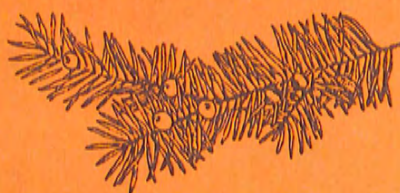




GOTLANDS LÄN

**HÄLLHOLMEN
NATURRESERVAT
LUMMELUNDA**



BOTANISK INVENTERING

**LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN
NATURVÅRDSENHETEN**

FEBR 1981

Botanisk inventering av naturreservatet
Hällholmen, Gotlands län
Utförd i juli 1976 och maj 1977
av Niklas Johansson

Föreliggande rapport grundar sig på arbeten utförda med ekonomiskt stöd från anslaget Vård av naturvårdsområden m m. Författaren är ensam ansvarig för rapportens innehåll varför detta ej kan åberopas som representerande länsstyrelsens ståndpunkt.

Visby i februari 1981

Länsstyrelsen
naturvårdsenheten

HÄLLHOLMEN

Hällholmen var en ö belägen i Storträsk i den numera utdikade Martebomyr (Fig 1). De första planerna på dikning av Martebomyr härstammar från 1774, men det dröjde fram till 1845 innan dikningen påbörjades. Resultatet av denna dikning blev emellertid ej vad man väntat sig, och stora stridigheter om ersättningar för förlorat fiske och uteblivna höskördar, medförde att anläggningarna snabbt fick förfalla.

År 1892 återupptogs dikningsarbetet efter nya avvägningsplaner, som bland annat innebar ett utlopp vid Lummelunds bruk (1845 via Elingshems myr). Dikningsarbetet ansågs fullbordat 1894.

Hällholmen avsattes som naturreservat den 22 maj 1916 (enligt § 6, då "fridlyst naturminnesmärke") och är därmed det äldsta på Gotland, undantaget del av Gotska Sandön som 1910 avsattes som nationalpark.

Den främsta anledningen till fridlysningsen var Hällholmens rika bestånd av idegran, vilket än idag utgör en relik av en forntida gotländsk myrstrandskog.

Hällholmen var en långsmal ö orienterad i N-S. Öns högsta partier finns på den isskjutna strandvallen längs holmens östra strand. Här höjer sig markytan som mest cirka en meter över öns omgivningar, vilka är klädda med ett mycket glest och lågvuxet första-generations-tallbestånd.

Lättast nås Hällholmen från Idholmens gård (knappt 500 meter söder om Hällholmen) från vilken en stig utlöper.

Allmän översikt

Biotopmässigt kan reservatet indelas i två huvudområden, nämligen områden utanför respektive innanför den före detta strandvallen. Dessa huvudområden kan i sin tur sedan uppdelas i mindre, mer eller mindre väl avgränsade delområden (Fig 2).

A Områden utanför strandvallen.

A1 Domineras av ett lågvuxet, första-generations-tallbestånd med, närmast vallen, kraftigt inslag av idegran.

A2 Första-generations-tallbestånd men, framförallt mot vallen, skild från A1 genom mer högvuxna tallar. Bottenskiktet är slutet och innehåller ungefär lika delar mossor och lavar. Fältskiktet domineras i allmänhet av mjölon, lingon och fårsvingel. Området är dock mellan vallen och vägen rikare, med stort inslag av gräs och örter samt endast sporadisk förekomst av lavar.

B Omåeden innanför strandvallen.

B1 Lundartat område bestående av ek, tall och oxel. Här finns också den rikaste förekomsten av idegran med flera exemplar på 6 meter höjd och en diameter på 9".

Buskskiktet är välutvecklat och består bl a av slån, nypon olvon, brakved och getapel. Fältskiktet är varierande och artrikt.

B2 Öppnare och torrare än B1. Här finns lågväxande tall och idegran samt oxel, ek och ask. Idegranarna är koncentrerade till vallarna. Buskskikt som hos B1 med inslag av hagtorn. Fältskiktet innehåller arter utmärkande för torräng exempelvis brudbröd, axveronika, harklöver och fårsvingel. Välföreträtt bottenskikt.

B3 Mer slutet än B2. Riklig buskvegetation bestående av idegran, en, hagtorn, nypon och oxel.

B4 Öppet och mycket torrt område. Tunt jordlager och bara hållar. Området utmärks främst av den rika förekomsten av mossor och lavar, men också av några "torrälskande" örter som back- och sandlök, vit fetknopp, backtimjan och raggarv.

Inventeringen

Inventeringen ägde rum under juli månad 1976 och några dagar i mitten av maj 1977. Som underlag för inventeringen har en delförstoring (1:2500) av ekonomiska kartan 7JOb använts. Kartan har försetts med ett rutnät (50x50 m) för den översiktliga inventeringen av idegran. Överensstämmelsen mellan den i naturen markerade och den på kartan angivna reservatsgränsen syns emellertid vara dålig, främst i rutorna E 7-9 och F 7-9. Detta har lett till en viss osäkerhet i bedömningarna av idegranarnas regionala fördelning inom området. Vad det gäller examineringen av de funna växterna har Lid (1963) använts. Här använda artnamn och systematisk ordning är hämtade ur samma verk.

Idegranar

Idegranarna har indelats i två subjektiva grupper: Trädformade och busk- eller mattformade. Antalet idegranar av vardera gruppen har räknats inom varje 50x50 m ruta inom området. (För de rutor som endast till en del faller inom reservatsgränsen har räkning skett endast innanför gränsen och ytan av denna rutdel beräknats.)

Totalt räknades 778 idegranar inom reservatet, varav 486 var "trädformade". Resultatet av denna bedömning av den regionala fördelningen av trädformade och busk- eller mattformade idegranar framgår av Fig 3-7 där:

A= Reservatets totala yta

a= Reservatsyta inom respektive 50x50 m ruta

T= Totala antalet trädformade idegranar inom reservatet

t= Antalet trädformade idegranar inom respektive 50x50 m ruta eller del därav inom reservatet

B= Totala antalet busk- eller mattformade idegranar inom reservatet

b= Antalet busk- eller mattformade idegranar inom respektive 50x50 m ruta eller del därav inom reservatet

Fig 3 visar den regionalafördelningen av den totala populationen idegran relaterat till den totala frekvensen idegran inom reservatet enligt formeln:

$$\frac{(t + b) \times \frac{A}{T+B}}{a}$$

Fig 4 visar den regionala fördelningen av den trädformade populationen idegran relaterat till den totala frekvensen trädformade idegranar inom reservatet enligt formeln:

$$\frac{t \times \frac{A}{T}}{a}$$

Fig 5 visar den regionala fördelningen av den busk- eller mattformade populationen idegranar relaterat till den totala frekvensen busk- eller mattformade idegranar inom reservatet enligt formeln:

$$\frac{b \times \frac{A}{B}}{a}$$

Fig 6 visar den regionala fördelningen av den trädformade populationen idegran relaterat till den totala frekvensen idegran inom reservatet enligt formeln:

$$\frac{t \times \frac{A}{T+B}}{a}$$

Fig 7 visar den regionala fördelningen av den busk- eller mattformade populationen idegranar relaterat till den totala frekvensen idegran inom reservatet enligt formeln:

$$\frac{b \times \frac{A}{T+B}}{a}$$

Observera att rutorna D8 och E8 respektive F7 och G7 slagits ihop till en enhet samt att rutorna F10, F11, E12 och D13 delats upp i delytor där "vägen" utgör deras delgränslinje.

Av Fig 3 framgår att idegranar förekommer rikligast längs den gamla strandvallen och främst i reservatets södra delar.

