

UNDERSÖKNING AV SLÅTTERÄNGSHÖ VID HAMMARSJÖN, NEDRE HELGEÅN, SOMMAREN 1990

Hans Cronert, Naturvård - Kristianstads Vattenrike/ Länsstyrelsen i Kristianstads län

BAKGRUND

Våtmarkerna utmed nedre Helgeån utgör ett mycket betydelsefullt häckningsområde och rastområde för en lång rad våtmarksanknutna fågelarter. Utmärkande för området är de stora arealerna strandängar som det fortfarande bedrivs bete och slåtter på. När det gäller arealen slåtterängar, saknas sannolikt motsvarighet i landet. Slåtterängshöet slås med moderna rotorslåtterkrossar och pressas efter 3-4 dagars torkning på slag (på marken). Höet används till utfodring av nötkreatur och hästar.

Ur naturvårdssynpunkt är det av utomordentligt stor vikt att nuvarande slåtterarealer bibehålls och gärna utökas.

Mycket lite är känt om ängshöets kvalitéer ur fodersynpunkt. För kunna motivera fortsatt och gärna utökad slåtter är det angeläget att skaffa sig bättre kunskaper.

Under sommaren 1990 genomfördes en mindre undersökning av det slåtterängshö som skördas på våtmarkerna utmed nedre Helgeån. Undersökningen genomfördes i samarbete mellan Naturvård-Kristianstads Vattenrike och stiftelsen KRIJOLI. Syftet med undersökningen var att få bättre kunskap dels om slåtterängshöets värde som djurfoder (dagens utnyttjande) men också dess potential som fiberråvara och råvara för biogasproduktion.

Rolf Karlsson, KRIJOLI/Lunds universitet, har svarat för analyserna av höet, Kristianstads Vattenrike har valt ut slåtterängarna, ombesörjt markägarkontakter och genom botanist Jörgen Andersson svarat för bestämningen av arter och täckningsgrad på de växter som funnits inom provytorna. Kristianstads kommuns parkförvaltning har tillhandahållit fordon, klippningsutrustning och klippningspersonal. Tillmötesgående lantbrukare har ställt slåtterängar till förfogande. Slutligen har länsstyrelsens lantbruksenhets husdjurssektion bedömt ängshöets värde som djurfoder.

METODIK

Undersökningen omfattade **11 slåtterytor** belägna på **Håslövs** och **Hovby ängar** (östra respektive västra sidan av Hammarsjön). Slåtterytorna har inte (åtminstone inte under de senaste 10-20 åren) varit uppodlade eller gödslade. Provytornas läge framgår av bifogade karta.

Slåtterängarna som ingick i undersökningen är belägna på mellan **0,5 och 0,9 meter över havet** och **översvämmas** därmed normalt kortare eller längre tid under högvattenperioder. En del av ängarna används enbart för slåtter (en skörd per år), medan andra efterbetas av nötkreatur. *Tabell 1.*

Vegetationen dominerades i de lägre belägna ytorna (och i svackor med längre översvämningsstid) av **vasstarr** (ett halvgräs) samt gräsarterna **jättegröe** och **brunven**, medan gräsarterna **tuvtätel** och **ängskavle** dominerade i de högre belägna ytorna. I de 9-18 m² stora ytorna hittades mellan 3 och 24 växtarter. *Tabell 1.*

Provytorna, som var 1 m² stora, skördades den **26 juni** 1990. I några fall togs prov, representerande sen första skörd respektive återväxt den **30 augusti** 1990.

