

2021-08-11

Lunds Naturskyddsförening, Nils Cronberg och Leif Runeson

Berggrunden

Natura 2000-området Måryd-Hällestad ligger på den nordvästra delen av Romeleåsen, som är en horst som uppstått genom att smält berg, diabas, trängt upp genom en befintlig jordskorpa av gnejs och sandsten, kvartsit. Vid uppträngningen sprack berget och sprickorna fylldes av smält berg, dock inte helt. Resten fylldes med vatten.

Vattnet kan röra sig längs diabasen, men inte genom den. Om en diabasgång bryts av, strömmar vattnet ut. NCC har motsatt sig att redovisa var vatten flödar in i stenbrottet eller vid vilka tidpunkter genombrott har skett när stenbrottet successivt har utvidgats. Det är dokumenterat att ett sådant genombrott skedde i NCCs stenbrott 2005 och sedan dess har upp till 640 000 m³ grundvatten per år strömmat ner i brottet, pumpats upp och letts ut i Natura 2000-området Måryd-Hällestad, som är beläget strax öster om stenbrottet (deldom 2003-06-12). Detta flöde motsvarar upp till 10 badkar i minuten i 16 år. Den största delen av detta vatten kommer från den västra delen av Natura 2000-området Måryd-Hällestad. Detta framgår av utbredningen av det praktiska influensområdet, som visar det område där grundvattenytan har sjunkit med 30 cm eller mer. Detta enorma utflöde av vatten under lång tid måste nödvändigtvis ha fått negativa effekter på ett antal naturtyper och arter inom Natura 2000-området. De största effekterna bör ha noterats i början av utflödestiden, men den negativa utvecklingen har fortsatt även under senare år.

Uttorkningseffekten kompenseras i någon mån av det vatten som leds från stenbrottet via en bäck vidare till Boysens dammar, men bara längs bäcken.

Berggrunden i Natura 2000-området saknar kalk, kalciumjoner, förutom i diabasgångarna.

Våtmarkerna i området

NCC ska säkerställa att den beviljade grundvattenbortledningen inte ska medföra några negativa konsekvenser för Natura 2000-området Måryd-Hällestad genom sitt kontrollprogram. Detta startade 2006 och har under alla år skötts av konsultfirman Pro Natura. Den botaniska delen bestod från början av en provlinje i vart och ett av 6 delområden där kärlväxtfloran registrerades. Man har inte lagt någon provlinje i det område där uttorkning registrerades redan 1999-2000 (NCC3, se nedan) och som var uppe för diskussion i mål nr 275-01. Detta område inkluderades först vid en revision 2011 och sedan gjordes en ytterligare revision 2014. I allmänhet har man börjat mäta för sent eller på fel ställe och det gör att de årliga rapporterna ger en vinklad bild av verkligheten. Självklara saker som att ett av områdena gått från att vara sankt till den grad att man knappt kunnat beträda det ens med stövlar till att man kan promenera torrskodd i lågskor, göms undan. Vi kompletterar därför den bild som ges i Pro Naturas rapporter med våra egna observationer och gör också en del omtolkningar av data i kontrollprogrammet. I den första versionen av ansökan redovisade NCC kontrollprogram vissa resultat men inte från de senaste fem åren, vilket uppmärksammades bland annat av oss. I komplettering till ansökan (Växjö TR M 5307-19 aktbilaga 26) redovisar NCC kontrollprogram till och med 2019. NCC utelämnar alltså 2020 trots att resultaten borde ha funnits när kompletteringen lämnades in (våren 2021). Vi har noterat att förändringarna snarast har accelererat under de senaste åren och kompletterar därför med våra egna observationer fram till 2021. Vår redovisning fokuserar på våtmarkerna eftersom de är utsatta för den tydligaste påverkan från stenbrytningsverksamheten.

