

# Åkrar och åkerbruk

- **Diken och kantzoner**
- Åkermark som biotop
- Odlingsystem
- Åkerns kontinuitet
- Åker som senare blivit gräsmark

KR Stensjö by, Kalmar län





## Diken och kantzoner

- Före industrialiseringen var åkrarna genomkorsade av öppna diken och fulla med stenrösen och andra odlingshinder
- Åkerrenar var rika biotoper som hävdades med slåtter eller bete



Slåttrad kantzona mellan åker och skog, med bl.a. fältgentiana och slåttergubbe. Krokshult, Småland.



## Diken och kantzoner

- Före industrialiseringen var åkrarna genomkorsade av öppna diken och fulla med stenrösen och andra odlingshinder
- Åkerrenar var rika biotoper som hävdades med slåtter eller bete
- Under de senaste 150 åren har åkermarken har homogeniserats starkt (täckdikning, borttagande av odlingshinder mm.)





- Den moderna åkerns viktigaste bidrag till biologisk mångfald och kulturmiljövärden är antagligen de diken, bryn och odlingshinder som ännu finns kvar.
- MEN, de historiska var betade/slagna med är det sällan idag → annan biotop idag?



Bolka, Uppland



# Åkrar och åkerbruk

- Diken och kantzoner
- **Åkermark som biotop**
- Odlingsystem
- Åkerns kontinuitet
- Åker som senare blivit gräsmark

KR Stensjö by, Kalmar län





## Åkerbruk

- Syftar till att gynna den odlade grödan och skydda den från skador och konkurrens (från vilda arter)
- Åkermark som biotop har främst uppmärksammats för åkerogräs
- Åkern var även viktig för jordlöpare, grävande steklar och värmekrävande växtätande insekter
- Många växtnamn på åker-, korn-, råg- och andra åkertermer indikerar att åkern varit viktig för fler arter.

Örbäck 2006



Örbäck 1906



**Stor skillnad mellan förindustriella åkrar och dagens**

*Faktorer som bidrog till att göra förindustriella åkrar artrika*

- Stor variation av grödor, med odling av bl.a. lin, rovor och äldre sorters spannmål.

Högvuxet spannmål gjorde att ogräsen hölls tillbaka. Halmen användes som taktäckning och foder.



Örbäck, Västmanland



*Faktorer som bidrog till att göra förindustriella åkrar artrika*

- Stor variation av grödor, med odling av bl.a. lin och rovor.
- Näringsfattig åkermark där grödan blir tunn och ojäm.
- Gles, ojäm sådd (gynnar konkurrenssvaga arter)

**Näringsfattig, artrik åker i KR Stensjö by t.ex.**

åkervädd  
femfingerört  
rockentrav  
mjuknäva  
skatnäva  
fältarv





## Faktorer som bidrog till att göra förindustriella åkrar artrika

- Stor variation av grödor, med odling av bl.a. lin och rovor.
- Näringsfattig åkermark där grödan blir tunn och ojäm.
- Gles, ojäm sådd
- Ofullständig rensning av utsäde (gynnar specialiserade arter)
- Grundare plöjning (gynnar rotogräs)
- Frånvaro av herbicider



Två ogräsrika åkrar i Rumänien

Överst: råglosta och fackelblomster, Budești.

Vänster: klätt, vallmo, blåklint, luddvicker m.fl., Târgu Lăpuș.



## *Faktorer som bidrog till att göra förindustriella åkrar artrika*

- Stor variation av grödor, med odling av bl.a. lin och rovor.
- Näringsfattig åkermark där grödan blir tunn och ojäm.
- Gles, ojäm sådd
- Ofullständig rensning av utsäde.
- Frånvaro av herbicider
- Odling på genomsläppliga, sand- eller mobländade jordar.
- Odling på vattensjuka, ibland översvämmade jordar.





Sandåker, Pustnäs Uppland (1997), ca tio år efter att den slutade brukas.

