

Prästängen

På väg att bli en skog

Ann-Louise Andersson
Lunds universitet
Kandidatarbete biologi
Hösten 2012

Innehållsförteckning

ABSTRACT	3
INTRODUKTION	4
HISTORISK MARKANVÄNDNING	5
METODIK	7
SKOGSOMRÅDEINVENTERING.....	7
INVENTERING AV SLÅTTRADE OMRÅDEN	9
ÅTERINVENTERING AV PROVYTOR FRÅN 70-TALET.....	11
GLÄNTA	13
RESULTAT	14
SKOGSOMRÅDEINVENTERING.....	14
SLÅTTRADE OMRÅDEN	16
ÅTERINVENTERING	18
GLÄNTA	19
DISKUSSION	19
SKOGSOMRÅDEINVENTERING	19
SLÅTTRADE OMRÅDEN	21
ÅTERINVENTERING	21
FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER.....	22
REFERENSER	22

Abstract

Prästängen is a nature reserve that has been used for hay-making since the 1600th century, but more irregularly the last 100 years. Today most of the area is more like a forest. An inventory of five different parts of the area shows that the field layer is more widespread and has more species in the area where the trees have the largest distance to each other. In that part the trees also have the largest diameter.

Two small parts of the area have been used for hay-making regularly the last 5-6 years. In these parts an inventory of the field layers status has been made to make it possible to detect changes.

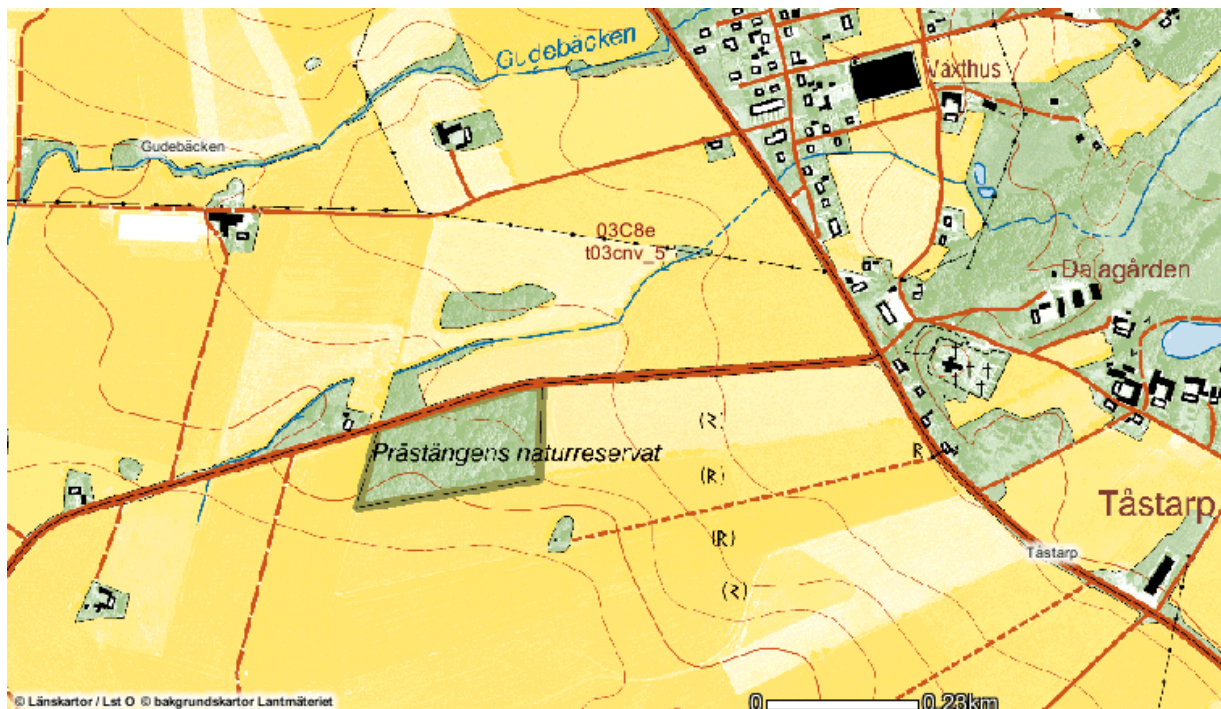
In 1977 an inventory of two places in the area were made. A re-inventory of these parts revealed that one part had become too wet for almost all plants. The other part had become much darker, because of tall and wide trees. Compared with 1977 the number of plant species in that part had almost decreased by half.

To prevent the area from totally becoming a forest the hay-making areas must become larger and some of the trees must be cut down. The part of the area where the field layer is more developed could work as a model for a restoration.

Introduktion

Prästängen är ett naturreservat på ca 3,25 ha utanför Tåstarp (figur 1), nära Ängelholm i Skåne. Det avsattes som naturreservat den 22 juni 1967 p.g.a. dess ”för landskapsbilden tilltalande, lövängsartade karaktär och dess intressanta flora” (Regnéll 1979). 2005 gjordes en skötselplan där ändamålet för reservatet beskrivs som att ”bevara vissa slåtterytor tillsammans med en omgivande ek-hasselskog,”(Länsstyrelsen 2005).

Figur 1. Karta över naturreservatet Prästängen med omgivningar i Ängelholms kommun, Skåne län.



Reservatet ligger i en sydvästslutning och underlaget består av ishavslera som är överlagrad av ett tunt lager lerig mo. I området finns det två mindre kärr, ett i det nordöstra hörnet och ett ännu mindre i sydväst. På gamla kartor kan man se att det tidigare flöt en bäck diagonalt genom skogen, vilket idag märks som ett fuktigare stråk. (Ovanstående hämtat ur Regnéll 1979 och Länsstyrelsen 2005)

Dokumentering av områdets naturvårdsvärden gjordes 1977 och 1978. En karta över olika vegetationstyper i området skapades och man antecknade påträffade arter. 1977 gjordes en inventering av två provytor om 10x10 m² för att dokumentera tillståndet i reservatet och ge möjlighet att i framtiden se om skötselåtgärderna fungerar. (Ovanstående hämtat ur Regnéll 1979)

Historisk markanvändning

Under 1700-talet var större delen av Prästängen ängsmark, utom ett mindre område i det sydvästra hörnet som tillhörde utmarken (figur 2). Gränsen mellan ängsmark och utmark markerades med en vall, som delvis är synlig idag. På vissa ställen i området växte ek och hasselbuskar. Mot slutet av århundradet överfördes utmarksområdet till åkermark.