Av Fig 4 framgår att de trädformade idegranarna är vanligast i reservatets södra delar, samt att de helt saknas sydost om "vägen".

Av Fig 5 framgår att det busk- eller mattformade idegranarna är rikligt representerade längs så gott som hela den gamla

strandvallen, dock med den rikligaste förekomsten längst i norr och i söder. Vidare (jfr Fig 4): De idegranar som koloniserat området sydost om "vägen" har alla busk- eller mattformigt utseende.

Antalet idegranar var 1976 totalt 778 st inom reservatet. Omkring år 1915 anges K. Johansson antalet till cirka 400, men avser då troligen endast själva "holmen". En del idegranar växer nu utanför själva holmen men de är dock ej så många att de kan förklara skillnaden. Slutsatsen blir alltså att antalet idegranar ökat sedan början av 1900-talet. Johansson nämner även förekomsten av idegranar som är "...0,5 - 1 meter höga och delvis något illa medfarna i följd af näringsfattig jordmån men kanske också genom åverkan." Han nämner dock icke deras frekvens eller regionala fördelning varför en jämförelse med de nuvarande busk- eller mattformades utbredning ej är möjlig.

Provrutor

9 provrutor om 2x2 meter lades ut för att på så sätt exemplifiera några biotoper inom reservatet.

Rutorna delades in i fyra likstora delrutor, som i följande tabeller kallats A, B, C och D. De olika växternas täckningsgrad uppskattades inom varje delruta och bokfördes enligt:

1/1 - 1/2 täckning	= 5
1/2 - 1/4 "-	= 4
1/4 - 1/8 "-	= 3
1/8 - 1/16 "-	= 2
1/16 - 1/32 "-	= 1
1/32 "-	= x
Saknas	= 0

med uppdelning i träd-, busk-, fält- och bottenskikt.

Rutornas läge framgår av Fig 8.

Typ A2 (Fig 2) exemplifieras av rutorna 1 och 2 som utgör varsin ytterlighet då ruta 1 ligger mycket nära vallen och ruta 2 långt ifrån densamma.

Typ B1 exemplifieras av rutorna 3 och 4.

Typ B2 exemplifieras av rutorna 5, 6 och 7.

Övergången mellan typerna B3 och A1 exemplifieras av ruta 8.

Typ B4 exemplifieras av ruta 9.

De växter vars täckningsgrad bestämts i maj 1977, är markerade med ett "V" före artnamnet i följande tabeller:

		Ruta 1			
	Delruta	A	B	C	D
	Tall	2	3	x	1
	Ek	x	x	x	x
	Idegran	x	0	2	x
	En	x	0	0	0
	Rönn	x	x	0	x
	Oxel	x	x	0	0
	Brakved	x	1	0	0
	Skogsolvon	1	2	0	0
	Kruståtel	1	1	1	1
	Ängshavre	x	x	1	x
	Älväxing	1	x	x	2
	Darrgräs	x	x	x	x
	Ängsgröe	x	x	x	x
	Rödsvingel	x	x	x	x
	Fårsvingel	x	x	x	x
	Backskafting	1	3	2	1
V	Vispstarr	x	x	x	x
	Vårfryle	x	x	x	x
	Blåsippa	1	x	x	x
V	Vitsippa	2	1	3	1
	Kärringtand	x	x	x	x
	Kråkvicker	x	x	x	x
	Gulvial	x	0	0	x
V	Skogsviol	x	x	x	x
	Lingon	x	x	x	1
	Ängskovall	x	x	x	x
V	Färgmåra	x	0	0	0
	Vitmåra	x	x	x	x
	Gulmåra	2	x	1	1
	Liten blåklocka	x	x	0	x
	Krissla	0	x	x	0
	Jordtistel	x	x	1	2
	Flockfibbla	x	x	0	0
	Mossor	4	4	4	4
	Lavar	0	0	0	0

		Ruta 2			
Delruta		A	B	C	D
Tall		1	3	2	1
En		x	x	x	x
Vårtbjörk		0	0	0	x
Fårsvingel		x	1	x	x
Slankstarr		x	x	0	x
Vårfryle		x	0	0	x
Purpurknipprot		0	x	x	x
Getvädpling		x	0	0	x
Kärringtand		x	x	x	x
Grönpyrola		x	x	0	0
Mjölon		1	x	4	2
Lingon		1	1	x	1
V Majviva		x	0	0	0
Kattfot		x	x	x	x
Bitterfibbla		x	0	0	x
Mossor		3	1	1	1
Lavar		2	1	2	2

		Ruta 3			
Delruta		A	B	C	D
Ek		3	3	2	x
En		x	0	1	x
Trubbhagtorn		x	0	x	x
Rönn		x	0	0	0
Hartsros		x	0	0	0
Nyponros		0	x	0	0
Brakved		x	0	0	0
Vårbrodd		0	0	x	x
Rödven		x	x	x	x
Bergrör		x	x	x	x
Kruståtel		1	2	3	2
Älväxing		x	0	x	0
Bergsslok		3	2	x	1
Darrgräs		x	x	x	x
Ängsgröe		x	x	x	x
Rödsvingel		x	x	x	x
Fårsvingel		0	0	x	0
Ängssvingel		x	x	x	x
Lundskafting		x	x	x	1
Backskafting		x	x	x	x
Luddstarr		x	x	x	x
V Vispstarr		x	x	0	x
V Sankt Pers nycklar		x	0	0	x
Blåsippa		x	x	x	x
V Vitsippa		1	2	1	2
Smultron		x	x	x	x
Brödbrod		x	1	2	3
Kärringtand		0	0	x	x
Kråkvicker		x	x	x	x
Äkta johannesört		0	0	x	x
Skogsviol		3	2	x	1
Rödplister		x	x	x	x
Te-veronika		x	x	x	x
Ängskovall		x	x	x	x
Svartkämpar		x	x	x	x
Vitmåra		x	x	x	x
Gulmåra		x	x	x	x
Liten blåklocka		0	0	x	0
Klasefibbla		x	0	0	x
Taraxacum sp		x	x	x	x
Hagfibbla		0	x	0	0
Mossor		2	1	1	1
Lavar		0	0	0	0

Delruta	Ruta 4			
	A	B	C	D
Idegran	0	0	x	2
Ek	2	2	3	2
Vildapel	0	1	1	0
En	1	0	1	x
Brakved	x	0	0	0
Vårbrodd	x	x	x	x
Rödven	x	x	x	x
Kruståtel	4	4	1	3
Älväxing	x	x	1	x
Bergslok	x	x	2	1
Darrgräs	x	x	x	x
Hundäxing	0	0	x	x
Lundskafting	1	x	1	1
Luncstarr	x	x	x	x
Vispstarr	x	0	x	0
Vårfryle	x	x	x	x
Backsmörblomma	0	x	0	x
Blåsippa	0	x	x	x
Smultron	x	0	0	0
Blodrot	x	x	x	x
Brudbröd	2	1	1	2
Kråkvicker	x	x	x	x
Skogsnäva	1	1	1	2
Skogsviol	1	1	1	2
Sårläka	0	x	0	0
Brunört	0	x	x	x
Majveronika	x	x	x	x
Ängskcvall	x	x	x	x
Svartkämpar	x	x	x	x
Vitmåra	x	x	x	x
Gulmåra	x	x	0	x
Flockfibbla	x	x	x	x
Mossor	0	0	0	0
Lavar	0	0	0	0