Harvning eller plöjning och vårsäd vart femte år  
Viloperioder och bete däremellan.

Mycket rik flora och fauna av sandarter:

- Sanddraba
- Trift
- Flera jordlöpare, bl.a. grävlöpare (*Broscus cephalotes*), två arter av kvickbaggar (*Anthicus* spp.) bibagge med sin värdart vårsidenbi.
- Backsippa i åkerrennen





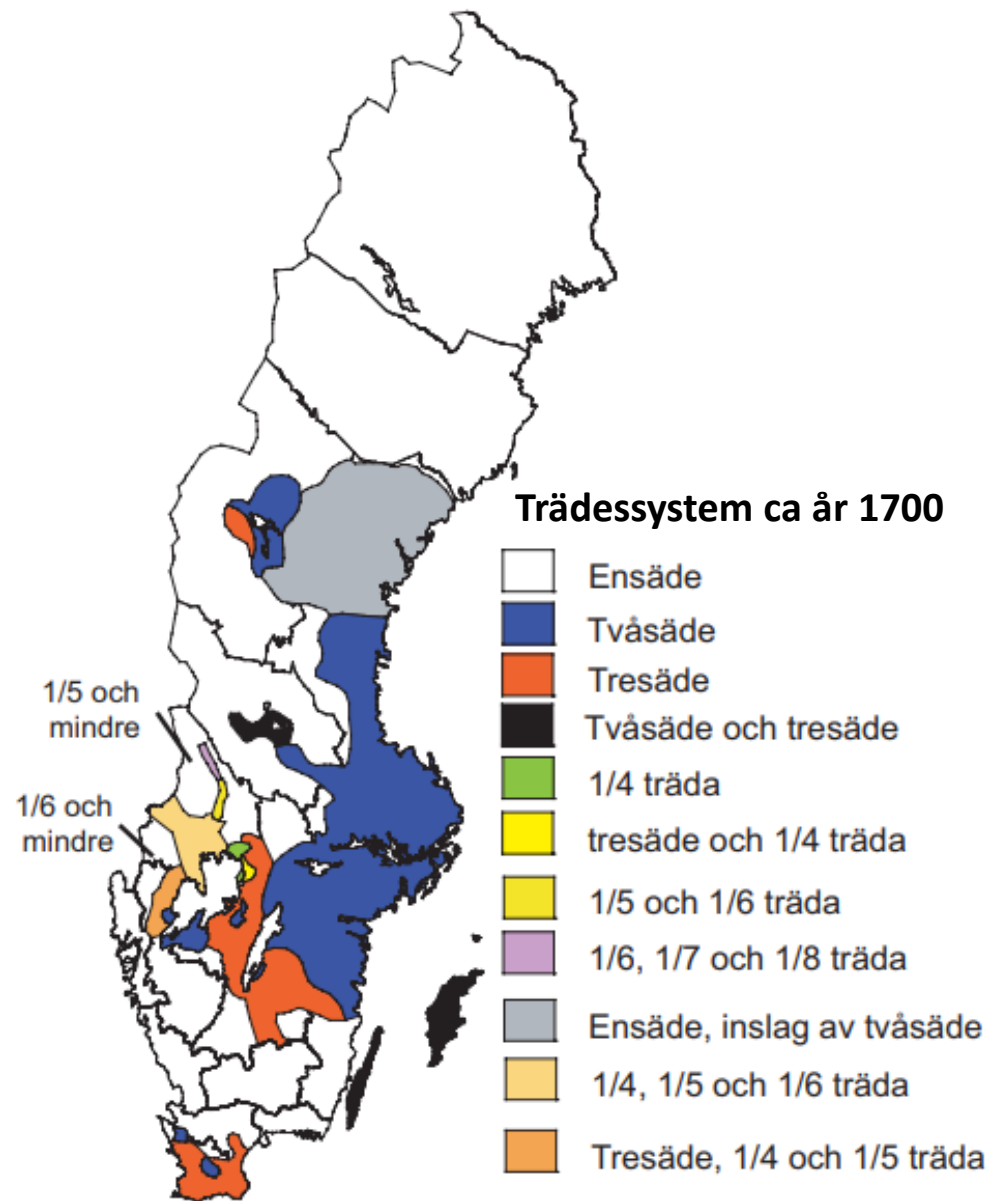
# Åkrar och åkerbruk

- Diken och kantzoner
- Åkermark som biotop
- **Odlingsystem**
- Åkerns kontinuitet
- Åker som senare blivit gräsmark

