret. Vitmosstuvor förekommer mer och mindre frekvent i olika delar.

En svag till måttlig igenväxning av tallsly förekommer.

Nära (5-10 m) söder om våtmarker gjordes en större avverkning för ca 15 år sedan. Skogsbruksåtgärder på så korta avstånd från ett rikkärr ska undvikas särskilt när det är nära inom tillrinningsområdet.

Inventeringsåtgärder:

1. Fortsatt uppföljning, särskilt av tätheten på negativa indikatorer och sly.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Slyröjning.

Torplångkärret

Rikkärr beläget 1,0 km SO Gudinge i Tierps kommun – Kommentar och noteringar efter inventeringsbesök 2019.

Besökte kärret den 11 juli 2019 med avsikten att på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län inventera rikkärr inom länsstyrelsens miljöövervakningsprogram.

Ett blött och ännu endast svagt igenväxande rikkärr på 1.35 ha.

Av negativa indikatorer förekommer åtminstone bladvass, bunkestarr och pors. Bladvassen är gles i norr och tätnar mot söder. Ännu icke tuvad bunkestarr förekommer vanligt och pors är allmänt förekommande.

Hyggen har för ca 15-30 år sedan tagits upp mindre än 5 m från kärret i SO-delen. Överhuvudtaget är skogen kring kärret hårt brukad. Skogsbruksåtgärder i tillrinningsområdet inom 50 m från rikkärret ska undvikas.

Noterade tillspetsad gammal stör i S delen av kärret. Gammal hässjestör eller gränsmarkering? Koordinat finns.

Inventeringsåtgärder:

1. Fortsatt uppföljning, särskilt av tätheten på negativa indikatorer och sly.

Noterat restaureringsåtgärdsbehov:

1. Slyröjning vid behov.
2. Slåtter vid behov.

Referenser

Götbrink E. och Haglund A. (red). 2010. Manual för uppföljning av myrar i skyddade områden, version 5.0. Naturvårdverket 2010. Dnr. 310-5279 - 05 NS.

Hansson, J., Sundberg, S. och Näsström, H. 2015. Miljöövervakning av 17 rikkärr i Uppsala län 2004–2011. Jämförelse och utvärdering av bevarandestatus efter ett första återbesök. Länsstyrelsens meddelandeserie 2015:07. Naturmiljöenheten.

Länsstyrelsen i Uppsala län. 2014. Uppsala läns miljöövervakningsprogram 2015–2020.

Länsstyrelsens meddelandeserie 2014: 17. Naturmiljöenheten. ISSN 1400–4712.

Länsstyrelsen i Västmanlands län 1988. Våtmarksinventering i Västmanlands län, norra delen.

Sundberg, S., Hansson, J. och Näsström, H. 2006. Miljöövervakning av 17 rikkärr i Uppsala län 2004–2005 – analys med hjälp av fältdata och historiska kartor. Länsstyrelsen i Uppsala län (stencil).

Sundberg S. 2006. Fälthandbok för uppföljning av öppna rikkärr (7230) inom Natura 2000. Stencil länsstyrelsen i Uppsala län.

Uppdragsportalen. <https://uppdragsportalen.lansstyrelsen.se>