Ruta 5				
Delruta	A	B	C	D
Fårsvingel	x	x	x	x
Sankt Persnycklar	x	x	x	x
Sandnarv	x	x	0	x
V Stenkrassing	x	0	x	0
V Nagelört	x	x	x	x
Backtrav	x	0	0	x
Vit fetknopp	x	0	x	x
Gul fetknopp	x	0	0	x
V Knölbräcka	x	x	x	x
Backsmultron	0	x	0	0
Potentilla sp	0	0	x	0
Femfingerört	0	0	0	1
Småfingerört	x	1	1	1
Brudbröd	2	2	2	1
Jordklöver	0	0	0	x
Harklöver	x	0	x	x
Strimklöver	0	0	x	x
Duvnäva	0	x	x	x
V Vårförgätmigej	x	0	x	0
Harmynta	x	x	x	x
Backtimjan	x	x	x	x
Axveronika	x	x	x	x
V Fältveronika	0	0	0	x
Svartkämpar	x	x	x	x
Gulmåra	x	0	0	x
V Taraxacum sp	x	0	0	0
Mossor	x	x	x	x
Lavar	5	5	5	5
Sten, barmark	2	1	1	1

Delruta	Ruta 6			
	A	B	C	D
Tall	1	1	0	0
Ek	x	0	0	0
En	x	0	0	0
Slån	x	x	x	x
Nyponros	0	x	0	0
Ljung	2	1	0	x
Rödven	x	x	x	0
Kruståtel	1	1	x	x
Luddhavre	x	x	x	x
Älväxing	x	x	1	x
Darrgräs	x	x	x	x
Fårsvingel	4	4	x	x
V Sankt Persnycklar	0	0	x	0
Blåsippa	x	0	0	0
V Vitsippa	1	x	0	0
V Nagelört	0	0	0	x
V Backtrav	0	0	x	x
Lundtrav	0	0	0	x
V Knölbräcka	0	0	x	x
Smultron	1	x	x	x
Backsmultron	x	x	1	1
Småfingerört	0	0	x	1
Blodrot	x	0	0	0
Brudbröd	1	2	3	2
Fyrkantig johannesört	0	x	0	0
Skogsviol	1	1	0	0
V Vårförgätmigej	0	0	0	x
Axveronika	0	0	0	x
Majveronika	x	x	0	x
Ängskvall	x	x	0	0
Svarstkämpar	x	x	1	1
Färgmåra	x	0	0	0
Vitmåra	x	x	x	x
Gulmåra	x	x	x	x
Liten blåklocka	x	x	0	x
Mossor	5	5	5	1
Lavar	0	0	3	5
Sten, barmark	0	0	0	x

Ruta 7				
Delruta	A	B	C	D
Idegran	0	0	x	0
Ek	0	0	x	0
Oxel	0	0	x	0
En	3	0	3	2
Berberis	0	0	x	0
Oxbär	x	2	x	0
Trubbhagtorn	0	0	x	x
Nyponros	0	x	x	0
Knägräs	0	x	x	0
Älväxing	0	0	x	x
Ängsgröe	0	x	x	0
Fårsvingel	x	x	x	x
Vispstarr	0	x	x	x
Slankstarr	x	x	x	x
V Sankt Persnycklar	0	x	0	0
Sandnarv	x	x	x	x
V Raggarr	0	x	x	x
Blåsippa	0	0	x	0
Nagelört	x	x	x	x
V Backtrav	x	x	x	x
Lundtrav	x	0	x	x
Vit fetknopp	0	x	0	0
V Krölbräcka	x	x	x	x
Backsmultron	1	x	x	1
Potentilla sp	0	x	0	0
Småfingerört	x	x	x	x
Brudbröd	1	x	x	1
Duvnäva	x	0	x	2
Vanlig solvända	1	1	x	x
Skogsviol	0	0	x	x
V Vårförgätmigej	0	x	0	0
Harmynta	x	x	x	x
Backtimjan	x	1	1	1
Axveronika	x	x	x	x
Svartkämpar	x	x	x	x
Färgmåra	0	0	x	x
Vitmåra	x	x	x	x
Gulmåra	x	x	x	x
V Taraxacum sp	x	x	x	x
Gråfibbla	0	0	x	x
Flockfibbla	0	0	x	x
Mossor	2	2	1	1
Lavar	2	3	2	2
Sten, barmark	1	1	1	1

		Ruta 8			
	Delruta	A	B	C	D
	Idegran	1	1	0	0
	Tall	0	1	0	x
	Rönn	0	x	x	0
	En	0	0	2	x
	Slån	x	0	0	x
	Oxbär	x	x	0	0
	Ljung	3	2	2	2
	Rödven	x	x	x	x
	Krypven	x	x	x	x
	Kruståtel	1	1	x	x
	Älväxing	x	x	0	x
	Rödsvingel	x	x	x	x
	Fårsvingel	x	x	x	1
	Lundskäfting	0	0	0	x
	Backskäfting	x	x	1	x
	Slankstarr	0	0	x	x
	Grönvit nattviol	0	x	0	0
	Raggarr	0	x	x	x
	Blåsippa	x	x	0	0
V	Vitsippa	x	2	0	0
V	Nagelört	0	x	x	x
V	Backtrav	0	0	x	0
	Smultron	1	x	x	1
	Backsmultron	x	x	x	x
	Småfingerört	x	x	x	x
	Brudbröd	x	x	x	x
	Vanlig solvända	x	x	x	x
	Skogsviol	0	x	0	0
	Backtimjan	x	x	1	1
	Svartkåmpar	x	x	x	x
	Färgmåra	x	x	x	x
	Vitmåra	x	x	x	x
	Gulmåra	x	x	x	x
	Liten blåklocka	x	0	0	0
	Gråfibbla	x	0	x	1
	Mossor	5	5	3	2
	Lavar	1	x	1	3
	Sten, barmark	x	0	2	2

		Ruta 9			
Delruta		A	B	C	D
	Piggrör	x	0	0	0
	Knägräs	x	x	x	1
	Backlök	x	x	x	x
	Sandlök	x	x	x	x
	Sandnarv	x	x	x	x
	Raggarv	x	x	x	x
V	Nagelört	x	x	x	x
V	Backtrav	x	x	x	x
	Vit fetknopp	x	1	1	1
	Knölbräcka	x	x	x	x
	Potentilla sp	x	x	x	0
	Femfingerört	x	1	x	x
V	Småfingerört	0	0	x	0
V	Revfingerört	x	0	0	0
	Brudbröd	x	0	x	0
	Trådklöver	x	0	0	0
	Harklöver	x	0	x	x
	Skatnäva	x	0	0	x
V	Åkerviol	0	x	x	x
V	Vårförgätmigej	x	1	x	x
	Harmynta	x	x	x	x
	Backtimjan	x	x	x	x
	Axveronika	x	x	0	0
V	Fältveronika	x	x	x	x
	Svartkämpar	x	x	1	x
	Gulmåra	x	x	x	x
V	Taraxacum sp	x	x	x	x
	Mossor	4	5	4	4
	Lavar	4	3	4	4
	Sten, barmark	2	x	0	x

Tabell visande hur de funna växterna fördelat sig i de olika provrutorna. Förekomst = x