KR Stensjö by, Kalmar län







## Äldre trädessystem

- Ensäde
- Tvåsäde
- Tresäde
- Fyr- och flersäde

Övergång till växelbruk under 1800-talet

Ur: Ulf Jansson (2005) Forskning om äldre odlingsystem under de senaste 100 åren – en översikt, I: Bruka, odla, hävda: Odlingsystem och uthålligt jordbruk under 400 år. Ulf Jansson och Erland Mårald (red.). KSLA  
 Finns tillgänglig onlind



## Olika orsaker till att träda åkermarken

- För att låta jorden vila
- För att möjliggöra höstsådd
- För att bekämpa ogräs – harvning flera ggr på sommaren
- För att ge bete – ingen harvning sommartid

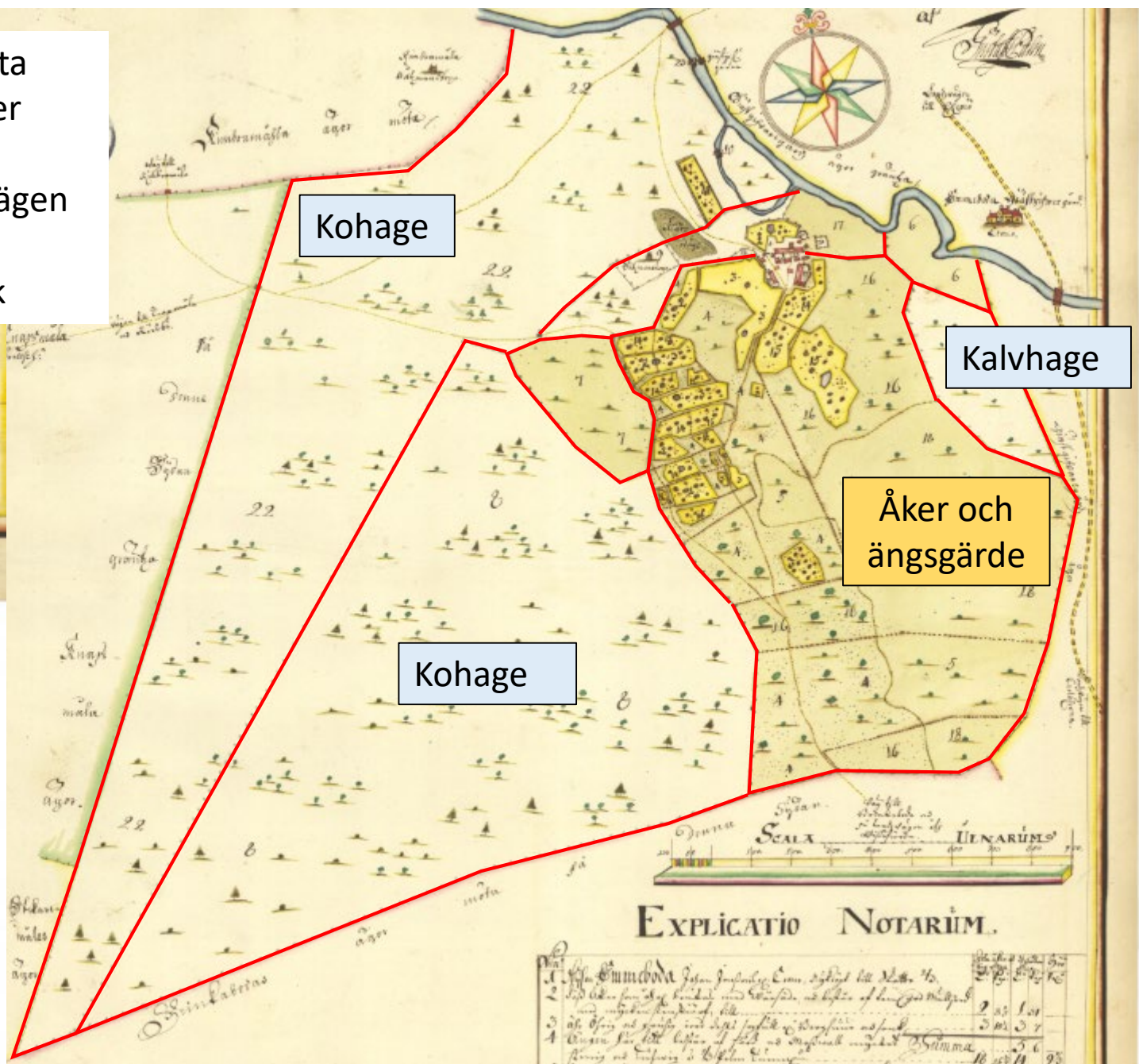


Ghetari, Rumänien



## Hur man kan utläsa trädessystem från en karta

- Hägnadsdragningen inom inägomarken ger ledning
- I kombination med var åkermarken är belägen inom gårderna
- Beskrivningen till kartan kan tala klarspråk



6	Andelstall vid Åker i 1 felen	2 25 2 2 4
7	En Hög åker tilländ inägnad till 3 felen	6 27 4 16 1 1/2
8	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
9	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
10	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
11	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
12	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
13	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
14	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
15	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
16	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
17	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
18	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
19	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
20	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
21	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
22	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5
23	En åker med god bestånd af gammal och ny skog till 12 felen	17 5