I området finns det flera små våtmarker av stort bevarandevärde. Det gäller rikkärret, majvivekärret samt den övre och nedre källan. De är markerade på den bifogade kartan från 1984, bilaga 2. Dessa våtmarker ligger över eller i nära anslutning till de diabasgångar som genomkorsar området, vilket framgår av Swecos utredningar. Lämpliga kartor är också Lunds OKs orienteringskartor, SGU:s berggrundskarta från 2001, fältmätt fram till 1996 samt äldre ekonomiska kartor. Kalkkrävande kärlväxter och mossor finns på flera ställen långt ifrån diabasgångarna men bara i nära anslutning till bäcken. Detta visar att vatten från diabasgångarna runnit ner i brottet och sedan pumpats upp därifrån. De dammar som tar emot vatten från stenbrottet är mer eller mindre igenvuxna eftersom vattnet därifrån innehåller höga halter av nitrat, ett salt som innehåller kväve. Nitraten kommer från de sprängmedel som används i täktverksamheten. Natura 2000-området är näringsmässigt mycket fattigt med undantag från vattnet i bäcken och de dammar den passerar. Detta vatten är nitrathaltigt och håller 0,1-0,4 mg totalkväve per liter (aktbilaga 26, sid 106) och en okänd mängd kalk (redovisning saknas i kompletteringen till ansökan trots att det framgår att kalcium övervakas i kontrollprogrammet; Aktbilaga 26, sid 20). Eftersom flödet är stort blir den totala mängden tillfört kväve betydande 70-120 kg.

Nästan alla dessa våtmarker visades vid domstolens syn 2017-10-31. Hösten 2017 var ovanligt blöt, den näst blötaste efter 2014 under de senaste 12 åren. Samtliga besökta lokaler ligger inom det praktiska influensområdet. I olika dokument har olika sifferbeteckningar och namn använts för våtmarkerna (se tabell 1), t.ex. i aktbilaga 34 sidan 170 och anges som NCCx, där x är numret på kartan.

Redovisning lokal för lokal

Här följer en genomgång av hur växtlivet i dessa våtmarker har förändrats under de senaste 20 åren. De presenteras från väster till öster. Ändringarna märks först hos ettåriga växter som inte kan gro utan tillgång till vatten (fröskalet måste svälla och spricka upp) och hos mossor som inte har några rötter utan måste ta upp vatten genom stjälken. Grundvattensänkningens effekter på olika våtmarker kan översiktligt ses på kartor från olika tidpunkter.

NCCs damm (LNF nr 7 nedan, NCC37) ligger längst i väster där vattnet från stenbrottet rinner ner från ett högt beläget utjämningsmagasin, dit det pumpats upp från stenbrottet. Dammen har en kantzona av nitratkrävande växter som bredkaveldun och vass, men mycket lite undervattensvegetation och mycket klart vatten (lite plankton). Botten är vitaktig (förmodligen kalkavlagringar) och påminner en del om sjöar på Gotland. Denna damm besöktes inte vid domstolens syn.

I länsstyrelsens bevarandeplan för Natura 2000-området 2018-12-20 finns det ett rikkärr uppdelat i två delområden med icke fullgod bevarandestatus vilka omfattar totalt 0,48 hektar. Dessa kallas här västra (LNF nr 6, NCC9) och östra (LNF nr 4, NCC13) rikkärret. Kärrret inventerades inom ramen för länsstyrelsens rikkärrens inventering vid ett besök 2006-07-13. I rapporten står det bl.a. följande: "Rikkärret, som ligger i en svacka i betesmarken, består av två skilda ytor som båda är extremrikkärr. Den västra innehåller fler rikkärrsarter än den östra." Bland arterna nämns tre kärlväxter och 13 mossor, som typiska arter. När det gäller skötseln skriver länsstyrelsen: "Rikkärret bör hävdas genom slåtter, i stället för enbart genom bete, eftersom det är så blött att djuren sällan går ut och betar i kärrytorna." och "Stenbrottet som ligger nära extremrikkärret antas ha en negativ påverkan."

Rikkärr utmärks av att vattnet innehåller höga halter av kalk, kalciumjoner. Endast vissa kärlväxter och mossor tolererar höga kalciumhalter och de är speciella för rikkärr.