Ruta nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Idegran	x			x			x	x	
Tall	x	x				x		x	
En	x	x	x	x		x	x	x	
Vårbrodd			x	x					
Rödven			x	x		x		x	
Krypven								x	
Piggrör									x
Bergrör			x						
Kruståtel	x		x	x		x		x	
Ängshavre	x								
Luddhavre						x			
Knägräs							x		x
Älväxing	x		x	x		x	x	x	
Bergslok			x	x					
Darrgräs	x		x	x		x			
Hundäxing				x					
Ängsgröe	x		x				x		
Rödsvingel	x		x					x	
Fårsvingel	x	x	x		x	x	x	x	
Ängsvingel			x						
Lundskäfting			x	x				x	
Backskäfting	x		x					x	
Luddstarr			x	x					
Vispstarr	x		x	x			x		
Slankstarr		x					x	x	
Vårfryle	x	x		x					
Backlök									x
Sandlök									x
Sankt Persnycklar			x		x	x	x		
Grönvit nattviol								x	
Purpurknipprot		x							
Vårtbjörk		x							
Ek	x		x	x		x	x		
Sandnary					x		x		x
Raggerv							x	x	x
Backsmörblomma				x					
Blåsippa	x		x	x		x	x	x	
Vitsippa	x		x			x		x	
Berberis							x		
Stenkrassing					x				
Nagelört					x	x	x	x	x
Backtrav					x	x	x	x	x
Lundtrav						x	x		
Vit fetknopp					x		x		x
Gul fetknopp					x				
Knölbräcka					x	x	x		x
Slån						x		x	
Oxbär							x	x	
Trubbhagtorn			x				x		
Vildapel				x					
Rörr	x		x					x	
Oxel	x						x		
Smultion			x	x		x		x	

	17								
Ruta nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Backsmultron					x	x	x	x	
Potentilla sp					x		x		x
Femfingerört					x				x
Småfingerört					x	x	x	x	x
Blodrot				x		x			
Revfingerört									x
Brudbröd			x	x	x	x	x	x	x
Hartsros			x						
Nyponros			x			x	x		
Jordklöver					x				
Trådklöver									x
Harklöver					x				x
Strimklöver					x				
Getväppling		x							
Kärvingtand	x	x	x						
Kråkvicker	x		x	x					
Gulvial	x								
Skogsnäva				x					
Duvnäva					x		x		
Skatnäva									x
Brakved	x		x	x					
Fyrkantig johannesört						x			
Äkta johannesört			x						
Vanlig solvända							x	x	
Åkerviol									x
Skogviol	x		x	x		x	x	x	
Sårläka				x					
Grönpyrola		x							
Mjölör		x							
Ljung						x		x	
Lingon	x	x							
Måjviva		x							
Vårförgätmigej					x	x	x		x
Brunört				x					
Rödplister			x						
Harmynta					x		x		x
Backtimjan					x		x	x	x
Axveronika					x	x	x		x
Majveronika				x		x			
Fältveronika					x				x
Te-veronika			x						
Ängskovall	x		x	x		x			
Svartkämpar			x	x	x	x	x	x	x
Färgmåra	x					x	x	x	
Vitmåra	x		x	x		x	x	x	
Gulmåra	x		x	x	x	x	x	x	x
Skogsolven	x								
Liten blåklocka	x		x			x		x	
Kattfot		x							
Krissla	x								
Jordtistel	x								
Bitterfibbla		x							
Kläsefibbla			x						
Taraxacum sp			x		x		x		x
Gråfibbla							x	x	
Hagfibbla			x						
Flockfibbla	x			x			x		

Om denna artlista (som ej är fullständig för hela reservatet) jämförs med K Johanssons uppgifter från 1916 kan man inte komma ifrån att vegetationen idag tycks rikare (både vad gäller arter och individer). Stöd för detta ger också de bilder som Johansson publicerat i samma arbete, då vegetationen på dessa tycks svagare än den är idag. Några klara förändringar i vegetationssammansättningen förutom den redan nämnda ökningen av antalet idegranar är emellertid svårt att peka på, då Johansson ej har angivit någon fullständig artlista. Bland de arter han nämner finns såväl gräslök som alvararv vilka han anger som växande i norra delen av reservatet. Dessa syns idag till stor del vara ersatta av sand- och backlök respektive raggarv.

Förslag till åtgärder

Inga åtgärder syns erforderliga inom reservatet. Dock bör en bättre markering av området göras, dessutom bör ett par förklarande skyltar (med historik etc.) sättas upp. En skylt bör även placeras vid Idholmen med hänvisning till reservatet.

Bildtexter

Bildnummer hänvisar till respektive negativs nummer.

Fig. nr

- | | |
|----|--|
| 12 | Ruta 1. I bakgrunden strandvall med trädridå. Bilden tagen från den plats där reservatets gräns skär "vägen" |
| 13 | Vid ruta 4, ek, idegran och vildapel |
| 14 | Del av ruta 3 |
| 15 | Ruta 2 i lavtallskog |
| 16 | Öppet landskap intill ruta 6 |
| 17 | Ruta 5 sedd från NO |
| 18 | Trädformad idegran |
| 19 | En av områdets få askar |
| 20 | Typbild från öns inre, ek , idegran, en och slån |
| 21 | Oxel och idegranar |
| 22 | Ruta 7 |
| 24 | Ruta 9. Träd och buskridån står på den här mycket svagt markerade strandvallen |
| 25 | Öppet landskap sett från ruta 9 mot öster. Märk vall |
| 26 | Hällar norr om ruta 9 just utanför reservatet |
| 27 | Södra kanten av området B4 sedd från norr |
| 28 | Impediment strax norr om reservatet |
| 30 | Parti av häll i område B4 med bl a nejkon och vit fetknopp |
| 31 | Parti strax utanför västra strandvallen. Märk busk-
lika idegranar |
| 34 | Impediment strax väster om reservatet |
| 35 | Hällar i område B4 (jfr Fig 2) |
| 36 | "Vägen" sedd från 50x50 m ruta D 13 mot NO |
| 37 | Bestånd av purpurknipprot strax söder om reservatet |

Litteraturlista

- Florin R, 1948 Förteckning å Svenska Nationalparker
samt å Fridlysta Naturminnesmärken
KVA Skrift Naturskyddsärenden nr 47
- Gislen T, Brink P
1948 Subterrana vatten på Gotland med speciell
hänsyn till Lummelundaströmmen
Lunds Universitets Årsskrift N.F. Avd. 2,
Bd 44, Nr 4, pp 1 - 24
- Hesselman H, 1908 Vegetationen och skogsväxten på Gotlands
hällmarker
Meddelande från Statens skogsförsöksanstalt
Häfte 5 pp 61 - 167
- Johansson K, 1916 Hällholmen i Martebomyr på Gotland.
Sveriges Natur. Svenska Naturskydds-
föreningens årsskrift pp 39 - 49
- Johansson K, 1917 Idegranar på Gotland.
Sveriges natur. Svenska Naturskydds-
föreningens årsskrift pp 71 - 77
- Larsson S, 1976 ? Gotlands myrar. Stencil. Gotlands hembygds-
förbund. Hemse
- Lid J, 1963 Norsk och Svensk Flora.
Det Norske Samlaget, Oslo, 3:e utgåvan
- Moberg I, 1938 Gotland um das Jahr 1700.
Geograph. Ann. 20
- Munthe H, 1910 Studier öfver Gotlands senkvartära
historia.
S.G.U Ser. Ca, N:o 11 213 pp
- Munthe H, 1913 Drag ur Gotlands odlingshistoria.
S.G.U Ser. C N:o 11

- Munthe H, et. al. 1924 Gotlands Geologi
S.G.U Ser. C, N:o 331, 130 pp
- Pettersson B, 1958 Dynamik och konstans i Gotlands flora
och vegetation. Acta Phytogeograph.
Suecica 40
- Quartier A, Bauer-
Bovet P, 1974 Träd och buskar i Europa
Bonniers. Stockholm
- Sernander R, 1894 Studier öfver den gctländska vegeta-
tionens utvecklingshistoria.
Akademisk avhandling, 112 pp. Uppsala
- Sernander R, 1900 Sveriges Växtvärld. Ljus pp 95 -96
- Sylvan C A, 1892 Gotlands naturbeskaffenhet, jordbruks-
förhållanden dess myrars utsträckning
samt äldre och nyare försök till deras
odlande. Sv. Mosskult.för. tidskr.