(Ovanstående hämtat ur Regnéll 1979 och Länsstyrelsen 2005)

Efter laga skifte 1831 sammanfogades den mindre åkermarken med slåtterängen, som minskade i storlek (figur 2). Området användes för höproduktion och något senare även för lite hästbete. Hävden upphörde helt eller delvis några decennier senare och ekar kunde gro, eventuellt finns några av dem fortfarande kvar. (Ovanstående hämtat ur Regnéll 1979 och Länsstyrelsen 2005)

I början av 1900-talet betades området och ek, hassel och fruktträd växte på ängen. Dock förstördes grässvålen av svinbete under första världskriget och området började växa igen. (Ovanstående hämtat ur Regnéll 1979)

På 40-talet planterades ek i det sydvästra hörnet, som från början varit utmark. Resten av områdes sköttes som skog. (Ovanstående hämtat ur Regnéll 1979 och Länsstyrelsen 2005)

När området blev naturreservat 1967 var det mesta igenvuxet med träd eller sly, utom i väster där det fanns en liten glänta. Därefter har vissa utglesningar och röjningar gjorts och vissa områden har periodvis slåttrats. Sedan 5-6 år tillbaka slåttras två mindre områden årligen. (Ovanstående hämtat ur Regnéll 1979 och Länsstyrelsen 2005)

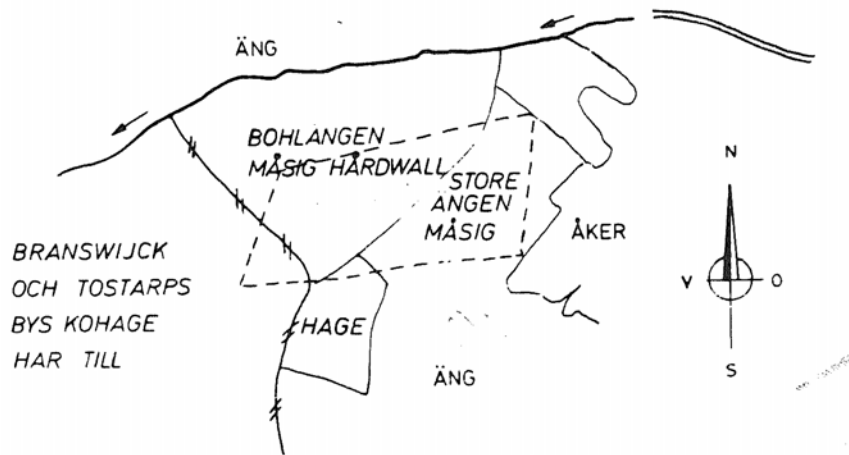
Målet med undersökningen är att:

- Få en bild av hur de olika skogsområdena samt deras fältskikt är sammansatta.
- Inventera vegetationen i de områden som slåttras, för framtida jämförelser.
- Upprepa inventeringen av provrutor från 70-talet och jämföra med idag.

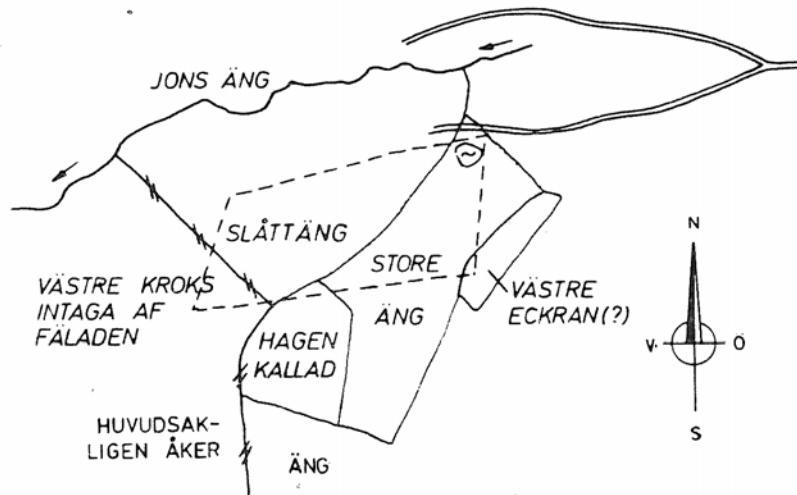
HISTORISKA KARTOR

BILAGA 6

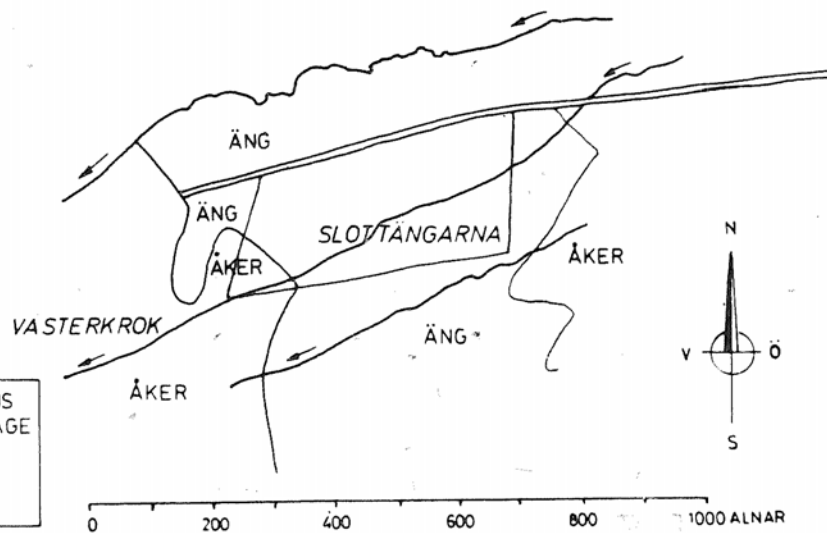
GEOMETRISK
MACULATUR
CHARTA 1706



ENSKIFTE PÅ
TOSTARPS, TOARPS
OCH GÅNARPS BYAR
1808-11



LAGA SKIFTE Å
TÅSTARPS BY
1830-31



Figur 2. Tre kartor från olika år över markanvändningen i det område som senare blev Prästäng.
(Hämtad ur Regnéll 1979)

Metodik

Fältarbetet genomfördes i olika omgångar under sommaren och början av hösten 2012 (för datum se bilagor).