Det **västra rikkärret** finns som en liten göl med omgivande våtmarker på äldre ekonomiska kartor och högst sannolikt även på den Skånska rekognoseringskartan från 1812-1820. Det finns som ett kärr på Lunds OKs orienteringskartor, bl.a. från 1978, 1984 och 2004, men saknas i bevarandeplanen från

2005-12-16. Detta kärr var lokal nr 2 vid domstolens syn. Området omfattade 2800 kvm vid tiden för rikkärrsinventeringen och hela ytan var då så pass sank att djuren inte gick ut och betade där. Området matades med vatten via källflöden främst i den västra delen, medan den östra delen fick vatten från NCCs bäck.

Tidigare fanns det gott om kalkindikerande kärlväxter och mossor i kärret, vilket framgår bland annat av rikkärrsinventeringen och Nils Cronbergs PM. Numera har så gott som samtliga helt försvunnit. De senaste åren har man kunnat gå över kärret i lågskor nästan när som helst på året. Tillförseln av vatten från bäcken intill är reducerad sedan flera år genom att en stenbarriär har placerats utmed bäcken, men torrläggningen beror huvudsakligen på att källflödena har upphört. Uttorkningen har skett successivt och utvecklingen syns tydligt i Pro Naturas redovisning för utbredningen av vitmossor (*Sphagnum*), tuffmossor (*Palustriella*) och skorpionmossor (*Scorpidium*) 2011-2019, även om denna övervakning sannolikt satts in för sent för att illustrera hela uttorkningsförloppet. Dessa grupper av mossor har alltså funnits spridda över en yta av 2800 kvm, men har reducerats till enstaka kvadratdecimeter 2019 och då huvudsakligen begränsade till ytor närmast bäcken. Dessa ytor var under sommaren 2021 starkt upptrampade av kor som sökt vatten och svalka vid bäcken. Pro Natura skriver i sin sammanfattning för perioden 2006-2019 att antalet "typiska arter" av kärlväxter idag ligger i nivå med tidpunkten när mätningarna påbörjades i området. Det är oklart vilka arter som definieras som "typiska". Detta anges inte i de totala artlistorna, vilket är problematiskt. Det framgår dock att det är "fuktängsarter som förekommer både i rikkärrsmiljöer och gräsmarkshabitat". Det innebär i så fall att siffran inte säger särskilt mycket om området har någon rikkärrsvegetation eller inte. Antalet "typiska arter" utgör emellertid bara 10-15 % av det totala antalet arter för varje yta, vilket möjligen avspeglar länsstyrelsens kommentar att området har otillräcklig bevarandestatus. Pro Natura har också mätt "fuktighetsindex" baserat på förekomst av arter längsmed en provlinje i området. Detta index har successivt sjunkit varje år mellan 2011-2019, från 9,16 till 7,80, vilket är i linje med våra observationer att källflödena försvunnit. Då ska tilläggas att kärlväxtfloran förändras långsammare än mossfloran eftersom kärlväxterna har bättre förmåga att motstå torka så att kärlväxter försvinner med eftersläpning. Detta fenomen är välkänt inom ekologisk vetenskap och kallas för "utdöendeskuld".

Det nitralthaltiga vattnet från bäcken orsakade en kolonisation av kvävegynnade arter som bredkaveldun och stor igelknopp från öster. Dessa arter är oönskade eftersom de tränger undan och skuggar bort rikkärrsvegetation. Detta problem identifierades och miljödombstolen ålade skyddsåtgärd, vilken genomförts relativt framgångsrikt genom slätter.

Högt ovanför och söder om rikkärret gör **diket från NCCs damm en krök**. Området (LNF nr 5, NCC38) är dämt och är i sin helhet mer eller mindre igenvuxet med bredkaveldun, en två meter hög och kraftig kärlväxt som producerar massor av frön, vilka kan spridas över långa avstånd. Vattennivåerna i detta område har ökat under senare år, troligen genom att igenväxningen orsakat dämning. Området är huvudsakligen beskuggat av en trädiskärm.