## Äldre trädessystem

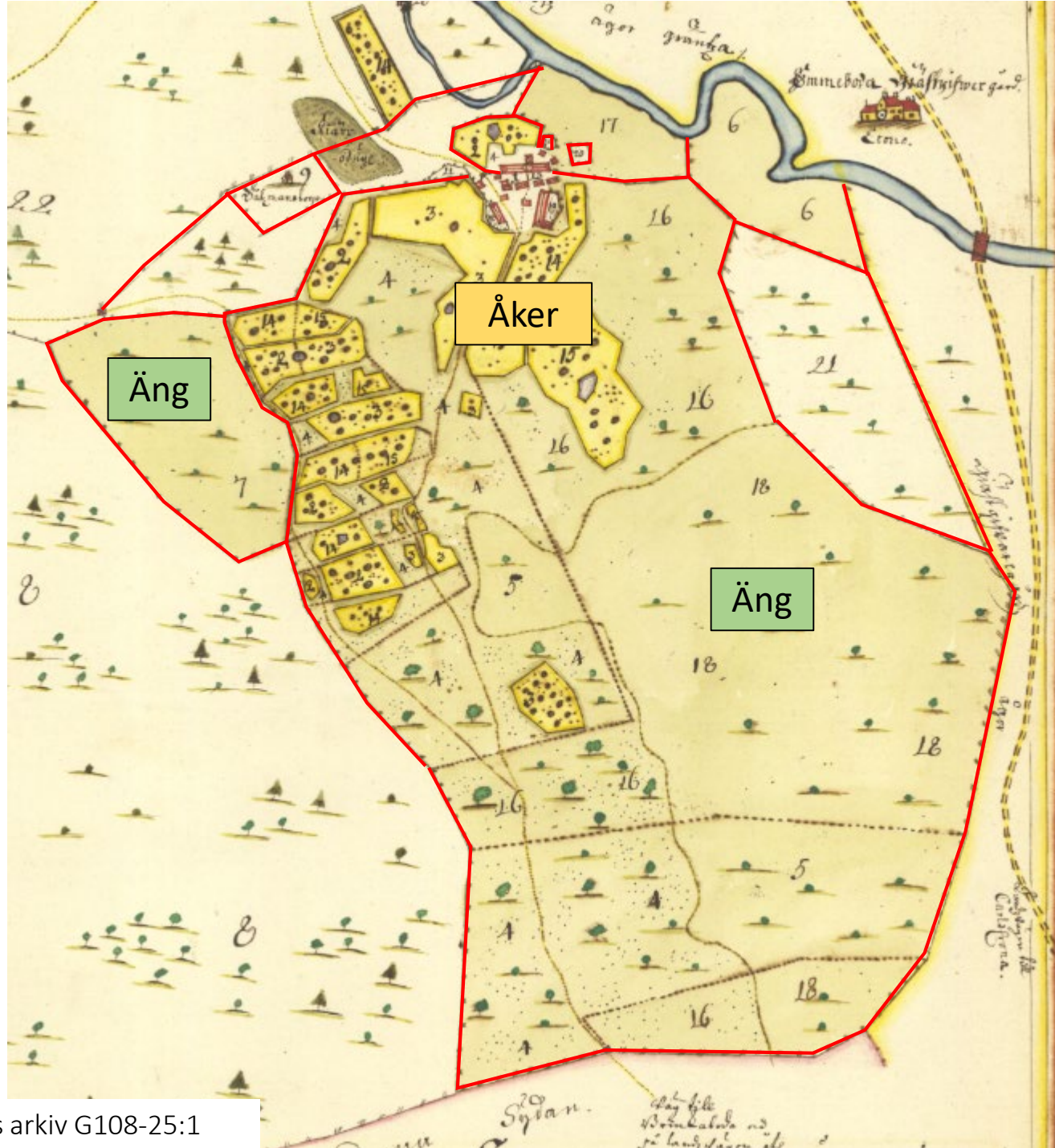
- Ensäde

### Ensäde

Hela åkerarealen besädd årligen

Åkern placerad i ett (eller flera) gårderna

(med många varianter)