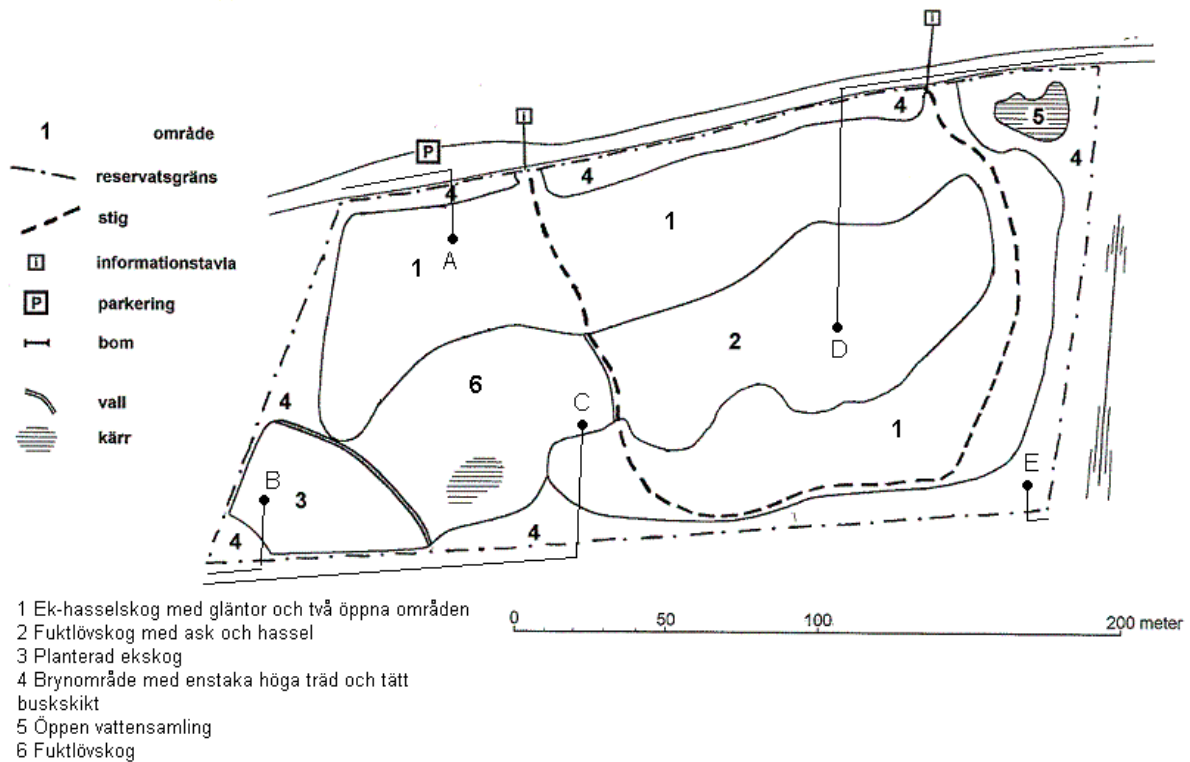
Med hjälp av foton tagna på 70-talet i reservatet, lånade från Länsstyrelsen, försökte jag återfinna platserna och ta nya bilder. Några bildjämförelser redovisas i bilaga 5 tillsammans med fotopunkter.

Skogsområdesinventering

För att beskriva reservatet gjordes en inventering av träd- och fältskiktet i olika områden. Med hjälp av vegetationskartor från 1979 och 2005 gick jag runt i reservatet och valde ut områden som representerade de största likartade ytorna. Det blev fem områden, som jag gav beskrivande namn utifrån dominerande trädslag och i vissa fall lokalisering för att kunna skilja dem åt: ek-hasselskog, planterad ekskog, blandskog väster, askskog öster och gles ek-hasselskog (figur 3). Kanterna av reservatet är annorlunda, men valdes bort eftersom de endast utgör ett smalt stråk. I reservatet finns även andra mindre inslag med t.ex. mer öppna områden och gläntor, men de är inte så stora och jag har därför inte försökt lokalisera och återge dem. Utifrån de gamla vegetationskartorna och det jag såg när jag strövade i området gjorde jag en ny förenklad vegetationskarta.

I vart och ett av de fem områdena försökte jag hitta en plats som verkade karaktäristiskt för hela området. Där placerades en 10x10 m² provruta med sidorna i väderstreckens riktningar och ett foto togs (fotona redovisas i bilaga 1). För att bestämma rutans placering i reservatet drogs ett måttband från rutans ena hörn i rakt nordlig eller sydlig riktning, beroende på vilken väg som var kortast, till reservatets kant. Därifrån drogs måttbandet till det närmaste hörnet på reservatet (se streck i figur 3). Rutan i ek-hasselskogen försköts några grader förskjutet i förhållande till väderstrecken för att få en bra placering.

PRÄSTÄNGENS NATURRESERVAT



Figur 3. Karta över Prästängens naturreservat med de inventerade skogsområdena utmarkerade A-E. A=Ek-hasselskog, B=Planterad ekskog, C=Blandskog väster, D=Askskog öster och E=Gles ek-hasselskog. Omarbetad efter grundkarta från Länsstyrelsen 2005.

Trädens läge i rutorna bestämdes med ett måttband i nord-sydlig riktning och ett i öst-västlig riktning längs rutans kanter. Från trädets mitt gick jag ut till måttbanden för att avläsa läget. Trädslaget bestämdes och diametern bestämdes i brösthöjd, ca 1,3 m, med en klave. Träd eller stammar som delade sig under 1,3 m räknades som ett träd eller en stam men diametern mättes för alla förgreningarna och sedan användes ett medelvärde. Med en höjdmätare bestämdes höjden på några träd och hasselbuskar per ruta. Fältskiktets totala täckning i procent bestämdes, samt vilka arter som förekom och vilken eller vilka som dominerade.

Hasselbuskarnas stammars diameter bestämdes genom att mäta omkretsen med ett måttband, storlekarna delades in i 10 klasser samt årsskott. Omkretsen omvandlades sedan till diameter för att kunna jämföras med träden. Antalet levande och döda stammar från hasselarna noterades. Utifrån antalet i varje klass räknades en medeldiameter ut för hela busken.

I den glesa ek-hasselskogen användes en ruta på 10x40 m² för att få med träden, eftersom de stod så glest. Vid bestämning av fältskiktet delades rutan in i fyra 10x10 m² rutor för att göra det möjligt att bestämma täckningen. Utöver den totala täckningen bestämdes de enskilda arternas procentuella täckning med skalan 1,2,3,4,5, 10 (6-15), 20 (16-25), 30 (26-35), 40 (36-45), 50 (46-55), 60 (56-65), 70 (66-75), 80 (76-85), 90 (86-95) och 100 (95-100) %, eftersom detta område hade ett betydligt mer utvecklat fältskikt.

För att kunna jämföra den glesa ek-hasselskogen med de andra områdena multiplicerades deras värden med 4. För fältskiktets täckning bestämdes medelvärde av antalet arter i de fyra mindre rutorna i den glesa ek-hasselskogen, och därmed kunde de jämföras med de övriga 10x10 m² rutor.

Utifrån antalet träd av varje art i de olika områdena räknades ett Shannon-Wiener Diversity Index ut.