RESULTAT

Avkastning

Den förhållandevis långa översvämningstiden vårvintern 1990 i kombination med ovanligt tidig vegetationsstart och varm vår och försommar kan vara förklaringen till att **mängden hö** blev oväntat stor vid **första skördetillfället** (26 juni), i **genomsnitt 6,0 ton normaltorrt, 84% TS /ha** (4,4 till 7,9 ton/ha) eller **5 ton TS/ha** (3,7-6,6 ton TS/ha). *Tabell 2.* Försiktiga uppskattningar baserade på intervjuer av brukare antyder att normalskörden på slätterängarna kring nedre Helgeån brukar ligga på mellan 1,5 och 5 ton normaltorrt hö/hektar (1,3-4,2 ton TS/ha). Som jämförelse kan nämnas att avkastningen vid förstaskörden i en odlad gräsvall brukar uppgå till 4-6 ton TS/ha. Vid tre skördar brukar avkastningen totalt kunna uppgå till ca 10 ton TS/ha.

Vid den **sena förstaskörden** (30 augusti) uppgick **mängden hö** till i genomsnitt **8,3 ton normaltorrt, 84% TS/ha** (4 prov: 7,5 till 9,6 ton) eller **7,0 ton TS/ha** (4 prov: 6,3 till 8,0 ton TS/ha). *Tabell 3.*

Återväxten av hö slutligen uppgick till **3,2 ton normaltorrt 84% TS/ha** (två prov: 2,0 och 4,3 ton) eller **2,7 ton TS/ha** (två prov: 1,7 och 3,6 ton TS/ha). *Tabell 4.*

Det är viktigt att påpeka att resultaten från de enskilda provytorna inte kan sägas representera hela den slätteräng på vilka provytorna var utlagda. Därtill var provytorna för små. Varje provyta kan betraktas som ett mycket litet stickprov och resultaten anger bara storleksordningen.

Smältbart råprotein

I **första skörden** (26 juni) uppgick mängden **smältbart råprotein** i genomsnitt till **52 g/kg TS** (41-60 g/kg TS). *Tabell 2.* I en odlad gräsvall uppgår halten smältbart protein i förstaskörden normalt till 100-120 g/kg TS.

Vid den **sena förstaskörden** (30 augusti) uppgick mängden **smältbart råprotein** i genomsnitt till **39 g/kg TS** (fyra prov: 29-48 g/kg TS). *Tabell 3.*

I **återväxten** (30 augusti) uppgick mängden **smältbart råprotein** till **71 g/kg TS** (två prov: 66 och 76 g/kg TS). *Tabell 4.*

Smältbart råprotein och mineral i några olika slätterängsgräs

I *tabell 5* redovisas **smältbara råproteinhalten** i några av de dominerande slätterängsgräsen. Intressant att notera är att vasstarren innehöll högre halter än de övriga arterna. Vasstarrens smaklighet för betesdjur betraktas ofta som ganska dålig och vasstarren brukar bara betas i större omfattning när den växer i anslutning till ytor med smakliga "låggräs" (tex krypven och kärrkavle) eller när det är brist på smakligare gräsarter.

I *tabell 6* redovisas **mineralinnehållet** i de två vanliga slätterängsgräsen vasstarr och jättegröe. Mineralhalterna var förhållandevis låga, men välbalanserade vad avser kalcium/fosfor-kvoten och kalium/magnesium-kvoten.

Ängshöets värde som djurfoder

Avkastningen på ängshöet är lägre både avseende mängd hö per hektar och avseende proteininnehåll. Insatserna är emellertid minimala på slätterängen. Håller sig Hammarsjöns nivå kring det normala sommarvärdet (0-0,15 meter över havet) inför och under slätterperioden och inga kraftiga regn blöter upp ängarna är ängsslättern snabbt avklarad genom att slätterängsgräset torkar mycket snabbt.

Energiinnehållet i höet har inte mätts, men med hänsyn till axgången för ängshögräset och de proteinhalter som uppmätts, bedöms energiinnehållet kunna ligga omkring 9,5 MJ/kg TS.

Med stöd av utförda undersökningar kan följande **slutsatser** dras beträffande **ängshöets värde som djurfoder**:

1. Ängshöet bör vara utmärkt för vinterutfodring vid dikoproduktion (undviker problem med fettansättning och försvårad kalvning).
2. Genom att ängshöet utgör ett lågkoncentrerat foder bör det passa bra vid uppfödning av rekryteringsdjur till mjölkproduktion (vommen vänjes vid stora vallfodergivor).
3. Ängshöet bör passa bra till utfodring av flertalet hästraser och hästar av olika åldrar genom att proteinhalten inte är så hög, det ofta rika örtinslaget och att höet normalt inte innehåller damm (den permanenta gräsvålen i slätterängen förhindrar att det dammar från jorden).