## Äldre trädessystem

- Ensäde

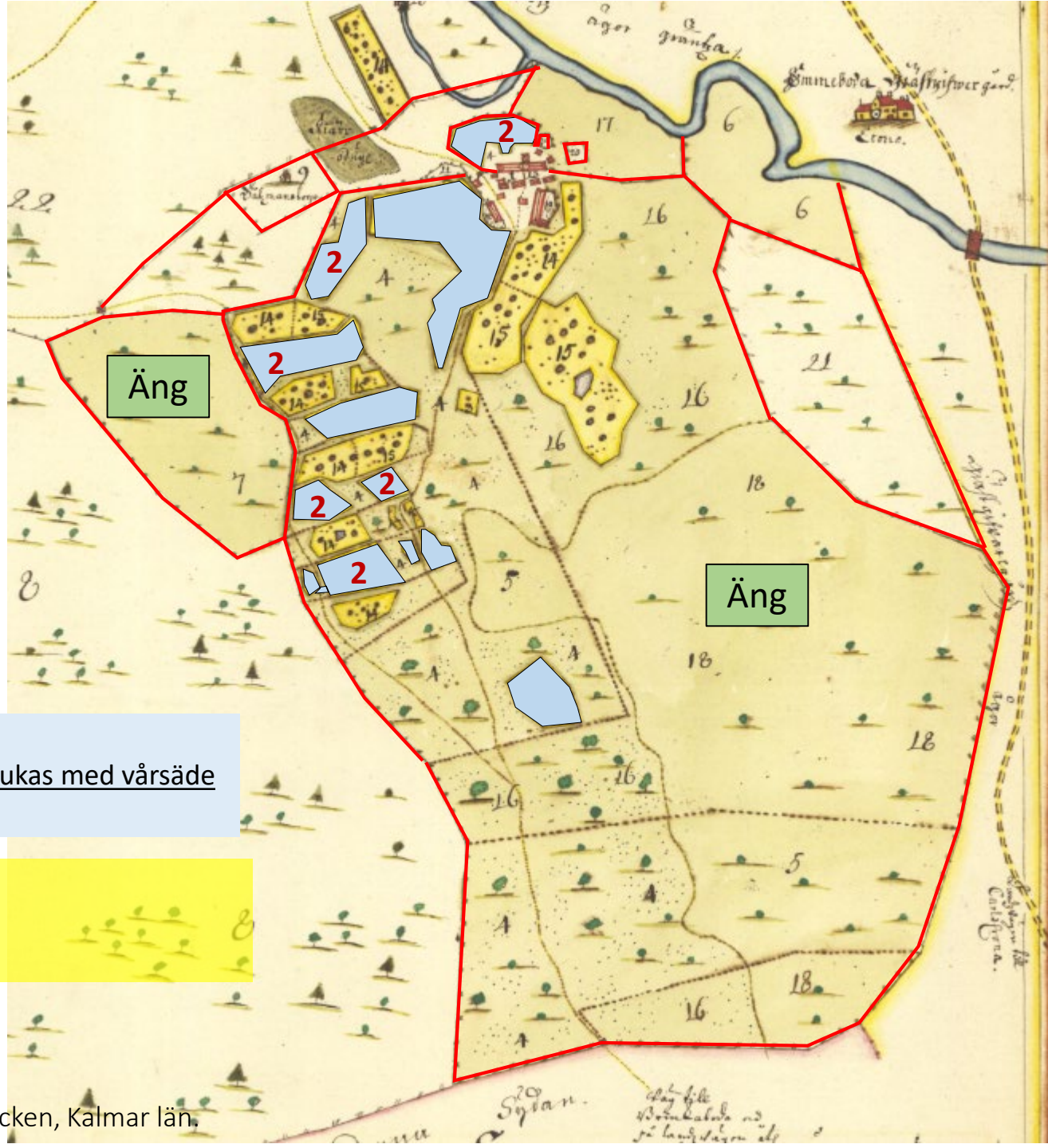
## Ensäde

Hela åkerarealen besädd årligen  
Åkern placerad i ett (eller flera gårdar)

(med många varianter)

1 ... Emmeboda ... 2/3  
2 (åker) Dess åker som årligen brukas med vårsäde  
3 (åker)

13 Ähr lbm ... Hägerstiernas ½  
14 Dess åker ...  
15 (åker)





