



RESEBERÄTTELSE FRÅN FÄLTKURS OM HÄVDEFFEKTER OCH BIOLOGISK MÅNGFALD I GRÄSMARKER Rumänien 10-17 juni 2007

Reseberättelsen är skriven av deltagarna från Västra Götalands län.

10 juni; Vi åker buss genom puztan och upp i bergen

Vi åker från Budapests flygplats vid lunchtid. Allt och alla hittar till bussen utom Anna Lindhagens packning. Stackars Anna, det KAN nog bli lite jobbigt att inte ha några bra skodon...). Under dagen för vi över Puztan och in i Rumänien. Det tar inte lång tid från det vi kört in i Rumänien tills vi ser bergen. Skottskogar följer oss en bit upp i bergen. Människans hävd av skogen har gjort att lövskogen sträcker sig högre upp än vad den skulle ha gjort annars. Man har då brukat bok genom att såga av stammen så att socklar med flera stammar bildats. På senare tid har man satsat på att i större utsträckning släppa upp en stam för att få till ett mer lönsamt skogsbruk.

Vi anländer till byn Gârda de Sus i Apusenibergen. Apusenibergen är en del av Karpaterna. Väl framme i Gârda de Sus blir vi utslussade på tre olika pensionat. Våra värdar är mycket trevliga och de ser till att vi får mycket korb att äta...och öl...och lite annat att dricka!



11 juni; Skogsbeten och andra betesmarker i Apusenibergen

Ah! Äntligen ska vi ut i de rumänska bergen och njuta av den fantastiska naturen! Vad vi längtar! Eller!? Hmm... Åskan skallrar mellan bergen och regnet vråker ner när vi sticker ut näsan genom bussdörren. Åskan lugnar sig, men regnet fortsätter vråka ner större delen av förmiddagen. Anna knatar runt barfota i blötan i brist på vattentäta skor.

Vi besökte fåbodarna i den närliggande byn Vårtop. I Vårtop finns nybyggnationer och skidanläggning. Gruvnäringen har varit viktig för regionen sedan 1000 år tillbaka men inte just i denna dalgång. Skogen växer i trånga dalgångar. Jordbruksmarken ligger på höjderna. Fåbodsbruket förekommer rikligt. Det har även varit vanligt i Sverige. Ortsnamn med ändelser som Säter, Sätra, eller bod betyder fåbod.

Dagen går ut på att vi ska titta på skogsbeten och fåbodbeten. Här slås man av att skogsbetena verkar bestå i täta dungar med skog varvat med öppna, väl avbetade områden. Vad vill vi ha för skogsbeten i Sverige, vad är det som är viktigt? Är det den biologiska mångfalden vi är ute efter eller är det den traditionella hävden. I Sverige kan man få problem med miljöstödet om man betar med fel djurslag sett ur historiskt perspektiv. Vi diskuterar även vilka naturvärden som kan finnas och där nämns bl.a. mykorrhizasvampar och dynglevande insekter (dyngan torkar inte ut så snabbt i skogen).

Fåbodarna befolkas i slutet av maj beroende på vädret. De som bor i fåbodarna på sommaren har hus nere i byn som de bor i på vinterhalvåret. Fåbodsinvånarna går ca en mil med sina djur för att komma till fåbodarna. I fåbodarna i Vårtop finns 17 får, 100 hästar på 22 familjer. Vi träffade en man och en kvinna som hade en häst och 3 får. Kvinnan kom till fåboden i mitten av maj och har varit där i två månader. Mannen gick tillbaka till byn den 20 juli för slåtter hemma i byn. De har tillåtelse att ta träd på betesmarkerna men inte i planterad skog.



Vi träffar även en lokal herde, som menar på att rovdjuren inte utgör något större bekymmer. De tar ca 1-2 får i hans flock varje år. Han hade 180 får varav en del inackorderade. 100 av fåren mjölkas tre gånger om dagen. Det tar honom en halvtimme att mjölka. Det kostar 9 kr per får och säsong för att få beta i området och man måste dessutom ha betesrätt. Herden hade hjälp av 5 hundar som vaktade flocken. Enligt en gammal uppgift kostar det ca 150 kr per säsong att få några får vaktade av en herde. Vargrivna får kan herden bli tvungen att ersätta, men björnrivna får slipper han stå för.