Miljöskyddsaspekter

Genom de kväveanalyser som gjorts på höet kan man också få information av intresse ur **miljöskyddssynpunkt**. Den genomsnittliga mängden **skördat/bortfört kväve** uppgick till **60 kg/hektar**. *Tabell 2.*

Inom våtmarksområdet mellan Torsebro och Yngsjö bedrivs det slätter på ca 400 ha strandängar. En mycket försiktig skattning ger vid handen att det genom slätteren bortfördes ca **24 ton kväve** under 1990 från ängarna. Det motsvarar nästan så mycket som 1% av all den kväve som i genomsnitt transporteras via Helgeån till Hanöbukten under ett år. Hur stor betydelse slätterängarna totalt sett har när det gäller att fånga in och eliminera kväve (genom skörd, denitrifikation m m) kan inte uppskattas.

Krijoli/Lunds universitet har gjort och kommer också att göra ytterliggare undersökningar av de våtmarksväxter som finns på slätterängarna och i Hammarsjön. Syftet är främst att belysa olika frågeställningar kopplade till växternas användbarhet som industriråvara och för biogasproduktion.

SLUTORD

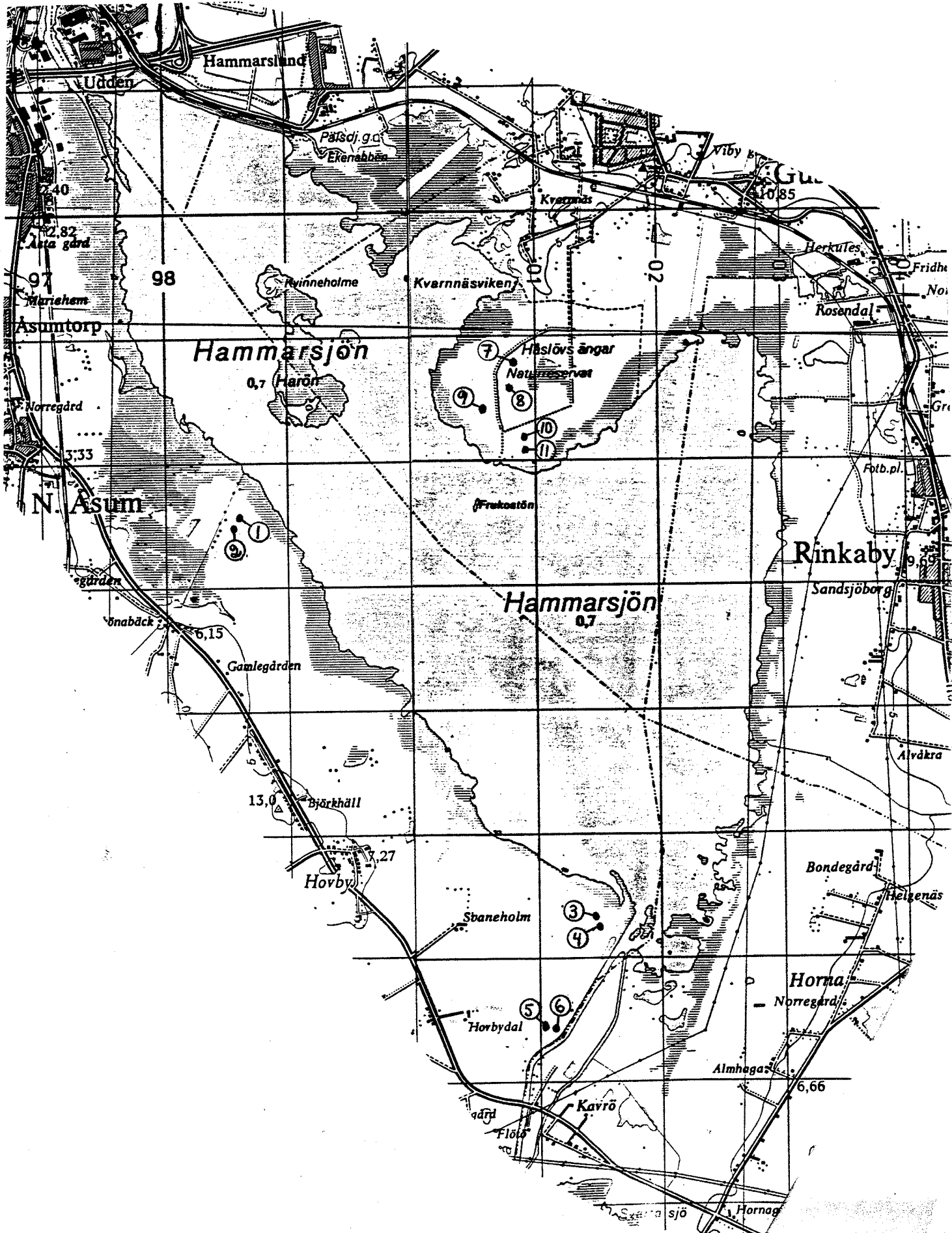
Av de undersökningar som utförts på slätterängarna i nedre Helgeåns våtmarksområde under 1990 har erhållits information som är intressant ur flera aspekter. De visar också att det finns behov av ytterliggare undersökningar när det gäller slätterängshöets värde som djurfoder (ex.vis variationer mellan olika ängar och olika år, information om energiinnehåll(MJ) och växtrådhalt). Det skulle också vara värdefullt att få bedömt möjligheterna och lämpligheten i att ensilera höet.