## Äldre trädessystem

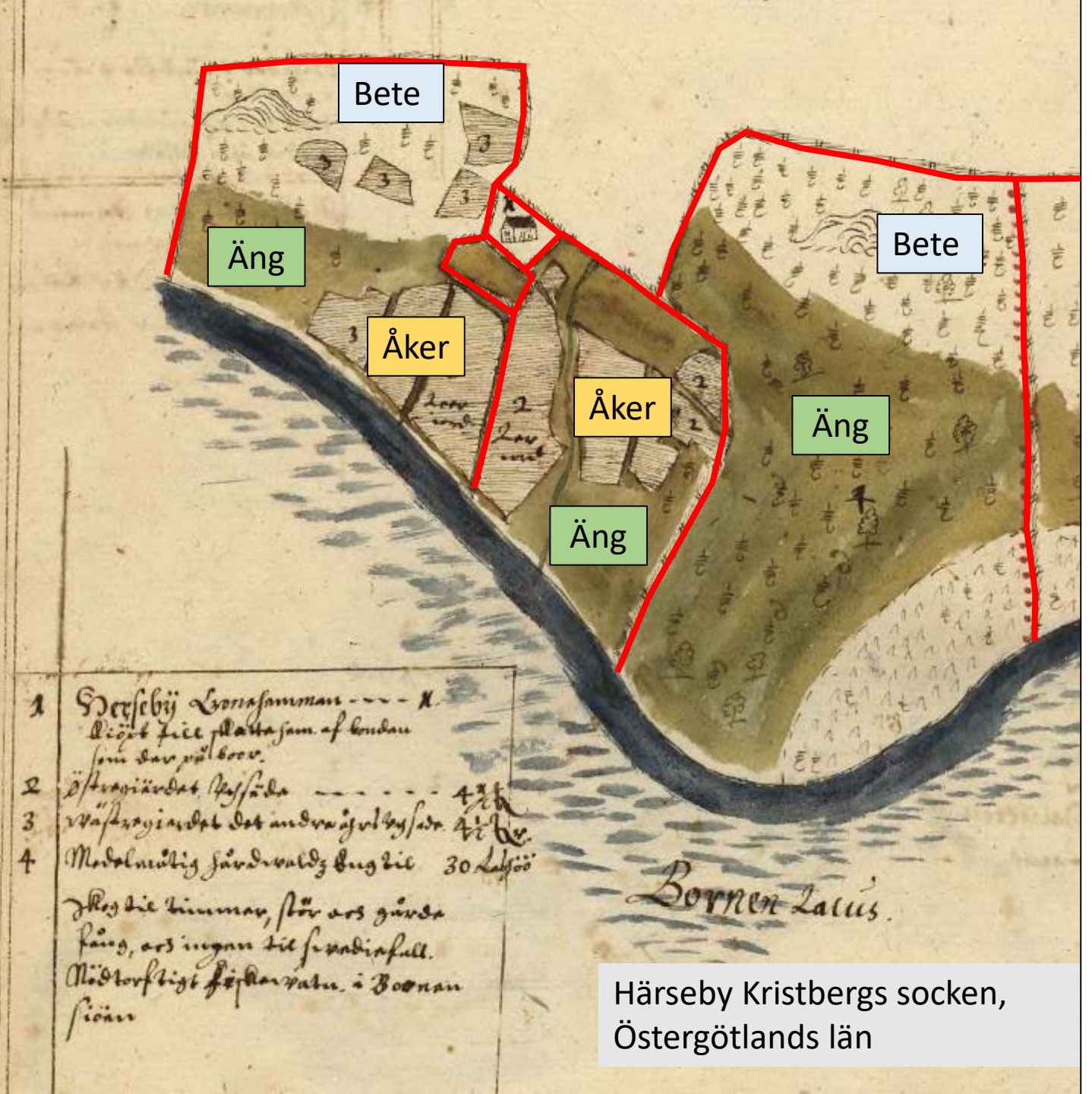
- Ensäde
- Tvåsäde

## Tvåsäde

Halva åkerarealen i säde  
Halva åkerarealen i träde

Åkern placerad i två likstora gärderna åtskilda av en hägnad (med många varianter)

- 1 Härseby cronohemman 1
- 2 Östra gärdet utsäde 4,5 tn
- 3 Västra gärdet andra års utsäde 4,5 tn
- 4 Medelmåttig hårdvallsäng till 30 lass hö



Härseby Kristbergs socken,  
Östergötlands län



## Äldre trädessystem

- Ensäde
- Tvåsäde
- Tresäde (tredjedelsträda)
- Fjärdedelsträda osv.

## Tresäde (tredjedelsträda)

2/3 av åkerarealen i säde  
1/3 av åkerarealen i träde

Åkern placerad i tre likstora gärden åtskilda av en hägnad (med många varianter)