Vi äter en närande lunch och fortsätter sedan på en betydligt soligare vandring. Där fanns slätterängar med bland annat sommarfibbla, rödfibbla, backnejlika, jungfrulin, prästkrage och slättergubbe. Vi får se exempel på lindbruk där Tommy Lennartsson ber oss uppmärksamma att den biologiska mångfalden kan bli större i en äng om man bryter upp en linda.

Vi fortsätter längre och längre uppåt i bergen. På vägen upp för bergen ser vi mycket lindor i den motsatta slänten. Där odlades enligt, en kvinna, 1 år potatis, 1 år säd, 3 år gräs. Dock verkar perioderna med gräs vara längre än vad kvinnan uppgav.

Vi passerar ännu en fåbod, där ingen befinner sig just nu mer än en pilgrimsfalk, vi hälsar på en salamander i en liten våtmark (berg- eller dvärg?) och kommer till väldigt höglänta betesmarker. Bergstopparna hålls fria från träd genom att bergtallen bränns. Högst upp på toppen betade en flock hästar utan herde. Hästarna hämtades när byborna behövde dem. Ett lyckligt gäng biologer hittar vityxne på toppen, 1500 meter upp.



12 juni; Artporr bland slåtterängarna i Apusenibergen

Vi tar oss upp i de höglänta slåttermarkerna, 1160 möh, i byn Ghetari, de flesta till fots. 4 km fågelvägen påstår J-O. Pyttsan.... Men det är svårt att i ord beskriva hur vackert det är där vi vandrar fram mellan ängsmarkerna. Det sprutar upp orkidéer och allt annat man kan tänkas drömma om i en slåtteräng. Och det tar aldrig slut! Så långt ögat sträcker sig finns det ängsmarker. Det är inte lönt att ens försöka rabbla upp alla arter vi ser.

Några av oss träffar på en gammal dam på vägen upp, som berättade att hon bodde på en liten gård här med sin man. Hennes söner var inte intresserade av att ta över gården. Hon skyllde detta på att de varit tvungna att gå i skolan under Ceausescus tid och fått lära sig andra saker.

Befolkningen i Gârda de Sus har halverats på 30 år. Dock kommer folk ofta tillbaka för att arbeta.



Arnica montana-projektet

Byn Ghetari blev känd för övriga omvärlden i och med upptäckten av en isgrotta som har isskulpturer året runt. Det blev början till Apuseniprojektet, vilket var ett forskningsprojekt som fokuserade på byn Ghetari där 84 forskare och 4 doktorander, många tyskar, ägnade sig åt botanisk, geologisk och skoglig forskning kring byn. Efter detta fortsatte man med WWF-projektet Arnica montana (slåttergubbe). En rumänsk forskare som heter Florin berättar för oss om projektet.

Slåttergubben kan bland annat användas för utvärtes bruk mot reumatism och muskelsmär. Den används också i massageoljor och på skrubbsår. Lokalbefolkningen använder inte själva naturläkemedel, men hos läkare i Rumänien är det vanligt att man får naturläkemedel på recept. Frågeställningarna var hur man kan använda slåttergubben utan att tära på beståndet. Vilka andra växter finns på samma område? På vilket sätt ska områdena skötas?

I den här delen av kommunen slås stora marker med lie. I andra delar av kommunen är det mest betesmarker och det gynnar inte slåttergubben. Av 12-13 ton slåttergubbe är det högst 7 ton som det är tillåtet att insamla. 10 % av slåttergubbebeståndet blommar varje år. Enligt den traditionella slåttern så slås markerna med lie i slutet av juli och början av augusti och det verkar vara bra för slåttergubben. Markerna där slåttergubben växer har stor diversitet. Det finns dubbelt så många arter i ängarna jämfört med betesmarkerna. Bara i den här byn finns 650 olika kärlväxtsarter. Det största hotet mot slåttergubben är gödsling och att den traditionella slåttern upphör så att markerna växer igen. Slåttergubben växer på de magra ängarna. Staten har subventionerat inköp av slåttermaskiner och det tvingar folket att bruka de mer lättbrukade markerna. Därför är det risk att de artrika slåttergubbemarkerna överges. Man kan tjäna 10 euro per säsong på att plocka slåttergubbe. Organisationen försöker att dela ut så mycket pengar som möjligt till folket för att stödja slåttern.

Slåttergubben bör torkas på plats. Ibland är det för kallt om nätterna och för fuktigt för att det ska vara möjligt. Då går det att torka den om man har tillgång till rätt typ av torkningsbyggnad.