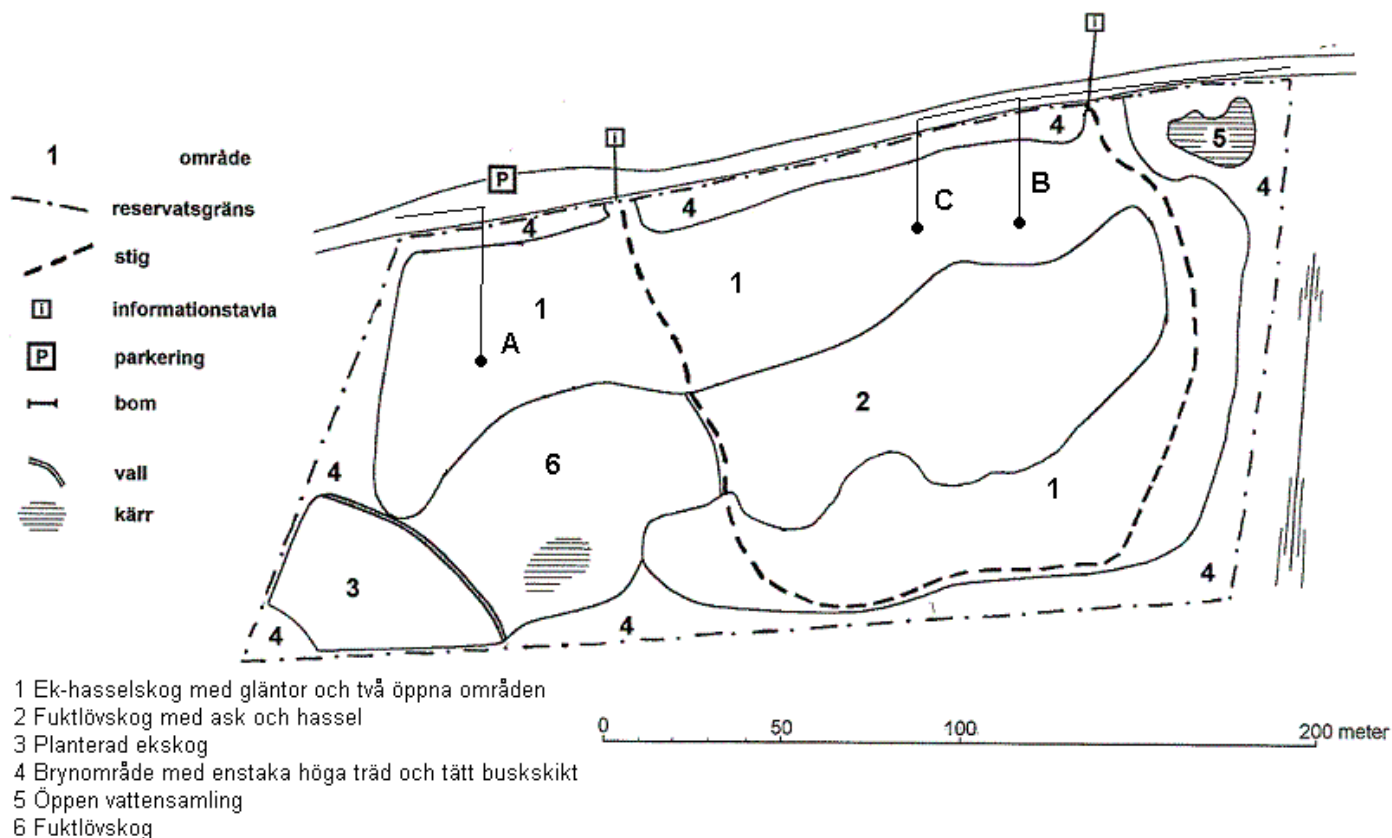
Nomenklaturen följer Mossberg och Stenberg 2003 för hela arbetet.

Inventering av slåttade områden

Två områden i reservatet har slåttats årligen de senaste 5-6 åren och troligen oregelbundet innan dess. Det ena området är mindre och beläget i reservatets nordvästra del och det större, indelat i två ytor i inventeringen, är ungefär i mitten av den norra delen (figur 4). Båda områdena fotograferades (se bilaga 4).

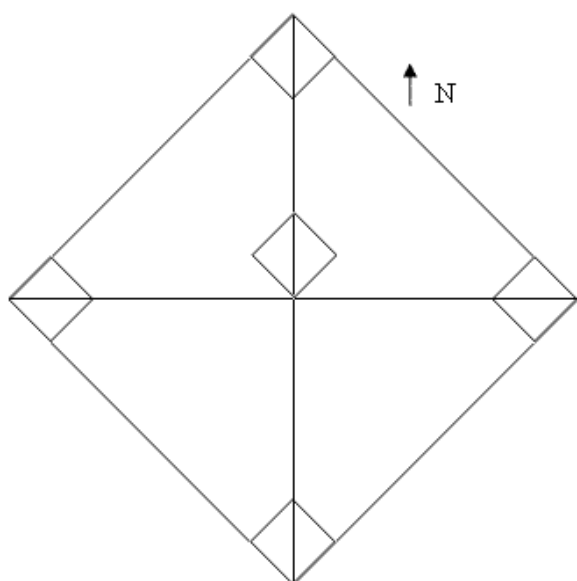
På det mindre området uppskattades den öppna ytans mittpunkt och där mätte jag koordinaterna med en GPS. Sträckan från mittpunkten till reservatsgränsen i rakt nordlig riktning mättes med ett måttband. Därifrån mättes sträckan längs med reservatet till dess nord-östra hörn.

PRÄSTÄNGENS NATURRESERVAT



Figur 4. Karta över Prästängens naturreservat med markering A-C för inventeringsrutornas placering i de slåttade områdena. A=nordväst, B=nordöst, C=nordöst väster. Karta omarbetad efter original från Länsstyrelsen 2005.

Utifrån mittpunkten mäts 3,53 meter i alla fyra väderstreck, vilket markerar en kvadrats hörn. Det bildar då en storyta om 5x5 meter med diagonalen i nord-sydlig riktning. I storytan placeras fem småytor om 1x1 m², en i varje hörn och en ovanför mittpunkten, i nord-sydlig riktning (figur 5). (Modifierad efter Ekstam och Forshed 1996)



Figur 5. Orienteringen av en 5x5 meters storruta och placeringen av 5 smårutor på 1x1 m² som används för inventeringen av slåttade områden i Prästängens naturreservat.

Arterna och deras procentuella täckning uppskattades i varje småruta, enligt samma skala som för fältskiktet i den glasa ek-hasselskogen. Utifrån den procentuella täckningen i varje småruta räknades artens frekvens ut, hur många procent av de fem rutorna som den förekom i och den karaktäristiska täckningen dvs. medelvärdet för artens procentuella täckning där den förekom. Storrutan studerades också för att få med arter som inte varit representerade i smårutorna och dessa antecknades för sig. Dessutom bestämdes alla arter på hela det öppna området.

Det större området har en del ytor som har öppnats upp genom att träd har fällts för något eller några år sedan. Det gick även att urskilja två områden med lite olika växtsammansättning. Därför placerades två storytor ut, en i varje område med olika växtlighet. Det nyöppnade området uteslöts eftersom det inte hade hunnit få något stabilt fältskikt.

Samma metod som för den lilla ytan användes. Dock fick den västra storrutan vridas ca 20° medsols för att passa in på ett bra sätt.