Bifogas

Karta med provtagningsplatserna utmärkta

Tabell 1-6

PROVTAGNINGSPLATSER FÖR SLÅTTERÄNGSHÖ 1990



Tabell 1. Nr på karta, fastighetsbeteckning, brukare, hävdform, nivå över havet, dominerande växtarter (inom provyta 9 eller 18 m²) vid undersökningen av slåtterängshö på Hovby och Håslövs ängar, Hammarsjön (nedre Helgeån) 1990.

Nr på karta	Fastighetsbeteckning	Brukare	Hävdform	Nivå (m.ö.h.)	Dominerande växtarter (täckningsgrad, ner till 10 %)
1	Stadsäga 3065 m fl	Owe Olsson	slätter	0,6-0,8	tuvtåtel (35%) ängskavle (25%) kråklöver (20%) brunven (10%) rörflen (65%), vasstarr (30%) tuvtåtel (85%)
2	Stadsäga 3065 m fl	Owe Olsson	slätter	0,5-0,6(svacka)	
3	Stadsäga 2742	Olle Nilsson	slätter med efterbete	0,7-0,9	
4	Stadsäga 2743+2744	Olle Nilsson	slätter med efterbete	0,7-0,9	
5	Stadsäga 2751	Olle Nilsson	slätter	0,6-0,8	tuvtåtel (70%) jättegroe (10%) vasstarr (>=50%) tuvtåtel (35%)
6	Stadsäga 2751	Olle Nilsson	slätter	ca 0,5 (svacka)	vasstarr (>=75%) jättegroe (15%) vasstarr (75%)
7	Håslöv 80:1	Lennart Waldemarsson	slätter	ca 0,5	brunven (15%) tuvtåtel (50%)
8	Håslöv 4:2	Lennart Waldemarsson	slätter	0,6-0,7	ängskavle (25%) brunven (20%) tuvtåtel (80%)
9	Håslöv 9:3	Gunnar Nilsson	slätter med efterbete	0,6-0,8	
10	Håslöv 13:7	Ove Nilsson	slätter(efterb. första året)	0,7-0,8	brunven (50%) plattstarr (35%) tuvtåtel (10%) vasstarr (75%) brunven (20%)
11	Håslöv 13:7	Ove Nilsson	slätter (efterb. första året)	0,5-0,7	

Tabell 2. Avkastning, halt smältbart råprotein, samt bortförd mängd kväve vid förstaskörd av slåtterängar på Hovby och Håslövs ängar, Hammarsjön (nedre Helgån) den 26 juni 1990.