Man har plockat slåttergubbe sedan länge, men inte på ett sätt som ger tillräckligt bra kvalitet. Det tog 3 år för projektledaren att bli accepterad av byborna och nå ut med sitt budskap. Det finns instruktionsböcker för dem som plockar slåttergubbe. Projektet samarbetar med de lokala skolorna för att nå ut med kunskapen till barnen.

Den sista delen av projektet var att bilda organisationer som kunde sprida kunskaperna utanför länet. Det är svårt att få till en sådan organisation. En förening har bildats där 40 % ägs av ett aktieföretag. I Rumänien fungerar inte föreningar utan firmor och föreningen måste tjäna pengar för att överleva. Om tre år kan det hända att organisationen kan klara sig på egen hand.

Projektet brukar titta på slåttermarkerna efter säsongen för att säkra slåttergubbebeståndet. Projektet har 180 plockare och de är certifierade. Det är svårt att övervaka att bestämmelserna efterlevs. I projektet skiljer man på markägare och plockare, men oftast är det samma personer.



Efter lunchen

På eftermiddagen besöker vi en mager men artrik betesmark och får veta att djuren betar detta område sent. Detta eftersom byn just nu är övergiven för att man nu befinner sig i fåbodarna. I början på juli kommer man tillbaka för att slå ängsmarkerna. Då får djuren gå på dessa marker. Sedan tar man med sig djuren upp på fåboden igen. Det förekommer att ängarna efterbetas i detta område.

Skogsbruket är viktigt i den här regionen. All skog konfiskerades av staten under kommunisttiden. Den mesta skogen har nu lämnats tillbaka. Skogsvårdslagen är sträng. För varje träd som tas ner måste ett nytt planteras och det är svårt att få tag i plantmaterial. Därför avverkas inte så mycket skog i skogsmarkerna. I den här delen av landet har staten dock planterat gran på ängs- och betesmarker. Skogsmarken är därmed klassad som betesmark och i betesmarkerna är avverkningen fri och inget återplanteringskrav finns. Marken är svårödlad och i med att det nu går att, mot timmer, byta till sig säd från låglandet så finns ingen odling av säd kvar här uppe.

Både åker och äng gödslas med naturgödsel ca 6-7 ton, men förmodligen har gödseln låg kvävehalt. En ko ger cirka 1000 liter mjölk per säsong så det behövs inte så högproduktivt bete och foder. Problem finns med att för mycket gödsel sprids i ängarna och att arter försvinner. Gödseln sprids närmast gårdarna men inte högre upp i sluttningarna. Myndigheterna har beslutat att konstgödsel ska spridas ut för att öka gräsmängden, men försändelsen med konstgödsel blev liggande i Gårda i flera år innan den skickades tillbaka till Bukarest igen. Bönderna var alltför misstänksamma mot konstgödsel, vilket räddade artrikedomen.

I en här regionen ligger gårdarna ensamma med allt samlat runt gårdarna. Det var svårare för Österrike-Preussen (200-300 år tillbaks i tiden) att komma åt gårdarna om de låg högt upp i bergen.

Vi såg bland annat klotyxne, brudsporre, sankte pers nycklar, mängder av slättergubbe, darrgräs, vit nysrot (som piskades bort av herdarna), gemsrot, ängshaverrot, jungfrulinarter, ögontröst, getväppling, ängsklocka, gräslilja och *Viola declinata* som var en lokal variant av styvmorsviol.

Vi avslutade denna dag med en middag i en grotta, med underhållning från lokala musikanter. Sedan fick vi förstås gå hem! Hade varit kul att veta vad en stegräknare hade avslöjat för resultat....

13 juni; Stekta biologer med stipakryddning på stäppbädd

Vi lämnar Apusenibergen och åker ner mot ett stäpplandskap. J-O håller oss vakna med föredrag i bussen! Vi får veta att kommunen består av 17 byar och har 1 800 invånare. 650 arter finns i området.

På statlig nivå ligger naturvårdsfrågorna i Rumänien under Miljöministeriet (ung som Naturvårdsverket) och på regional nivå under Environmental protection agency (ung länsstyrelsernas naturvårdsfunktion). De skyddade områdena hittar man under ett annat ministerium, Romsilvia, som kan liknas ungefär vid Sveaskog, eftersom områdena både ägs och förvaltas av denna funktion.