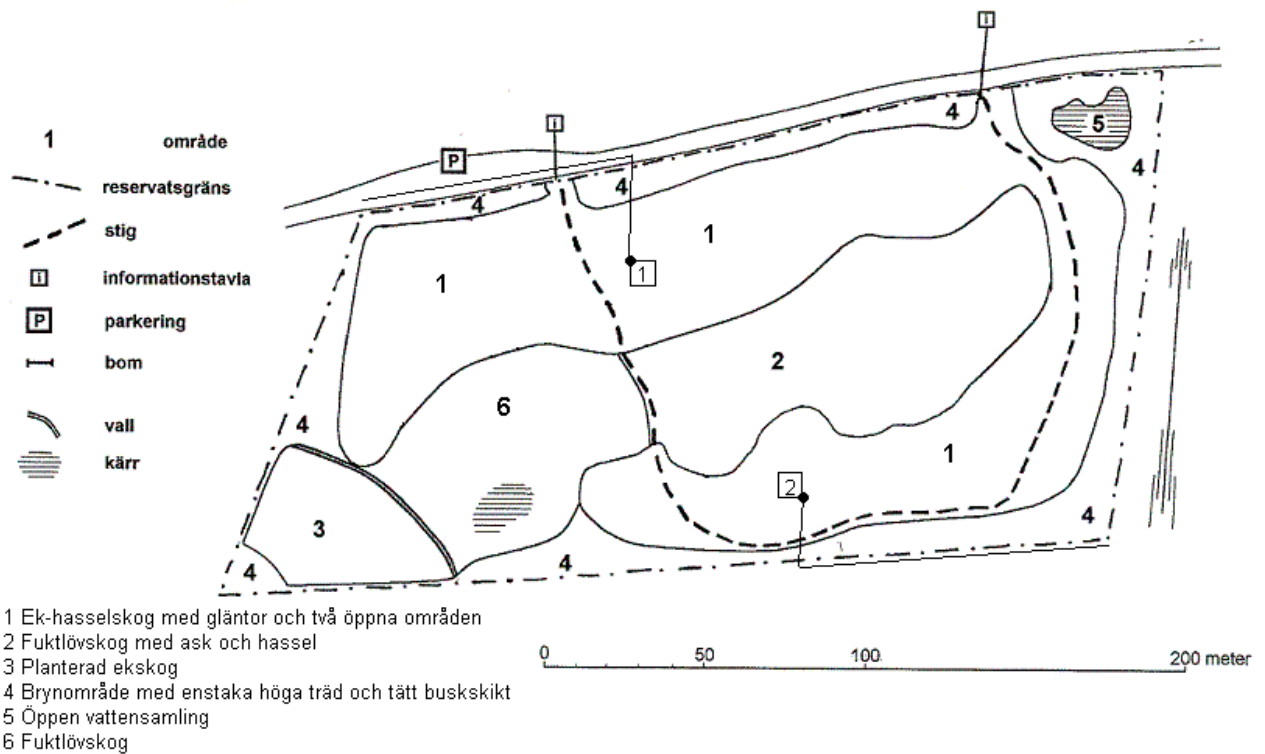
Med en tabell över arters indikation på kvävehalt räknades ett medelvärde ut för varje lokal för alla förekommande arter inom området (Ellenberg 1992).

Återinventering av provytor från 70-talet

Enligt samma metod som vid inventeringen 25 juni 1977 gjordes en inventering den 17 juli 2012.

För att hitta provyta 1 drogs ett måttband från reservatets NV-hörn 85 meter och därifrån drogs det 30 meter söderut, vilket utgör provytans nordvästra hörn enligt beskrivningen (Regnéll 1979: bilaga 3:1), (figur 6). Koordinaterna för punkten mättes med en GPS. En ruta på 10x10 m² markerades ut med en markering för varje meter längs två sidor, därmed bildande en x och en y-axel. Utifrån en slumptabell placerades 10 smårutor om 1x1 m² ut. Om smårutorna hamnade där det var ett träd eller annat stort objekt slumpades en ny placering. Området fotograferades (bilaga 3).

PRÄSTÄNGENS NATURRESERVAT



Figur 6. Karta över Prästängens naturreservat med provyta 1 och 2, från en inventering från 1977, utmarkerade. Karta omarbetad efter original från Länsstyrelsen 2005.

I smårutorna artbestämde fåltskiktet och arternas procentuella täckning i rutan, enligt samma skala som för den glesa ek-hasselskogen. Därefter studerades hela den stora provytan och arter som inte varit representerade i någon av smårutorna noterades. (Modifierad efter Regnéll 1979)

Provyta 2 (figur 6) lokaliserades genom att dra ett måttband längs med reservatet i västlig riktning från det sydöstra hörnet och därifrån 20 meter i nordlig riktning från gränsen. Platsen var mycket fuktig och lerig och där fanns nästan ingen växtlighet, det som förekom var bara några enstaka arter och därför var det ingen idé att göra någon återinventering.

Glänta

För att få ett exempel på hur en gläntas artsammansättning kan se ut gjordes en inventering av ett litet område ungefär i mitten, nära den södra gränsen (figur 7). Där placerades tre 1x1 m² rutor ut efter varandra, med diagonalerna i nord-sydlig riktning. I övrigt gjordes inventeringen efter samma modell som för de slåtrade områdena. Området fotograferades (bilaga 4).

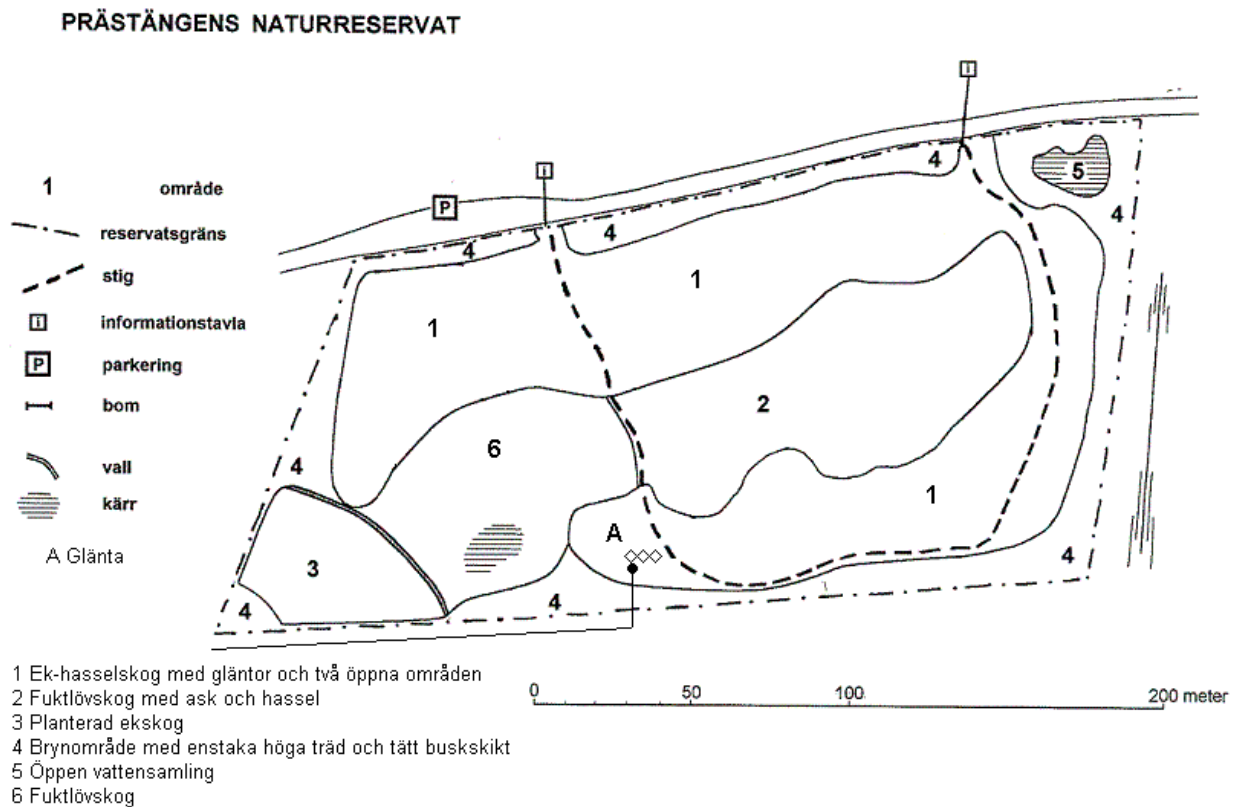


Figure 7. Karta över Prästängen med den inventerade gläntan utmarkerade med A. Karta omarbetad efter original från Länsstyrelsen 2005.