Fig 7

ART VON POST.

a förhållandena, dels
lagerfoljderna själva
idierna. Denna möj-
ken i numera kar-
er för dateringen, de
da myrarna samt de
as över de gotländska
vara nödvändigt att
strår nas jordarts-
ta lagerfoljdernas ut-

building.

likningar ofordärvade
och för oss vattenhus-
brukets sjoar, nämligen
tern stodo de nästan
ruten endast av hö-
grt, sträckte sig från
under högsommaren
fickta och kunde del-
fig. 47). Tillrinnande
vatten eller voro helt
verkligt faror genom
nt, ej sällan med ett
intern bildade. Ute i
någon utbildade som
ation än omgivningen
issa 7. I de de vägar
vatten följde. Sär-
av och tillopp. En
interhögvatnet funk
(Fav. 8 samt fig.

marens bevattnings-
tyrvegetationens för-
lägrytten till största
onsperiodens början.
varen inträffar t. ex.
mare delen av mar-
islösningen i mars
ast, obetydligt högre
ationer i Mastarmyt
en radde alltså sam-

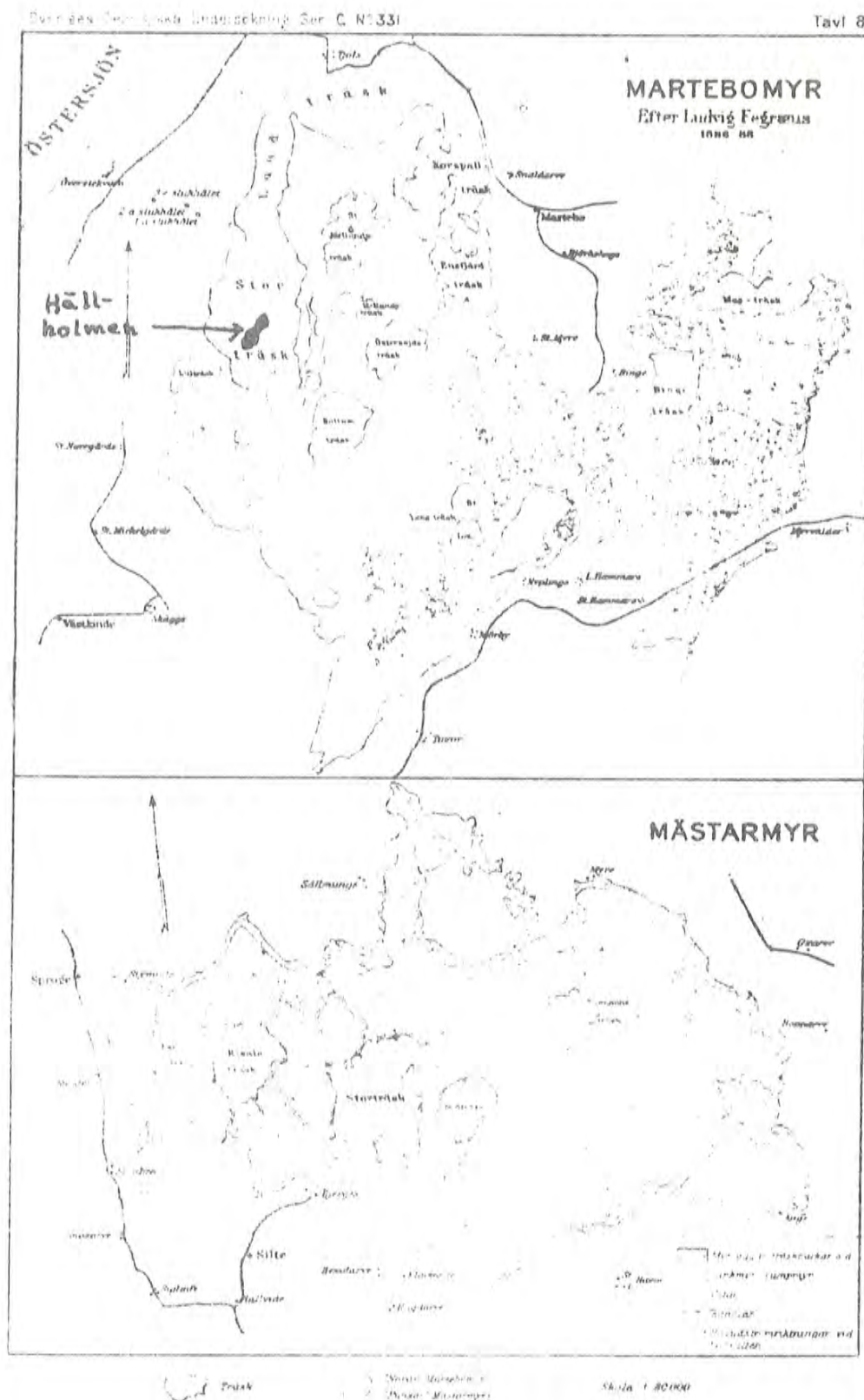


Fig 2

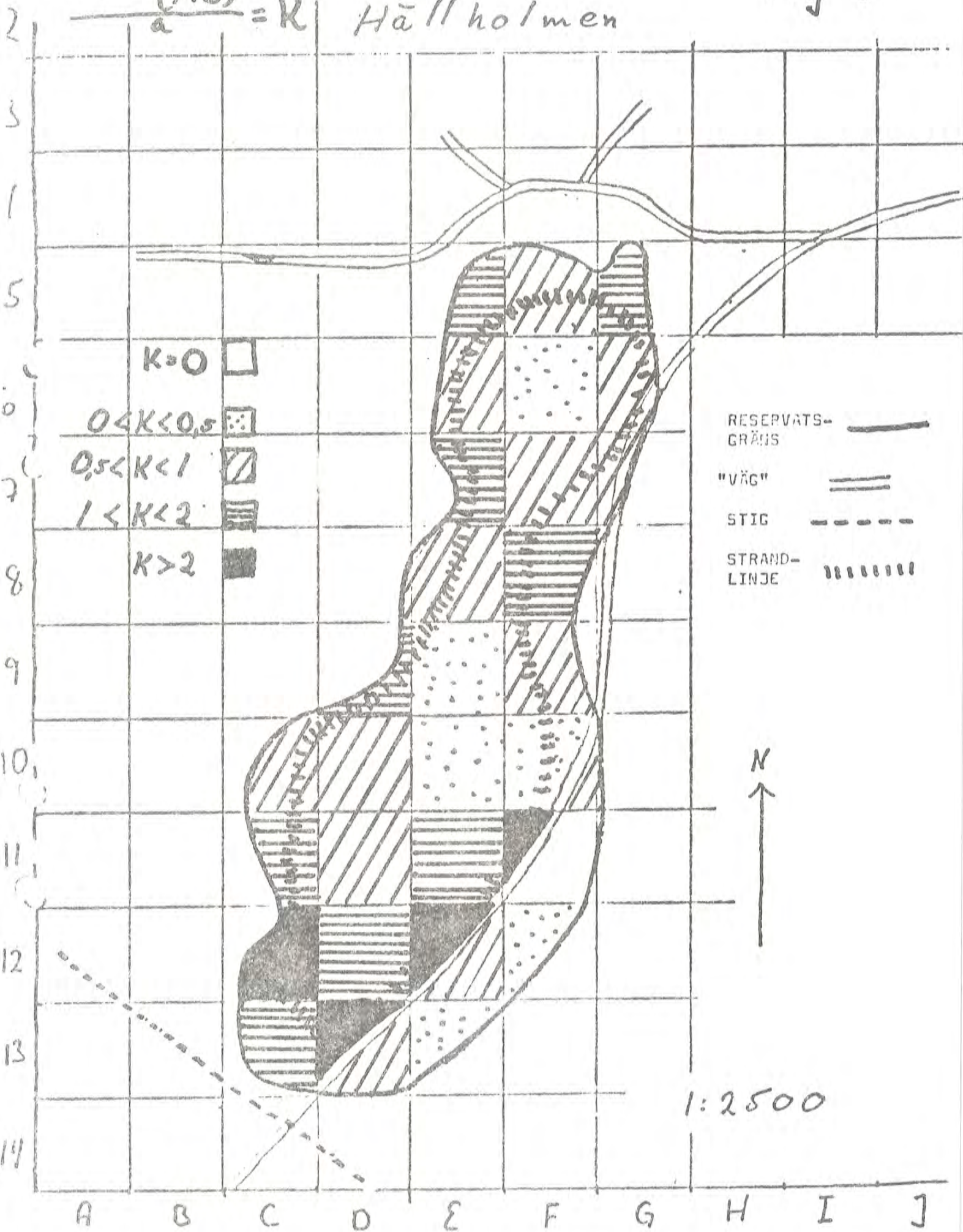
Hällholmen



$$\frac{t+b \times \frac{A}{(T+B)}}{a} = K$$

Hällholmen

Fig 3



$$\frac{L \cdot \frac{A}{T}}{a} = K$$

Hällholmen

Fig 4

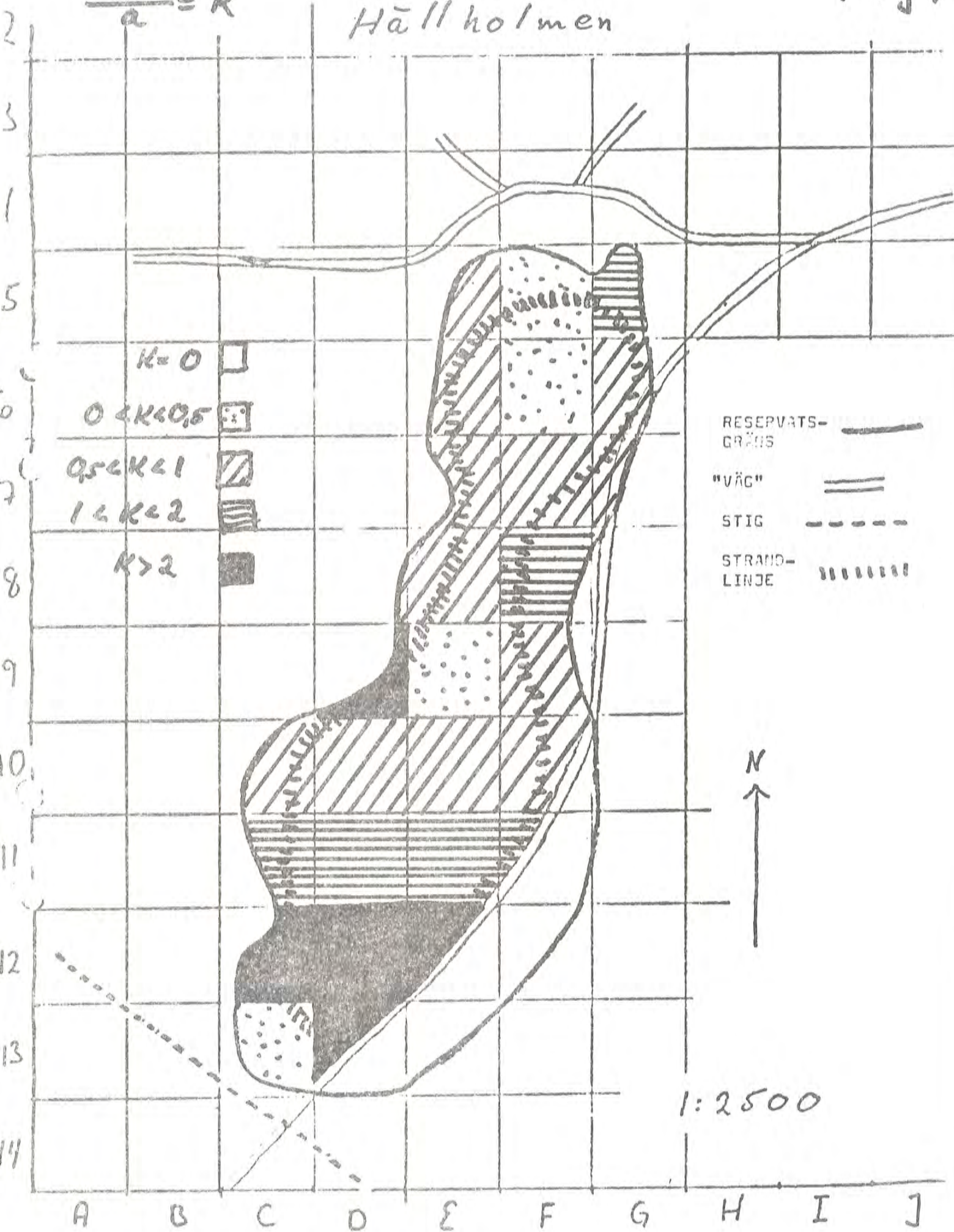
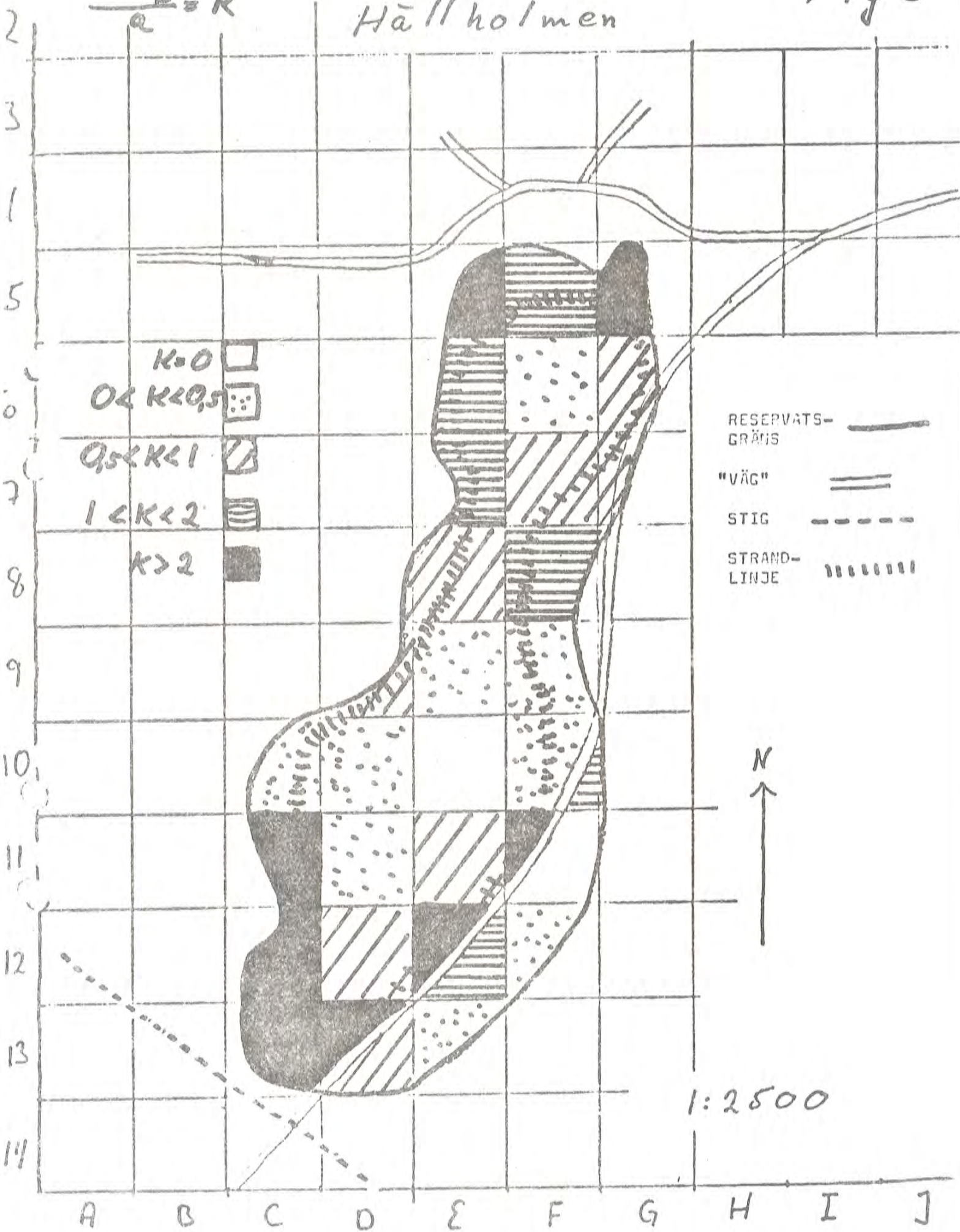