Vi anlände till den Transylvanska slätten utanför Cluj-Napoca. Egentligen är det silivostäpp vi befinner oss på. Det är ett mellanting mellan skog och gräsmark på basisk berggrund, vilket ger mycket mull. Stäpplandskapet är förstått torrt. Och varmt! Torkan orsakar dessutom näringsbrist, eftersom växterna bara kan ta upp näring via vatten. Då hjälper det inte att gödsla marken.

I landskapet runtomkring kan vi se att vissa marker är överbetade. Det är tveksamt om dessa marker är lämpliga att beta varje år. Det är ett ganska begränsat område som har den extrema torka som ger naturlig stäpp. Historiskt betades stäpperna av bison, uroxe och hästar innan människorna trängde undan dessa och boskapen började beta slätterna. Stäppen är artrik och betas av får som vallas av herdar. Stäppen blir bara betad vissa år och enligt Tommy Lennartsson så är detta en skötsel som skulle passa Sveriges torra marker som t.ex. Alvaret. Floran på stäppen påminner om de stäppartade torrängarna som vi har i Sverige. Vi från Västra Götaland blir alldeles saliga när vi här hittar två arter av Stipa-gräs, däribland den svenska. Är man ett litet stipafrö som vill bli en ny planta, ska man se till att trilla rakt ner i marken, och när stjälken torkar skruvas den runt samtidigt som fjädern fastnar i den omgivande vegetationen.



Andra arter som vi ser är två salvia-arter: *Salvia nemoralis* och *Salvia nutans*. Rosenkronill, backklöver, *Polygala major* (en storvuxen jungfrulinart), blåeld, backsmultron, olika väddarter och gulmåra är

ytterligare exempel på kärlväxtarter som finns på stäppen. Gulmåran firas snart enligt en årligt återkommande högtid. På stäppen såg vi också tornfalk, kungsörn och en fjärilsart som kallas schackbräde.

På håll kan vi se en Canyon. Detta område har många endemiska arter och det går att hitta sammanlagt omkring 900 arter av kärlväxter där, vilket motsvarar en fjärdedel av Rumäniens alla arter.



Vi blev guide runt i ett annat skyddat område av forskaren Sabin Bâdârâu. Han är förtvivlad. Området han vill visa oss och som han är så bejublad i är helt sönderbränt. Aldrig har han sett ett sådant torrår säger han. Han vill visa oss en art som heter *Salvia intens* som är endemisk för området, men det visar sig att den inte ens har blommat detta år. Nederbörden i det här området är normalt ca 500 mm/år.

Slättlandskapet har historiskt ofta varit utsatt vid invasioner. Därför bodde transylvanerna i skogsbygderna. Under Preussen-Österrike perioden skickades fattiga kolonistörer till slätten och den odlades upp med åkrar och betades. Många stäpparter har därmed försvunnit. På medeltiden fanns det massor av sjöar på slätten. Dessa dränerades bort vid jordbrukskolonisationen 1854. Pelikaner och andra djurarter försvann. Betet har nästan upphört p.g.a. nedlagda jordbruk. En bit av stäppen är skyddad. Det blev den p.g.a. att den endemiska arten *Astra golospete* fanns där. Efter en felaktig skötsel har det visat sig att arten förekommer i större mångfald utanför det skyddade området. Torr stäpp har fler ettåriga arter än mer friska marker, vilket bidrar till att göra dessa marker mer känsliga mot överbetning. Svart tall har planteras i sluttningarna i det skyddade området.

Rumänien var ett mycket mindre land på 1800-talet. Feodalsamhället avskaffades i mitten av 1800-talet och det ledde till en jordreform. Fler bönder skulle bli jordägare. Marklotterna blev tyvärr för små för att bönderna skulle kunna leva av dem. Antalet jordlösa ökade fram till början av 1900-talet. Det ledde till ett bondeuppror. En ny jordreform inleddes. Den gick ut på att jordägare som bodde utomlands, jordägare som arrenderade ut mark m.m. fick sin mark beslagtagnen. Denna mark delades ut till jordlösa. Reformen blev aldrig helt genomförd och alla fick inte jordlotter och även denna gång blev lotterna för små. 20 år senare, 1948 kom kommunismen. Då kollektiviserades jordbruket. All jordbruksmark på slätterna blev statlig. Kommunismen föll 1989 och diktatorn Nicolae Ceausescu avrättades. Marken lämnades tillbaka till de gamla ägarna. Folk

mindes vilka marker som varit deras. Maskinparken tillhörde dock staten så det ledde till problem för brukarna till att börja med. Ceausescu ville avhysa byar och starta kollektivjordbruk även i bergstrakterna men han hann aldrig genomföra detta. Idag är spannmål en mycket viktig exportkälla för Rumänien.