Om man går över en stenmur åt öster kommer man till **majvivekärret** och den **övre källan** (LNF nr 2 resp. nr 1, möjligen NCC39 resp. saknas hos NCC). Domstolen passerade dessa tre områden på tillbakavägen. Fastän majvivekärret och den övre källan bara ligger några få meter från föregående område finns där ingen bredkaveldun, eftersom vattnet i dem är fattigt på nitratjoner. NCCs konsult Ola Bengtsson höll med om nitrats roll och att vattenkontakt saknas mellan NCCs vattenavledning och majvivekärret vid domstolens besök. I den redovisning där ovan nämnda karta ingår, påstår Bengtsson motsatsen mot tidigare.

Majvivekärret har klassats som kalkfuktäng med tanke på de kärlväxter som funnits där under lång tid. Det omfattar ett ungefär 250 kvadratmeter stort område i sluttningen som försörjs av diffusa källflöden. För fem år sedan fanns det gott om vatten i kärret och ett tydligt utflöde i mindre bäck som rinner därifrån mot det nedre kärret. Den 15 oktober 2020 besökte Naturskyddsföreningen området och då var kärret och bäcken torra fastän det hade regnat under ett par dagar innan dess. Vid besök 5 augusti 2021 var området delvis fuktigt, utan vatten i utflödet. Fram till för fyra år sedan fanns där gott om majviva, en i sydvästra Skåne sällsynt art. Samtidigt försvann också revig blodrot, som är klassad som sårbar, från området. Båda dessa arter har försvunnit i snabb takt i Skåne under de senaste decennierna främst genom utdikning och har visat sig ha svårt för att spridas till nya lokaler. Därför är varje förekomst extra viktig. I majvivekärret fanns det för femton år sedan en mer än 10 m² stor och tät matta av flera olika arter av vitmossor. Under perioden 2011-2019 anger Pro Natura att arealen med vitmossor har reducerats från 11 kvm till 6 kvm. Sommaren 2021 återstår endast några få huvudsakligen uttorkade tuvor (< 0,5 kvm) av sumpvitmossa *Sphagnum palustre*. Pro Natura anger också att det i området finns 0,4 kvm av *Palustriella* och 0,1 kvm av *Philonotis*, relativt konstant under perioden 2011-2019. Dessa bestånd har i närtid glesats och vid besök 2021 återfanns rikkärrsarter endast i ett mycket litet parti i den nedre delen av området. Mossorna har ersatts av gräs med djupa rötter och hela sluttningen är under kolonisation av björnbär.

Den övre källan var torr under stora delar av 2020, vilket var första gången. De speciella mossor som tidigare vuxit där kunde inte återfinnas vid Naturskyddsföreningens besök. Källans kanter var söndertrampade av djur som druckit från källan. I själva källan hade videbuskar börjat växa upp, vilket pekar på att vattenflödet har minskat rejält.