Resultat

Skogsområdesinventering

Antalet träd och trädslag var störst i ek-hasselskogen och den planterade ekskogen (tabell 1). Den glesa ek-hasselskogen hade minst antal och arter medan blandskogen och askskogen var ganska lika.

I den planterade ekskogen var antalet ekar störst (tabell 1) men deras medeldiameter i förhållande till trädtheten var minst (tabell 4).

Tabell 1. Antalet träd av varje art i de fem olika områdenas provrutor, samt totala antalet träd och arter per område för 400 m². Antalet träd i alla områden utom gles ek-hasselskog har multiplicerats med 4.

	Ek-hasselskog	Planterad ekskog	Blandskog väster	Askskog öster	Gles ek-hasselskog
Ek	12	28	4		5
Ask	8	12	4	20	
Hassel	36	44	12	16	8
Hägg	4	4	16	8	
Hagtorn	12	8		4	
Sötkörbär		4			
Lönn	12				
Sälg	8				
Rönn					1
Fläder			8		
Antal träd	92	100	44	48	14
Antal arter	7	6	5	4	3

De största träden i områdena var framförallt ek men även ask (tabell 2). Ekarna var allra störst i den glesa ek-hasselskogen. I alla områden utom blandskogen var det ett trädslag som hade en betydligt större medeldiameter, i blandskogen var det två.

Tabell 2. Medeldiametern i centimeter för trädslagen i de fem inventerade provrutorna i Prästängen på 10x10 m² för alla områden utom gles ek-hasselskog som är 10x40 m².

Medeldiameter	Ek-hasselskog	Planterad ekskog	Blandskog väster	Askskog öster	Gles ek-hasselskog
Ek	45,1	32,1	67,5		77,1
Hassel	3,1	2,6	3,8	3,1	5,0
Ask	1,1	6,2	42,5	33,8	
Hägg	3,0	3,2	1,3	12,5	
Hagtorn	2,9	1,9		2,0	
Lönn	2,3				
Sälg	9,5				
Sötkörbär		6,0			
Fläder			3,8		
Rönn					17,3

I den glesa ek-hasselskogen var antalet hasselbuskar, levande och döda stammar minst men medeldiametern på de levande stammarna var störst (tabell 3). I den planterade ekskogen var antalet buskar störst och medeldiametern var minst. Det största antalet stammar var i de områden där antalet buskar var ungefär mittemellan det största och minsta antalet.

Tabell 3. Antalet hasselbuskar i de olika områdenas provrutor, deras medelantal levande och döda stammar per hasselbuske, samt medeldiametern för de levande stammarna. Totala antalet buskar gäller för 400 m², alla områden utom den glesa ek-hasselskogen har multiplicerats med fyra.

Lokal	Totalt antal buskar	Medelantal levande stammar	Medelantal döda stammar	Medeldiameter levande stammar
Planterad ekskog	44	32	24	2,6 cm
Ek-hasselskog	36	32	16	3,1 cm
Askskog öster	16	40	28	3,1 cm
Blandskog väster	12	40	24	3,8 cm
Gles ek-hasselskog	8	19	6	5,0 cm

Tabell 4. Medeldiametern (cm) på ekarna i de olika områdenas provrutor i förhållande till trädtätheten (medeldiameter ekar/totalt antal träd). Askskogen ingår inte eftersom den inte innehåller några ekar.

Lokal	Medeldiameter ek/trädäthet
Gles ek-hasselskog	5,507
Blandskog väster	1,534
Ek-hasselskog	0,490
Planterad ekskog	0,321

Ek-hasselskogen hade högst träddiversitet och den glesa ek-hasselskogen minst (tabell 5).

Tabell 5. Shannon-Wiener diversity index för träden i de olika inventerade skogsområdena i Pästängen.

Shannon-Wiener Diversity Index för träden	Ek-hasselskog	Blandskog väster	Planterad ekskog	Askskog öster	Gles Ek-hasselskog
	1.73	1.47	1.43	1.24	0.88

Den glesa ek-hasselskogen hade mest antal arter i fåltskiktet och störst fåltskiktstäckning (tabell 6).

Tabell 6. Antalet arter i fåltskiktet i de fem olika områdenas provrutor och fåltskiktets totala täckning i procent i provrutorna per 10 m². För den glesa ek-hasselskogen är det ett medelvärde för de fyra smårutorna.

Lokal	Antal	Täckning
Gles ek-hasselskog	28	50
Planterad ekskog	16	4
Blandskog väster	11	10
Ek-hasselskog	8	4
Askskog öster	7	2

I bilaga 1 redovisas foto över områdena, trädens läge i inventeringsrutan, trädens höjd, arterna i fåltskiktet, inventeringsdatum, beskrivning av hur marken ser ut, rådata till trädens och

hasselbuskarnas diameter samt annat intressant om dem t.ex. om de delar sig och om det förekommer döda träd i området.

Slåttrade områden

Det slåttrade området i nordväst dominerades framförallt av majbräken (tabell 7 och områdesbeskrivning nedan). Det andra området bestod mer av olika gräs och revsmörblomma, i lite olika proportioner. Förekomst av maskrosor konstaterades endast i två av de inventerade smårutorna i ena delen av den nordöstra ytan (NÖ v), men förekom även på den andra (NÖ). Antalet arter på hela de slåttrade områdena skiljer sig inte så mycket åt, men det finns skillnader i vilka arter som förekommer, se bilaga 2.

I bilaga 2 redovisas koordinaterna, förekomst av arter i den stora rutan som ej finns representerad i de små rutorna och förekomst av arter i det slåttrade området som inte är representerade i den stora rutan.

Områdesbeskrivning Nv-hörnet

Öppen yta, ca 14x20 m. Omringat av ekar och hassel med mindre luckor. Omslutet av ett tätt buskskikt. Inom det öppna området förekommer en del partier med gles vegetation och mossa eller bar mark. Mycket av framförallt majbräken, men även luddtåtel, tuvtåtel, hallon och askplantor.

Områdesbeskrivning Nö-hörnet

Några större träd och hasselbestånd har tagits bort mitt i det öppna området och runt omkring, framförallt i söder. De nyöppnade områdena består av mossa och bar jord, lera. I mitten står en stor ek med en lång och låg gren mot öster. Öster om mitteken är det gräs, tuvtåtel och luddtåtel, och väster om den är det mest revsmörblomma. Floran består mest av revsmörblomma, älggräs, majbräken och olika gräs. Den öppna ytans storlek efter avverkning 2012 är ca 32x51 i en oval form.