Våtmarkerna i slättlandskapet dikades bort under Ceausescu-tiden och endast enstaka dammar till fiskodling sparades. Gäddorna försvann och istället odlades karp. De flesta torra marker i Rumänien överbetas. En del av fåren ägs av araber som hyr in billiga herdar. I övriga delar av landet minskar antalet betesdjur och det blir problem med igenväxning.

Idag är bygden i stora delar övergiven då befolkningen flyttat till större städer. De som bor kvar tillhör de fattigaste i Transsylvanien.

14 juni; Maramures och byn Botiza

Efter övernattning i Gherla åkte vi vidare till bergstrakterna i Maramures som bl.a. är känt för ett världsarv bestående av 12 träkyrkor. Området är även känt för sina träportaler. Byn Botiza är en av många radbyar som slingrar sig fram i dalgångarna. Här bor ca 3000 personer.

I denna by blev det inte någon omfördelning av mark under kommunisttiden. Däremot i en grannby, men 1989 tog man tillbaka sin gamla mark, för man mindes vad det var man en gång hade ägt. Man ärver marken genom att ett av barnen tar över gården. Den som flyttar får markandelar och bygger någon annanstans.

Maramures är också känt för sina traditionella dräkter och vävda textilier som man täcker väggarna inomhus med. Förr färgades dräkterna och textilierna med växtfärger. Numera väver man mer i syntet med grälla färger och använder växtfärgerna till turisterna. I vardagsrummen finns en roda, vilket är en träpåle invirad i textilier som ska ingå i hemgiften. En annan typisk tradition är att hänga en träpåle utanför huset fullt av kärll och grytor för att visa att det finns en ogift flicka att beskåda i huset.



Byn är en radby där alla husen ligger på rad längs byvägen i dalgången. Sådana byar har även funnits i Sverige men de har aldrig varit så stora som den här byn. Många av husen är enligt ålderdomlig stil med takspån. Det

krävs en särskild teknik för spånen på taken och det är viktigt att fibrerna läggs åt rätt håll. Ekonomibygnaderna kan ha höj- och sänkbart tak. En annan ålderdomlig byggstil är skiftesverk. Ek är byggmaterialet i de äldre husen och kyrkorna. Nu används barrträd till de nya husen. Bostadshusen är ofta parhus. Man har problem med att gamla timmerhus säljs som souvenirer till bl.a. USA. Sedan bygger man stenhus för pengarna.



Närmast husen är markerna intensivt odlade. Högre upp på slänterna är marken mindre nyttjad. Högst upp finns ängsmark. Man börjar nerifrån och slår och sen fortsätter man så långt upp som man behöver för att få ihop årets höbehov. Det som inte blir slagit ett år bränns av. Vallinsådda ängar slås redan i juni. De markerna som ligger närmast husen ger mest hö. Byborna äger en tomt och sedan en massa utspridda små skiften som det var i Sverige före laga skiftet. Ängarna är privata medan betesmarken är samfällad. Hässjor för vinterförvaring ligger nära byn och tas ner successivt. Det är förstås mycket viktigt hur hässjan läggs för att inte höet inuti ska bli dåligt. Normalt är att ha 2-3 ha äng, 0,5 ha åker och tomt, 2-3 kor och några får. Häst är inte så vanligt här. De hästar som finns har primitiva seldon som gör att man troligen inte kan plöja så djupt. Det finns 17 traktorer i byn varav de flesta används i skogen.

Trädgårdarna kan uteslutande bestå av ett trädgårdsland, där olika grödor blandas om vartannat. Sorterna är ofta lokala vilket ger en odlad mångfald. Mångfalden är viktig, t. ex för potatisen, där Coloradoskalbaggen slår olika hårt mot olika sorter. Det finns en nationell bank där man samlar in gamla sorter. Projektet finansieras bl.a. med medel från SIDA. RAÄ avslöjar att man har funderat på om det går att utnyttja kulturresevat för klonarkiv. Att kombinera med lindbruk kanske?



15 juni; Turism i Botiza och hamlade träd

Vi träffar Botizas borgmästare, en kvinna som hette Joanna, som berättar för oss om byn. Gruvindustrin har förr spelat en viktig roll i regionen men den var inte lönsam efter kommunismens fall. I många gamla gruvbyar är arbetslösheten stor och många lämnar sina barn hos mor- och farföräldrar och åker utomlands för att arbeta.