Om man följer den numera torrlagda bäcken nedströms kommer man till det **nedre kärret** (LNF nr 3, NCC3), vilket var lokal nr 1 vid domstolens syn. Här har docent Nils Cronberg årligen bedrivit undervisning för biologistudenter under 1990-talet eftersom lokalen hade höga biologiska och ekologiska kvalitéer, som var ovanliga i Lundatrakten. Kärret försörjdes med vatten från en cirkulär källa med cirka en meters diameter, väldigt synlig eftersom den dominerades av typiska intensivt gröna källmossor, *Philonotis fontana* och *Pohlia wahlenbergii*. Strax nedströms denna källa växte det under 1990-talet gäddnate i en fördjupning – arten kräver en halv meter djupt vatten året om för att överleva. Dessutom fanns diffusa källflöden i omkringliggande område samt periodvis flöde i bäcken från majvivekärret. Vattnet rann i en bred zon från detta område mot nordost och förenade sig med bäcken från stenbrottet. Kärret hade en areal av cirka 1300 kvm. Källvattnet var uppenbart kalkrikt och kalkpåverkan var störst i den övre delen och minskade sedan successivt nedåt och i sidled, så att det bildades en zonerings med många olika arter med skilda krav. Källvattnet slutade flöda 1999-2000, källvegetation försvann sedan snabbt och hela området torrlades så att de flertalet rik- och källkärrsarter försvann inom loppet av några få år. Källans forna läge markeras idag av ett videbuskage. I samband med domen i Miljödomstolen 2003 (Mål nr 375-01) anförde en av NCC anlita hydrolog att uttorkningen källflödena vållades av granskogen i den ovanförliggande sluttningen. Granskogen avverkades ett par år senare, men detta fick ingen effekt, källflödet kom inte tillbaka. Idag återfinns i princip ingenting av rikkärrsvegetationen i detta område. Innan källan torkade ut dominerades bottenskiktet i kärret av en tät mossmatta dominerad av utpräglade rikkärrsarter med *Scorpidium cossonii*, *Campylium stellatum* och *Palustriella*-arter som dominerande arter och stort antal andra sällsyntare arter i mindre bestånd. Som framgår av Pro Naturas data från 2011-2019 saknas dessa arter helt i området. Förr fanns åtskilliga kvadratmeter vitmossor av ett tiotal arter i kantzoner i den nedre delen av området. Pro Natura anger förekomst av 1,2 kvm, men vid besök 2021 återfinns bara mindre rester av huvudsakligen uttorkad sumpvitmossa.

Vid domstolens syn fortsatte vi från den nedre kärret till den bäck som leder vattnet från stenbrottet österut genom Natura 2000-området. Intill bäcken finns resterna av det **östra rikkärret** som dokumenterades i länsstyrelsens rikkärrsinventering (LNF nr 4, NCC13). Delar av detta område överspolas periodvis av vatten från NCCs bäck, men det har också funnits en tydlig influens av källflöde. Totalt omfattar området cirka 700 kvm. Detta område har enligt Pro Naturas inventering i genomsnitt 2 "typiska arter" per 0,25 kvm under perioden 2006-2018. Det totala antalet arter har ökat något under senare år. Som tidigare nämnt är det svårt att veta vad måttet "typiska arter" egentligen säger eftersom definitionen förefaller vara bred. Däremot kan man se att medelfuktighetsindex under senare år har sjunkit mellan varje mätning från 8,64 år 2012 till 8,01 år 2018. I det östra rikkärret, fanns det fram till de senaste åren en välutvecklad matta av vitmossor, bl.a. sotvitmossa. Dessa mossor var i princip borta 2020. Vad gäller utbredningen av vitmossor har den enligt Pro Natura sjunkit från toppvärdet 36 kvm år 2012 till 11 kvm 2018 och utbredningen av *Scorpidium* har minskat 2,3 kvm till 0,75 kvm under samma period. Vid besök 2021 återfanns högst 1 kvm levande vitmossor och inga mätbara mängder *Scorpidium*. Över huvud taget var mosstäckningen i bottenskiktet försumbar och arter som tidigare varit vanliga i detta område, t ex palmossa *Climacium dendroides* har i stort sett försvunnit. Mindre mängder av *Palustriella* och *Campylium* återfanns längs kanten på bäcken. Vid besök 2021 var hela området torrt utan spår av källflöden.

Några meter uppströms såg vi vid domstolens syn 2 plantor av kustgentiana, en ettårig konkurrenssvag och utrotningshotad art, på en öppen jordyta nära bäcken. Detta var den senaste gången denna växt setts inom Natura 2000-området. Dessförinnan sågs 20 plantor 2014 och så sent som 2012 cirka 100 plantor årligen. Under decenniet före 2017 fanns det med något undantag en tydlig korrelation mellan nederbörd och antal blommande kustgentianor. Arten är klassad som starkt hotad, vilket är den näst högsta hotkategorin. Anledningen till försvinnandet är med största sannolikhet uttorkad mark. De öppna områden som tidigare hyste växten, har vuxit igen med ljung, enbuskar och fleråriga gräs, vilka alla har djupa rötter. Växtplatsen ligger inom det praktiska influensområdet och nära NCCs bäck. Ett examensarbete vid Lunds universitet visar att kustgentiana gynnas av periodiska översvämningar och jordblottor (Petrov 2010).