Tabell 7. Arterna i fältskiktet, deras frekvens (F) och karaktäristiska täckning (C), F^C, för fem 1x1 meters rutor i de två slåtrade områdena. Lokal nordöst var större än lokal nordväst och var inte lika homogen, därför delades den in i två delar.

Art	Latin	Lokal NV	Lokal NÖ	Lokal NÖ v
Luddtåtel	<i>Holcus lanatus</i>	40 ¹³	100 ¹⁹	100 ¹³
Harsyra	<i>Oxalis acetosella</i>	100 ⁴	100 ³	60 ²
Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	80 ¹³	80 ⁹	100 ¹⁵
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	80 ¹¹	100 ¹	80 ¹
Krypen	<i>Agrostis stolonifera</i>	80 ⁷	100 ¹⁷	60 ³⁷
Majbräken	<i>Athyrium filix-femina</i>	100 ⁵²	60 ³¹	60 ⁸
Revsmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	40 ¹⁶	80 ³³	100 ⁴⁸
Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i>	20 ¹⁰	60 ²	100 ²
Ek	<i>Quercus robur</i>	40 ¹	80 ¹	40 ¹
Tuvtåtel	<i>Deschampsia cespitosa</i>	20 ¹	40 ²⁰	60 ²
Grönvit nattviol	<i>Platanthera chlorantha</i>	40 ¹	20 ¹	20 ¹
Smultron	<i>Fragaria vesca</i>	20 ²⁰		40 ²
Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>		80 ²	20 ¹⁰
Hundäxing	<i>Dactylis glomerata</i>		40 ⁶	60 ¹¹
Hassel	<i>Corylus avellana</i>		40 ¹	20 ¹
Rödfibbla	<i>Pilosella aurantiaca</i>	20 ³		
Sälg	<i>Salix caprea</i>	20 ²		
Knapptåg	<i>Juncus conglomeratus</i>	20 ¹		
Skogslönn	<i>Acer platanoides</i>	20 ¹		
Vitsippa	<i>Anemone nemorosa</i>	20 ¹		
Ängsviol	<i>Viola canina</i>	20 ¹		
Starr	<i>Carex sp.</i>	40 ²		
Älggräs	<i>Filipendula ulmaria</i>		40 ⁴¹	
Gökärt	<i>Lathyrus linifolius</i>		20 ¹⁰	
Ängssyra	<i>Rumex acetosa</i>		20 ⁵	
Blodrot	<i>Potentilla erecta</i>		20 ¹	
Snärjmåra	<i>Galium aparine</i>		20 ¹	
Blekstarr	<i>Carex pallescens</i>			20 ²
Ängssvingel ?	<i>Festuca pratensis</i>			20 ¹
Maskros	<i>Taraxacum sp.</i>			40 ³
Storrams	<i>Polygonatum multiflorum</i>			40 ¹

Medelvärdena för de olika arternas kvävetal enligt Ellenberg (1992) var ungefär lika höga på båda de slåtrade områdena (tabell 8).

Tabell 8. Medelvärdet för kvävetalet för alla funna arter på de slåtrade områdena (skala mellan 1-9 där 5 motsvarar måttligt kväverikt).

Lokal	Nv	Nö	Nö V
Medelvärde för kvävetal	5,2	5,6	5,3

Återinventering

Det totala antalet arter i provrutan har minskat med nästan 50 % sedan 1977 (tabell 9).

Förekomsten av nejlikrot och hallon har ökat markant medan förekomsten av maskros har minskat.

I bilaga 3 redovisas koordinater, foto från 2012, foto taget i närheten av området 1977 samt alla arternas frekvens och karaktäristiska täckning i inventeringen från 1977.

Tabell 9. Arterna i fältskiktet, deras frekvens (F) och karaktäristiska täckning (C), F^C, för 10 slumpade rutor om 1x1 m² i en 10x10 m² provruta som motsvara provytan I i samma sorts inventering från 1977.

Art svenska	Art latin	2012	1977
Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i>	100 ¹⁶	80 ²
Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	90 ³⁰	60 ³
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	90 ⁶	10 ¹
Storrams	<i>Polygonatum multiflorum</i>	70 ²	60 ⁴
Ek	<i>Quercus robur</i>	40 ¹	40 ¹
Lönn	<i>Acer platanooides</i>	30 ²	20 ¹
Majbräken	<i>Athyrium filix-femina</i>	20 ²³	0
Sötkörbär	<i>Prunus avium</i>	20 ⁷	100 ¹
Maskros	<i>Taraxacum sp.</i>	20 ¹	100 ³⁰
Lundgröe ?	<i>Poa nemoralis</i>	10 ⁴	70 ⁴
Hagtorn	<i>Crataegus sp.</i>	10 ²	30 ¹
Stinknäva	<i>Geranium robertianum</i>	10 ¹	70 ¹
Totalt antal arter i provrutan		21	39

Arter som finns i provrutan men som ej är representerad i någon av smårutorna: benved *Euonymus europaeus*, fläder *Sambucus nigra*, grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*, harsyra *Oxalis acetosella*, hassel *Corylus avellana*, ros *Rosa sp.*, skogsknipprot *Epipactis helleborine*, smultron *Fragaria vesca* och smörblomma *Ranunculus acris*.

Glänta

Tabell 10 visar ett exempel på vegetationens sammansättning i en glänta i skogen nära sydgränsen. Det var mest gräs med inslag av stenbär, revsmörblomma och nejlikrot.

Koordinater redovisas i bilaga 3.

Tabell 10. Arternas frekvens (F) och karaktäristiska täckning (C) för tre 1x1 m² rutor, i mitten nära den södra gränsen av Prästängen.

Art	Latin	F ^C
Lundgröe	<i>Poa nemoralis</i>	100 ¹⁷
Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i>	100 ⁸
Maskros	<i>Taraxacum sp.</i>	100 ⁵
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	100 ⁵
Stinknäva	<i>Geranium robertianum</i>	100 ²
Harsyra	<i>Oxalis acetosella</i>	100 ¹
Ek	<i>Quercus robur</i>	100 ¹
Stenbär	<i>Rubus saxatilis</i>	67 ²⁰
Revsmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	67 ¹⁵
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>	67 ⁶
Teveronika ?	<i>Veronica chamaedrys</i>	67 ¹
Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	33 ²⁰
Tuvtåtel	<i>Deschampsia cespitosa</i>	33 ⁵
Skogsnarv	<i>Moehringia trinervia</i>	33 ¹
Smultron	<i>Fragaria vesca</i>	33 ¹

Diskussion

Skogsmrådesinventering

När reservatet bildades var det för dess ”för landskapsbilden tilltalande, lövängsartade karaktär och dess intressanta flora” (Regnéll 1979) och i skötselplanen från 2005 beskrivs ändamålet för reservatet som att ”bevara vissa slåtterytor tillsammans med en omgivande ek-hasselskog.”(Länsstyrelsen 2005).