Nr på karta	Fastighetsbeteckning	Hö (ton, normaltorrt/ha resp. ton TS/ha)	Smältbart råprotein (g/kg TS)	Kväve, N (kg/hektar)
1	Stadsäga 30 65 m fl	4,9	51	48
2	Stadsäga 3065 m fl	6,4	55	67
3	Stadsäga 2742	6,0	53	60
4	Stadsäga 2743+2744	4,4	54	46
5	Stadsäga 2751	6,9	55	74
6	Stadsäga 2751	5,7	60	65
7	Håslöv 80:1	7,9	48	73
8	Håslöv 4:2	5,3	41	41
9	Håslöv 9:3	4,4	49	41
10	Håslöv 13:7	7,8	53	80
11	Håslöv 13:7	6,2	59	69
Genomsnitt				60
			52	60
			5,0	6,0

Tabell 3. Avkastning, halt smältbart råprotein, samt bortförd mängd kväve vid sen förstaskörd på slåtterängar på Hovby och Håslövs ängar, Hammarsjön (nedre Helgån) den 30 augusti 1990.

Nr på karta*	Fastighetsbeteckning	Hö (ton, normaltorrt/ha resp. ton TS/ha)	Smältbart råprotein (g/kg TS)	Kväve, N (kg/hektar)
1	Stadsäga 3065 m fl	9,6	42	77
2	Stadsäga 3065 m fl	8,1	48	74
7	Håslöv 80:1	7,9	38	57
8	Håslöv 4:2	7,5	29	41
Genomsnitt		8,3	39	62

Tabell 4. Avkastning, halt smältbart råprotein, samt bortförd mängd kväve vid skörd av återväxt på slåtterängar på Hovby och Håslövs ängar, Hammarsjön (nedre Helgån) den 30 augusti 1990.

Nr på karta*	Fastighetsbeteckning	Hö (ton, normaltorrt/ha resp. ton TS/ha)	Smältbart råprotein (g/kg TS)	Kväve, N (kg/hektar)
2	Stadsäga 2065 m fl	4,3	76	62
7	Håvlöv 80:1	2,0	66	25
Genomsnitt		3,2	71	44

* Provytorna nr 3, 4, 5, 6, 9, 10 och 11 gick inte att provta den 30 augusti 1990.

Tabell 5. Innehåll av smältbart råprotein i några dominerande slåtterängsväxter vid skörd den 29 juni respektive 30 augusti 1990.

Art	Smältbart råprotein (g/kg TS)	
	26 juni	30 augusti (sen förstaskörd)
Vasstarr (<i>Carex acuta</i>)	62, 63 (två provtytor)	55
Jättegröe (<i>Glyceria maxima</i>)	48	41
Tuvtåtel (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	54	
i ruta med 70% tuvtåtel	49	
" " 80%	53	
" " 85%		
Ängskavle (<i>Alopecurus pratensis</i>)	31	22

Tabell 6. Innehåll av mineral i ett par slåtterängsgräs vid skörd den 26 juni respektive 30 augusti 1990.

Art	Mineral (g/kg TS)				
	Fosfor	Kalcium	Magnesium	Kalium	Natrium
<i>Vasstarr (Carex acuta)</i>					
26 juni	1,36	3,34	1,86	10,1	0,11
prov 1	0,91	3,71	1,88	9,6	0,07
prov 2					
30 augusti	0,82	5,66	1,69	11,6	0,07
<i>Jättegröe (Glyceria maxima)</i>					
26 juni	1,20	3,16	1,62	12,6	0,83
30 augusti	0,64	5,57	2,09	3,58	0,21