Fig 5

$$\frac{b \times \frac{A}{B}}{a} = K$$

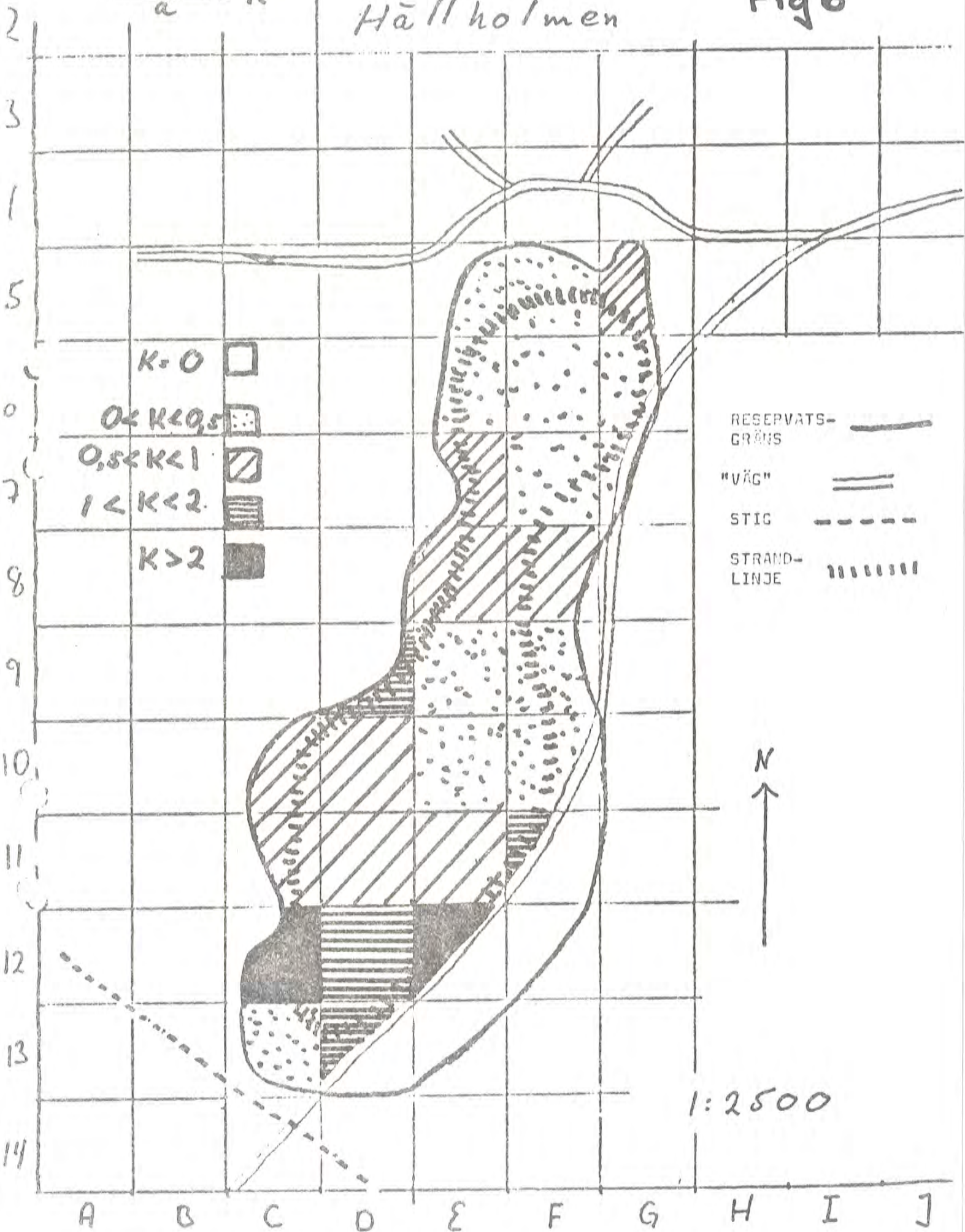
Hällholmen



$$\frac{t \cdot \frac{A}{T+B}}{a} = K$$

Hällholmen

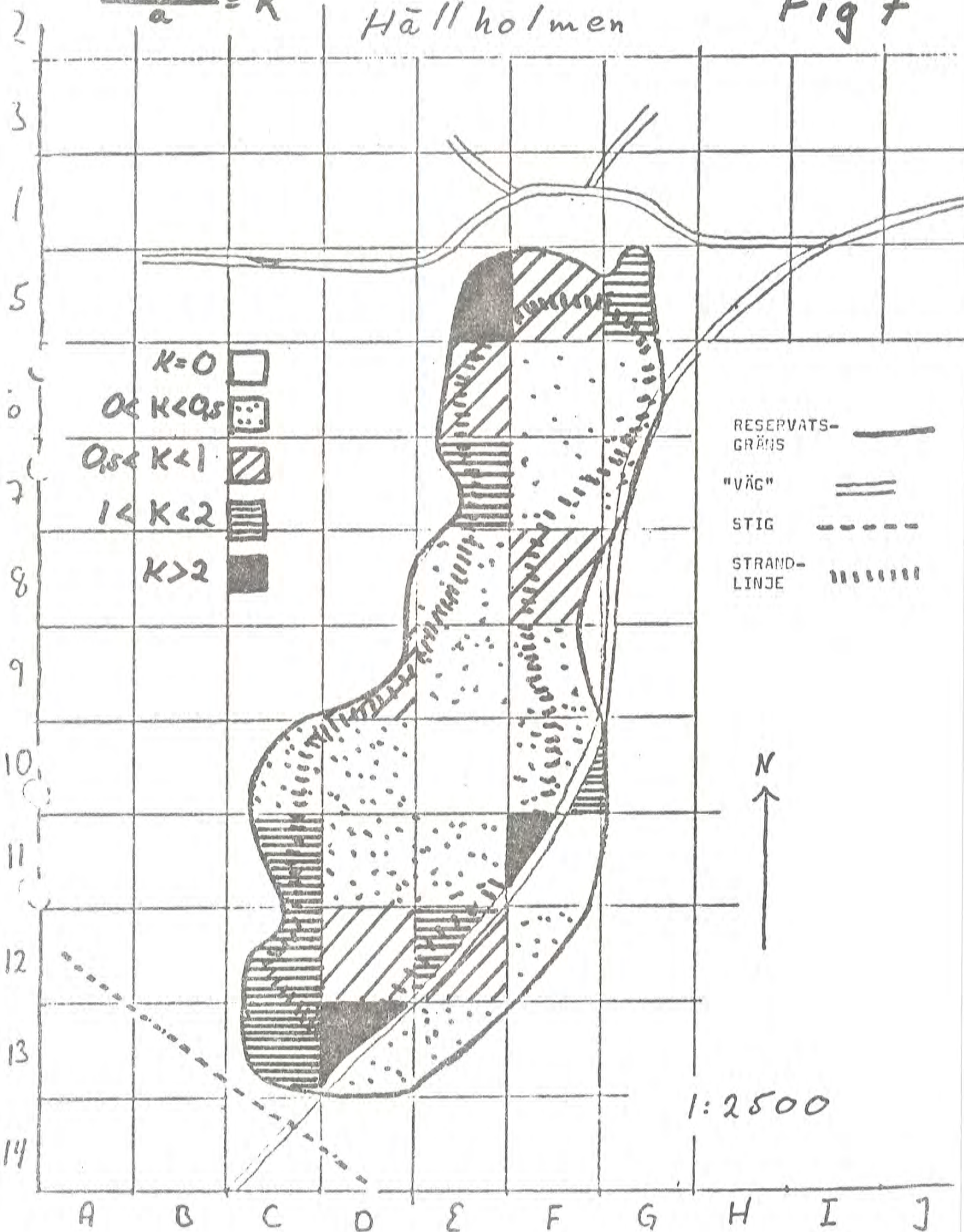
Fig 6



$$b = \frac{A}{\frac{T+B}{a}} = K$$

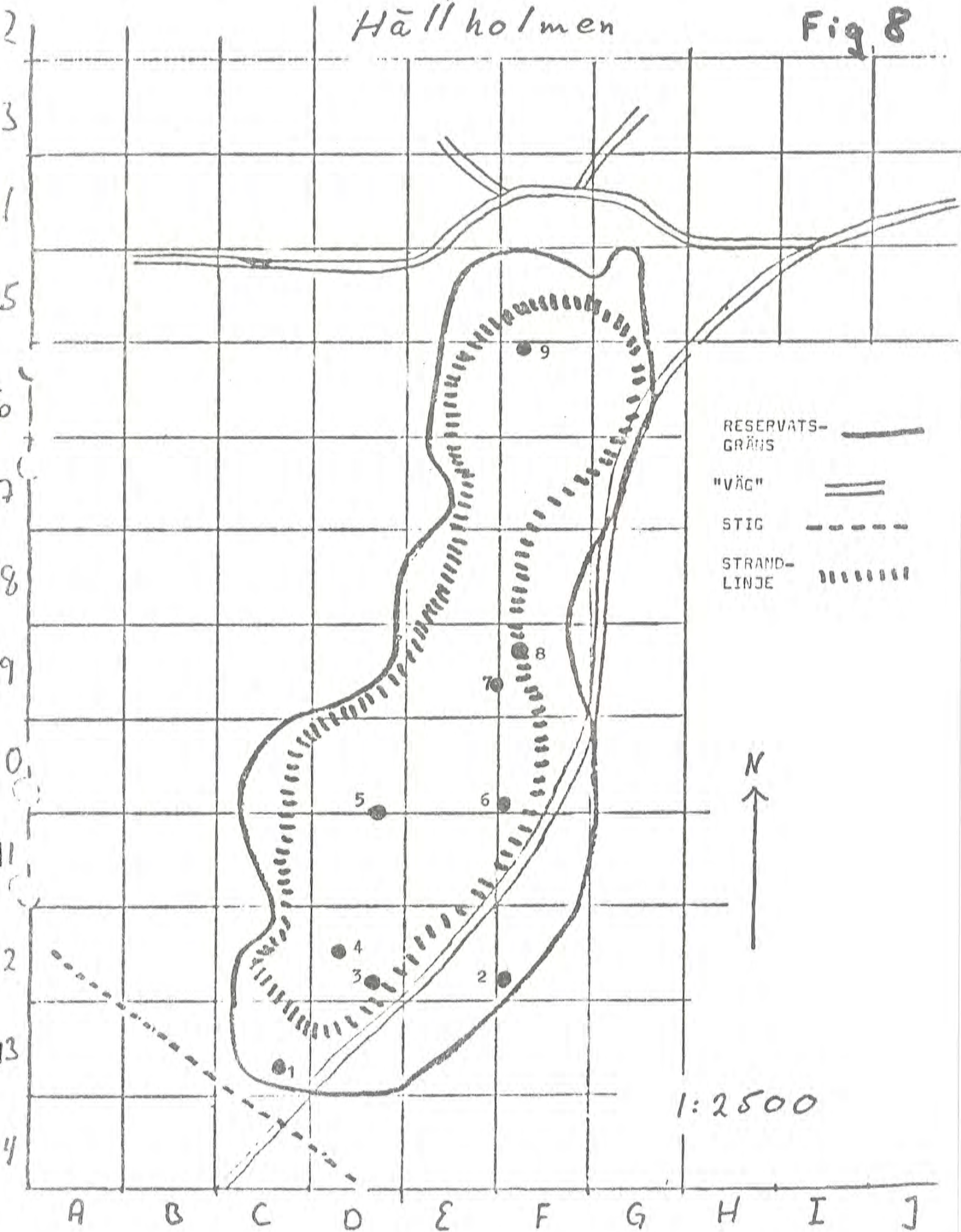
Hällholmen

Fig 7



Hällholmen

Fig. 8



G O T L A N D S L Ä N S K U N G Ö R E L S E R

Ser. A.

1916

N:r 61.

✓

Uppläses i sin helhet från predikstolen i Bro församlings kyrka.

N:r 61. - Uppå därom av styrelsen för Svenska Naturskyddsrörelsen gjord, av kungl. vetenskapsakademien tillstyrkt framställning har Konungens befallningshavande enligt beslut den 22 innevarande maj, jämlikt lagen angående naturminnesmärkens fredande den 25 juni 1909, förklarar den Skäggs aktiebolag tillhöriga s.k. Hällholmen, belägen å Bro utgård N:o 1 i Bro socken, för fridlyst naturminnesmärke med stadgande tillika av förbud för en var mot avverkning, brytande av kvistar och plockande av örter inom området ävensom mot trädplantering samt stensprängning och grustäkt eller annan åverkan på den naturliga markformationen därstädes.

Tvenne anslagstavlor med inskrift: "Naturminnesmärke, fridlyst enligt lag." hava blivit uppsatta en vid den norra och en vid den södra ändan av det fridlysta området.

Överträdelse av ovan stadgade förbud straffas enligt 14 § förenämnda lag med böter från och med 5 till och med 1.000 kronor.

Vederbörande pastorsämbete anmodas att hit insända bevis om kungörelsens uppläsande.

Visby i landskansliet den 24 maj 1916.

Gustaf W. Roos

K.P. Lundblad

Bestyrkes på tjänstens vägnar:

Margareta L. Ljung

se ek. k. m. 1014 9F

inf. 10