Idag stämmer denna beskrivning bäst in på den glesa ek-hasselskogen. De andra områdena har annan karaktär eller har vuxit igen och har en hög träddiversitet (tabell 5). I den glesa ek-hasselskogen står träden och hasselbuskarna med betydligt större mellanrum jämfört med de andra områdena. Antagligen är det förklaringen till att ekarna där har störst medeldiameter. Att träden står glest har även gjort att det kan komma ner mer ljus till marken, vilket gör att där är ett betydligt mer utvecklat fältskikt. Det är inte bara fler arter, nästan dubbelt så mycket som för området med näst högst antal, utan även väldigt mycket högre procentuell täckning.

Med ökad trädthet sjunker ekarnas medeldiameter, vilket syns väldigt tydligt vid uträkningen av deras medeldiameter i förhållande till trädtheten (tabell 4). Fältskiktet verkar inte ha något tydligt samband med trädtheten (tabell 1, tabell 6). Troligen beror den istället på hur stor krontäckningen är. Träd med stor krontäckning bör vara äldre och har då också skuggat marken längre. Ytterligare exempel på vad jag tror visar på effekten av trädens skuggning syns i provyta 1, där antalet funna arter har minskar markant på 35 år (tabell 9).

Både ekarna och hasslarna har den största medeldiametern i den glesa ek-hasselskogen (tabell 2 och 3), vilket också borde bero på att där finns mer ljus och utrymme. Dock är det kanske inte hasslar som nästan är som träd som man tänker sig i reservatsmålen. Hasslarna i området har få men grova stammar och har inte någon direkt likhet med hasslar som regelbundet skärs ner.

Ek-hasselskogen visade sig innehålla flest arter och borde kanske också kallas blandskog, men den skiljer sig från det område som jag kallat blandskog. Intrycket var att det var ek och hassel som dominerade området. De andra arterna var kraftigt tillbakatryckta, vilket kan vara förklaringen till att de inte märktes så mycket.

I den planterade ekskogen var antalet trädslag och antalet arter i fältskiktet höga (tabell 1 och 6). Förklaringen kan vara att skogen slutade skötas som skog på ett ganska tidigt stadium, ca 20 år efter att den planterats (Regnéll 1979). Då var ekarna förmodligen inte så stora och det fanns därför möjlighet för andra trädslag att komma in.

Reservatet är mycket litet och därför är de olika typerna av områden inte så stora, vilket gjorde att det inte var helt enkelt att karaktärisera dem. De minsta fick jag bortse ifrån eftersom det hade blivit ganska svårt att försöka beskriva och rita in dem på en karta på ett enkelt och tydligt sätt. Även för de utvalda områdena var det svårt att hitta ett ställe som var representativt för hela området, eftersom både trädslagen och trädtheten varierade en del.

Metoden för att avgöra rutans placering är inte helt pålitlig. Även med en kompass är det inte helt lätt gå rakt i en skog och genom snår. Men med hjälp av trädkartorna bör det bli lättare att hitta rätt. Det var även svårt att dra raka linjer för rutorna vilket ger en viss osäkerhet i resultaten, framförallt i rutan där ena sidan var 40 meter. Jag kom därför fram till att det var

bäst att göra en ruta helt färdig vid samma tillfälle. Då påverkas inte resultaten av om man har dragit linjerna olika snett vid olika tillfällen, utan alla mätningar påverkas av samma fel.

Artbestämningen kan i vissa fall vara felaktig eller osäker. Vissa arter var så små att det inte var helt enkelt att se vad det var. Det är störst risk att gräsen är felaktigt artbestämda eftersom jag inte är så van vid att bestämma dem. Inventeringen av skogsområdena gjordes ganska sent på säsongen (13/9-27/9 2012), vilket kan ha påverkat fältskiktets sammansättning.

Askskogen består av många stora träd vilket kan vara förklaringen till att där inte växer så mycket annat och att fältskiktet är så sparsamt.

Slåttrade områden

Kvävetalen enligt Ellenberg (1992) motsvarar en måttligt hög kvävehalt och skiljer sig inte så mycket åt mellan de två områdena. Skillnaden mellan delområdena på den stora ytan kan bero på att det inte var så många arter i den västra delen. Om man gör om inventeringen om ett antal år kanske det går att se någon förändring. Även artsammansättningen kan eventuellt ändra sig med tiden. Eftersom rutornas lägen är beskrivna kan man komma tillbaka till samma plats och göra om inventeringen på samma sätt och med artlistorna kan man se vad som händer med artsammansättningen över tid.

Stora delar av reservatet påverkas av vildsvin som bökar upp marken och växtligheten. De verkar föredra områdena längs kanterna, men om de skulle börja böka mer på de slåttrade ytorna kan de vara ett hot mot fältskiktets utveckling.

Återinventering

På 35 år har antalet arter i provrutan minskar med nästan 50 %, vilket visar att diversiteten minskar ganska fort när skötseln upphör. De floristiska värdena har sjunkit på bekostnad av träd som skuggar och hallon som breder ut sig. På 70-talet dominerades området av maskrosor. Men idag är det istället nejlikrot och hallon, medan maskrosorna nu har en betydligt mindre utbredning. Förekomsten av ask har ökat och majbräken har kommit in i området (tabell 9). Även ros, fläder, smörblomma och skogsknipprot är nya för området.

Eftersom det inte är helt säkert att rutan är på exakt samma plats kan skillnaderna mellan 1977 och 2012 bero på det eller att förutsättningarna har förändrats, vilket kanske gynnar de nya arterna. Det kan också vara en slump att det råkar finnas ett exemplar precis där. Betydligt fler

arter har försvunnit från området vilket också kan vara en slump eller att rutan inte är på samma ställe. Men förmodligen har de flesta försvunnit när det har blivit mer skugga från träden, som har vuxit sig större med åren.

Området var väldigt förändrat och var nu inte så intressant eftersom det mesta var hallon, som är mycket vanlig och kvävegynnad. Det fanns ganska mycket träd runtomkring som har blivit större sedan 70-talet och skuggar området mer. Vilket kan vara en förklaring till den förändrade artsammansättningen. När man tittar på bilder (bilaga 3, figur 12, bild 14) från 70-talet verkar det som om rutan ligger i eller nära områden som slåttrades på den tiden och det syns att det är mycket ljusare.

Förslag på åtgärder

Den glesa ek-hasselskogen motsvarar reservatets syften bäst. Därför skulle man utifrån beskrivningen av det området kunna skapa sig en målbild, som man kan arbeta efter om man vill förbättra andra delar av reservatet. På bilder från 70-talet kan man se effekterna av att området sköttes annorlunda. Ett betydligt större område slåttrades och det var mer öppet och parklikt. Om man använder slåtterbalk skulle det dessutom bli lättare att slått större områden. Förmodligen skulle det öka områdets naturvärden på sikt.

Referenser

Ekstam, U., Forshed, N. 1996. Äldre fodermarker. Naturvårdsverket förlag, Stockholm.

Ellenberg, H. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa: Indicator values of plants in Central Europa. Scripta geobotanica 18.

Länsstyrelsen. 2005. Skötselplan för naturreservatet Prästängen

Regnell, G. 1979. Naturreservatet Prästängen i Kristianstads län. Inventering och skötselplan. – Meddn från Växtekologiska institutionen, Lunds universitet 36.