Efter gruvnedläggningen har man gått tillbaka till jordbruket samt satsat på turismen. Vatten har letts ner från bergen för att kunna anlägga pensionat som kan ta emot turister. Man har startat upp en årlig sommarfestival. Växtfärgningen har återupptagits och utställningar med deras verk har bland annat hållits i Paris. Vintern kommer till byn i slutet av oktober och varar till slutet av april, men i år har vintern varit mycket mildare. Normala vintrar har de en meter snö och -20C. Under en lång tid har alla i byn varit ortodoxa, en del av tvång. Nu finns även en katolsk kyrka och 7-8 personer tillhör frikyrkor. Man har försökt få det förbjudet att förstöra eller flytta de gamla byggnaderna. I byn finns ett hus som är så gammalt att det har ett hål i taket istället för skorsten och stampat jordgolv. Borgmästaren vill inte modernisera jordbruket så särskilt mycket men vägarna behöver bli bättre och fördämningar mot översvämningar behövs. Hon vill också jobba för att förhindra nya jordskred i området.

Djuren skickas oftast iväg till bergen med herde för att beta. En del djur är stallade året om och utfodras med hö på vintern och färskt slaget gräs på sommaren. Korna har svårt att gå i branterna. Skogen har varit statlig men den mesta av skogen var statlig redan innan kommunismen.

Efter mötet med borgmästaren vandrade vi upp i de branta ängsmarkerna.



Efter lunchen tittade vi på hamlade träd i en annan brant. Detta hade kunnat bli svårt eftersom rumänerna inte vet vad hamlade träd är! Trots detta finns det hamlade träd lite här och där i slänterna vilket ger ett mosaikartat landskap. Man skiljer på olika typer av hamlade träd: skottskogsbruk där syftet är att få till bra dimensioner till ved och stubbskottsbruk där syftet är att producera lövfoder. Det är 35C varmt och svenskarna sitter utslagna i skuggan under en hamlad bok. Rumänerna räfsar hö i solen!



Diskussion kring skötsel av stäpp/svenskt alvar samt träd och buskskikt.
Under kursen har vi vid olika tillfällen tagit upp frågor för diskussion. På kvällen den 15 juni träffas vi i Botizas ”vackra” kulturhus för en slutdiskussion.

Torra marker samt buskskikt

Ett exempel från Sverige är Ölands alvar är att alvaret alltid varit väl utnyttjat, men ändå artrikt. Området är så stort att vartannat års bete troligen inte är lösningen där. Vartannat års bete är bättre att överväga på torra betesmarker som är små. Svagt bete/inte bete varje år/sent bete är olika sätt att gynna stäpparter. I Sverige är det svårare att se landskapet som en variation i tid och rum, jämfört med hur landskapet nyttjas i Rumänien.

Vi har tidigare kommit in på frågan om buskar och träd. Synpunkt; Problem med att djuren ratar samma område varje år. Våra forskare på kursen menar att problemet inte är buskarna utan att områdena är för små. Det finns en studie på gräshoppor som visar på detta mönster (Oscar Kindvall). Aina Pihlgrens forskning visar att betesmarksfloran gynnas av ett visst inslag av buskar (fler ex av arten nära buskar).

Många torra marker betas för hårt i Sverige. Detta anser Mikael Svensson från Artdatabanken och Tommy Lennartsson. De tycker att även att det ska vara mer buskar i betesmarkerna. Mikael tycker att 7 sorters buskar ska vara ett riktvärde för att få större mångfald i betesmarkerna. Brakved är exempelvis nödvändig för citronfjäril. Angående sent bete så har Hagmarksmissa studier som visar på att djuren inte växer sämre av att få gå på ett förväxt bete. Men det är viktigt att betet då är hårt. Det är inte alls nödvändigtvis så att de väljer bort den del som är förväxt om de kan välja vilken del av betesmarken de vill gå till.

Tommy menar att det inte är lämpligt att låta betesdjuren bekämpa buskarna, det ska man göra manuellt. Länsstyrelsefolket har dock synpunkter; Det är betydligt mer kostnadseffektivt att låta djuren göra nytta, särskilt i marker med al och asp. Men på torra marker som nyröjd stäpp kanske Tommys råd kan fungera.