Vid domstolens syn diskuterades artens överlevnadschanser. NCCs konsult Ola Bengtsson instämde i att öppen mark krävs för artens groning, men hävdade bestämt att gentianor kan gro utan tillgång till vatten, dvs. att fröskalet kan brytas upp av svampar utan att detta måste svälla först. Detta stämmer inte enligt Susanne Widell, se nedan. Om inte fröna och svamparna får tillräckligt med vatten kan de inte gro resp. överleva. De för tillväxten nödvändiga växthormonerna, t.ex. gibberellinerna, kan inte fungera i torrhet. De genomförda räddningsförsöken har varit misslyckade. Den bur som skulle förhindra ev. bete och främja groningen har förstärkt igenväxningen. Dessutom är den placerad bredvid de sedan minst 20 år tillbaka kända växtplatserna. Läs mer på https://svenskbotanik.se/wp-content/uploads/2018/12/kustgentianasbf_52.pdf

Groddammen (NCC4), som har en areal om 2500 kvm, försörjs delvis med vatten från utloppet från stenbrottet via en ledning som leder fram till två utsläppspunkter. Tidigare försörjdes dammen enbart genom grundvatten och ytvatten eftersom tillflöden saknas. Dammen har historiskt haft näringsfattigt och klart vatten med mycket lite kantvegetation. Idag finns det expanderande bestånd av vass och kaveldun i området där vatten släpps ut från NCCs stenbrott. På motstående sida var det vid besök 2021 massbestånd av grönslick *Cladophora* flytande i vattnet. Grönslick är känd för att vara nitratgynnad och orsaka skadliga algblomningar i sjöar. LNF har inte hittat några data över hur mycket vatten som leds till denna damm och därför kan vi inte räkna ut hur mycket nitrat som egentligen tillförs. I Groddammen växer de hotade arterna klotgräs och krypfloka i närheten av utsläppspunkten. De är båda mycket små och klarar inte konkurrensen.

Här följer en **kort översikt över observerade händelser**

- Ca 2000 Vattnet försvann från den nedre källan (LNF nr 3, NCC3). Kärlväxt- och mossfloran utarmades så att området inte längre dög som undervisningslokal.
- 2006 Länsstyrelsens rikkärrsinventering genomfördes i område LNF nr 6 och 4, NCC9 och NCC13. Många viktiga rikkärrarter observerades.
- 2015 Majviva och revig blodrot sågs för sista gången i majvivekärret (LNF nr 2, trol. NCC39). Då fanns det gott om vitmossor på en stor yta där.
- 2015 Flera sällsynta mossor påträffades i den övre källan (LNF nr 1, saknas hos NCC) och i det östra rikkärret (LNF nr 4, NCC13).
- 2015 Flera kalkkrävande mossor sågs vid NCCs damm (LNF nr 7, NCC37). Dessa var försvunna 2019.
- 2017 Inga spår av rikkärrarter sågs i rikkärren (LNF nr 6 och 4, NCC9 och NCC13) inför domstolens syn. Kustgentiana sågs vid domstolens syn för sista gången i Måryd.
- 2020 Den övre källan (LNF nr 1, saknas hos NCC) var torr för första gången och de intressanta mossorna var borta.
- 2020 Den tidigare vitmossemattan i majvivekärret (LNF nr 2, trol. NCC39) var nästan helt borta. Bäckens som tidigare ledde bort vatten från kärret var torr dagen efter kraftiga regn. Detsamma gäller vitmossorna öster om den f.d. gentianalokalen.
- 2021 Det västra rikkärret var helt torrt och marken var hård utom längs en meter bred bård längs NCCs dike. Ingen rikkärrvegetation kunde ses.
- 2021 De övre kärren öster om stenmuren (LNF 2 och 3, NCC39 och 3) var helt torra och obetade. Nästan ingen kärrvegetation kunde hittas. Det betyder att alla källor och våtmarker som inte har kontakt med vatten från NCC nu är torrlagda.