I miljöstöden för betesmarker och slåtterängar finns numera möjlighet att sätta in ett betesfritt år. Två olika typer av restaureringsstöd finns. I åtgärdsplanerna finns möjlighet att styra hur mycket buskar och träd som kan tolereras i ett visst område, det finns inte något som säger att det bara får vara en viss procent buskar och träd. Jämtland tipsar om att ett sätt att få buskar och bryn i betesmarken, och därmed områden med lägre betestryck samt skugga, är att sätta stängslet en bit in i skogen. Det finns en risk att lantbrukaren ändå tar det säkra före det osäkra och hellre betar och röjer för mycket än för lite.

En annan diskussion vi kommer in på sista dagen är huruvida det är viktigast att hitta någon slags hävd överhuvudtaget än ingen hävd alls. På landskapsnivå är det mycket viktigare att hejda biotopförlust än att hejda biotopförsämring och fragmentering. Det finns slåtterarter som inte klarar av ett utmarksbete.

Lindor

Lindor verkar vara viktigt för frögroningen i slåttermarkerna. Har troligtvis varit vanligt även i Sverige. Plog är troligtvis ingen bra metod för att för att ta upp lindor. Åder eller en annan lättare jordbearbetning är troligtvis det bästa. Enligt Tommy behöver detta prövas i våra ängsmarker, gärna på sandig mark. Frågan är om vi verkligen experimentera i våra små ängsfrimärken i Sverige? I Kronoberg försöker man istället arbeta med den nuvarande granskog som finns intill ängsmarkerna.

16 juni; Åka buss och se på puztan



Vi börjar dagen med att gå på marknad i Botiza. Utrustade med liar och annat man kunnat hitta på marknaden, kliver vi på bussen för färd längs den Ukrainska gränsen, tillbaks mot Oradea och vidare över Puztan. Vi stannar till vid en nationalpark. Puztan är ett stort platt stäppområde som idag till stora delar är uppodlat. Marken består av gammal havsbotten och salta havssediment täckt med lössjordar. Avdunstningen är större än nederbörden, vilket gör att salt tränger upp, vilket i sin tur ger en saltpräglad vegetation. Området är torkstressat, vilket gör att igenväxningsvegetationen hålls tillbaka. Torkan tillsammans med den extrema salthalten gör miljön extrem. Sprickor bildas i marken p.g.a. att vattnet expanderar. Saltfrätor bildas i marken. Det lilla djuret sisel drar ner organiskt material i marken så att marken blir bördig. Puztan är egentligen inte särskilt lämpligt som åkermark p.g.a. vattenbrist, utan området har huvudsakligen används som betesmark. Det finns teorier om att området kan ha betats av megaherbivorer (uroxen ska ha funnits fram till medeltiden) som sedan avlösts av människans betesdjur. Nya maskiner gör dock att man odlar upp området mer. Konstbevattning har märkligt nog inte slagit igenom här.



17 juni; En dag på flygplatsen

Efter övernattnig Szolnok återvände vi till Budapests flygplats för hemfärd.

Det kan finnas felaktigheter i reseberättelsen, framförallt när det gäller namn på arter och personer.

Tack alla som var med för en fantastisk resa!

Maria Johansson

Kaisa Malmqvist

Anna Stenström

Lars Sjögren

Deltagarlista

förnamn	efternamn	arbetsplats	
Lena	Almqvist	Länsstyrelsen Gotland	
Ulrika	Bergman	Jordbruksverket	
Lotta	Bergström	Länsstyrelsen i Blekinge län	
Annika	Bladh	Länsstyrelsen i Kronobergs län	
Marie	Brunsell	Länsstyrelsen i Jämtlands län	
Anna	Dahlström	SLU	Kursledning
Alf	Ericson	Länsstyrelsen i Västmanland	
Camilla	Eriksson	Riksantikvarieämbetet	
Åsa	Forsberg	Länsstyrelsen Örebro	
Irina	Goia	Babes-Bolyai Univ. Cluj	Kursledning
Pär	Hedberg	Länsstyrelsen i Jämtlands län	
J-O	Helldin	CBM/SLU	Kursledning
Mats	Hellmark	Naturskyddsföreningen	
Inger	Holst	Länsstyrelsen Örebro	
Maria	Johansson	Länsstyrelsen Västra Götalands län	
Tomas	Johansson	Länsstyrelsen Gotland	
Jonas	Johansson	Länsstyrelsen i Blekinge län	
Annika	Jonsson	Naturskyddsföreningen	
Tommy	Lennartsson	CBM/SLU	Kursledning
Ulf	Lindberg	Riksantikvarieämbetet	
Anna	Lindhagen	Naturvårdsverket	Kursledning
Kaisa	Malmqvist	Länsstyrelsen i Västra Götalands län	
Sture	Marklund	Länsstyrelsen Örebro	
Magnus	Nilsson	Ekologigruppen AB	
Ovidiu	Oprean	ROSFOR	Kursledning
Christer	Persson	Länsstyrelsen i Skåne län	
Ingrid	Rydberg	Naturvårdsverket	
Martin	Sjödahl	Jordbruksverket	
Lars	Sjögren	Länsstyrelsen i Västra Götalands län	
Anna	Stenström	Länsstyrelsen i Västra Götalands län	
Linda	Svensson	Länsstyrelsen Gävleborgs län	
Mikael	Svensson	ArtDatabanken/SLU	
Peter	Thorén	Länsstyrelsen i Jönköping	
Thomas	Vestman	Länsstyrelsen Blekinge län	