Naturskyddsföreningens **slutsatser** från besöken följer här. Om de hotade våtmarkerna och de arter som finns i dem ska kunna överleva måste uttorkningen avbrytas genom att utflödet av vatten från Natura 2000-området upphör. Om man vill återföra vatten från bäcken till våtmarkerna måste det först renas från nitrat. Om detta inte görs kommer våtmarkerna att fyllas med högvuxna, nitratkrävande växter som bredkaveldun och vass. Då överlever inte de växter och djur som lyckats klara sig kvar, eftersom kaveldunet tränger undan så gott som alla andra växter.

Naturskyddsföreningens redovisning ovan visar att villkoret om att NCC ska tillse att skyddsvärda vegetationssamhällen bevaras och utvecklas inte har uppfyllts med de åtgärder som vidtagits, eftersom utdöendet fortsätter.

Jämförelse mellan olika namn på samma område. I andra aktbilagor finns andra nummer.

NNC = Pro Naturas nr i aktbilaga 34, sidan 170

Sweco = MKB sidan 77. Numreringen gäller stora, oftast torra, områden som resp. våtmark ingår i. I spalten för LNF anger F att ett eller flera foton har skickats till domstolen.

Först kommer avloppsvattnets väg från väster mot öster, sedan kommer intressanta våtmarker vid sidan av detta flöde.

Tabell 1. Jämförelse mellan olika namn och nummer på samma område.

<u>NCCs nr</u>	<u>Swecos nr</u>	<u>LNFs nr</u>	<u>LNFs beskrivning</u>
37	utan nr	7, F	NCCs utsläppsdamm
38	utan nr	5, F	skarp krök på NCCs dike med hög och tät bredkaveldun i kärr
9	3	6, F	västra f.d. rikkärret, nr 2 vid MMDs syn
13	5 A	4, F	östra f.d. rikkärret
10	del av 5 B	-, F	NCCs dike vidare österut
-	V om 7 B	1, F	övre källan, strax Ö om NCC38
39 ev	ev. 7 B	2, F	majvivekärret, strax Ö om NCC38, oklart avgränsat hos NCC
3	del av 7 A	3, F	Cronbergs undervisningslokal, nu torr, nr 1 vid MMDs syn
4	S del av 1	-, F	Groddammen

Eftersom det vid några tidigare provningar vid mark- och miljödomstolar ifrågasatts om amatörers växtobservationer har någon trovärdighet, vill Naturskyddsföreningen redovisa sina **viktigaste uppgiftslämnare**.

Nils Cronberg är universitetslektor i botanik och ekologi. Han har stor erfarenhet av inventeringar av mossor och är medlem av Artdatabankens expertkommitté för mossor sedan 1988. Han undervisar och handleder doktorander sedan många år.

Pensionärerna Alf Porenus, Leif Runeson och Lennart Segerbäck har tillsammans över hundra års erfarenhet av organiserade växtinventeringar, främst från södra Skåne. Porenus och Segerbäck har skrivit en bok om naturen i Skrylleområdet som de besökt i över 40 år och Porenus har vid flera tillfällen anlitats som kärlväxtexpert av Länsstyrelsen Skåne. Runeson inventerar numera både kärlväxter och mossor samt är florumvaktare.

Leif Jonsson är disputerad växtekolog, numera pensionär. Han har bott och regelbundet vandrat i närheten av stenbrottet sedan tiden som doktorand.

Susanne Widell är professor i fysiologisk botanik och knuten som emerita till Biologiska Institutionen i Lund. Hon har undervisat och forskat sedan 80-talet i växtbiologi med betoning på växtens svar på omvärldsbetingelserna.

Jan Thomas Johansson är pensionerad lektor i botanik från Stockholms Universitet.

Referenser

Bager, H., & Persson, A. (2009). Skånes rikkärr (2009:41)

Petrov, J. N. 2010. Habitatkrav och bevarandeåtgärder för klockgentiana (*Gentiana pneumonanthe*) i Jönköpings län. Länsstyrelsen Jönköping. [Baserad på ett mastersarbete vid Lunds universitet].