Field course on:

Effects of management on grassland biodiversity

Romania 10-17 June 2007

Background

Romania possesses some of the most intact agricultural landscapes in Europe. The land use and the landscape is still largely unaffected of the large-scale transition that has characterised most of Western Europe during the 20th century. Traditional management regimes still in use include outfield grazing, scythe mowing, pollarding, temporary fields, and transhumance. Here, the value of such methods for the conservation of biodiversity is obvious. In this landscape, many plant and animal species threatened in Sweden and West Europe still occur in good numbers.

The course makes use of the diverse landscape in this region – here we find steep gradients in altitude and vegetation (from lowland steppe to alpine meadows and forest) as well as in economic system (from the large scale planned economy previously dominating in the lowlands to the self-subsistence economy still prevailing in the mountains). The species pool largely overlap with that of northern Europe. Therefore, traditionally managed landscapes in Romania may serve as invaluable reference areas for European nature and landscape conservation.

Course content

This field course gives an overview of traditional management in the agricultural landscape, and how this management affects biodiversity. Special attention is paid on central components in traditional management methods, combination of methods, management intensity, and the landscape perspective. The course provides a basis for discussing new management solutions for semi-natural grasslands in Sweden and Europe. The pedagogic concept of the course is to give new impression to the already experienced participants, and create a creative discussion in the group.

The course is arranged by the Swedish Biodiversity Centre, in cooperation with the Swedish Environmental Protection Agency.

Programme and route

10 June: Transport

Departure from Ferihegy airport (Budapest) at lunchtime. Transport over the puszta (potentially with short stop), entering Romania at Oradea, into the Apuseni mountains, arrival at Gârda de Sus in the evening (Pensionat Danciu and Pensionat Dobra).

11-12 June: Arieş Valley, Apuseni mountains

11 June: Day trip to Vărtop – Piatra Grăitoare (including ca 10 km trekking)

12 June: Day trip to Ghețari (4WD transportation + trekking)

Theme for the days: Grasslands in the higher mountains

- Traditional mowing systems
- Forest grazing
- Summer farming systems
- Trans-Humance
- Grazing in alpine meadows
- Forest cutting and grassland production
- Conditions for Agri-tourism
- Presentation of the local community (community mayor)
- Presentation of the Arnica-project (Florin Pacurar, WWF)

13 June: Around Turda and Cluj-Napoca

Departure from Gârda in the morning, with subsequent transport to Turda/Cluj-Napoca. Two-three stops (preliminary sites are Turda Canyon, Tureni, Bonțida). Arrival at Gherla in the evening.

Theme for the day: Dry steppe

- Extensive grasslands on the Transylvanian plateau
- Traditional management of steppic grasslands
- Factors shaping the steppe
- Steppe species
- Meeting with Sabin Bădărău, grassland specialists from Babeș-Bolyai Univ, Cluj

14-15 June: Iza Valley, Maramureș

Day trips in Botiza and surroundings (including easy trekking).

Theme for the days: Grasslands in the foothills

- Traditional management systems in a landscape setting
- Grazing on village commons
- Pollarding and coppices
- Near summer farms
- Grazing in sub-alpine meadows
- Strong cultural traditions
- Land ownership and tenancy
- Presentation of the local community (Ioana Trifoi, community mayor)

16 June: Transport

Early departure from Botiza, transport passing Satu Mare, leaving Romania at Oradea. Afternoon stop at the puszta grassland. Overnight in Szolnok.

17 June: Transport

Arrival at Ferihegy airport (Budapest) no later than 10.30 am.