År 1. Vårsäd

År 2. Träda - höstsädd

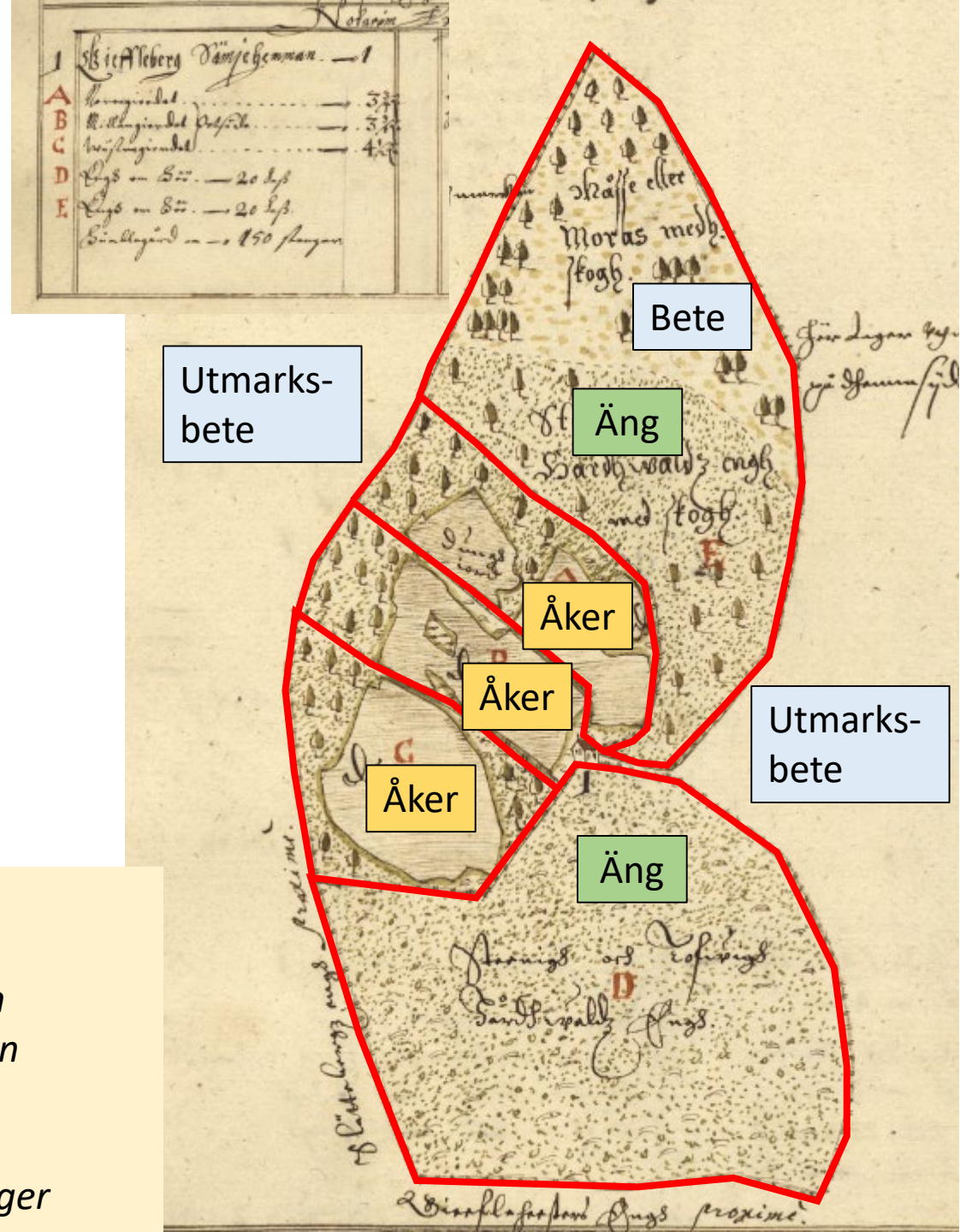
År 3. Höstsäd

Det behövs träda före höstgrödan  
(Brun, bearbetad träda)

Småland

Gävleberg, Skede socken Jönköpings län

*Gieffleberg sämjehemman 1*  
*A Norrgierdet utäde 3 ¾ tn*  
*B Millangierdet utsäde 3 ¾ tn*  
*C Wästragierdet utsäde 4 ½ tn*  
*D Engh om höö – 20 lass*  
*E engh om höö – 20 lass*  
*Humblegård om – 150 stenger*







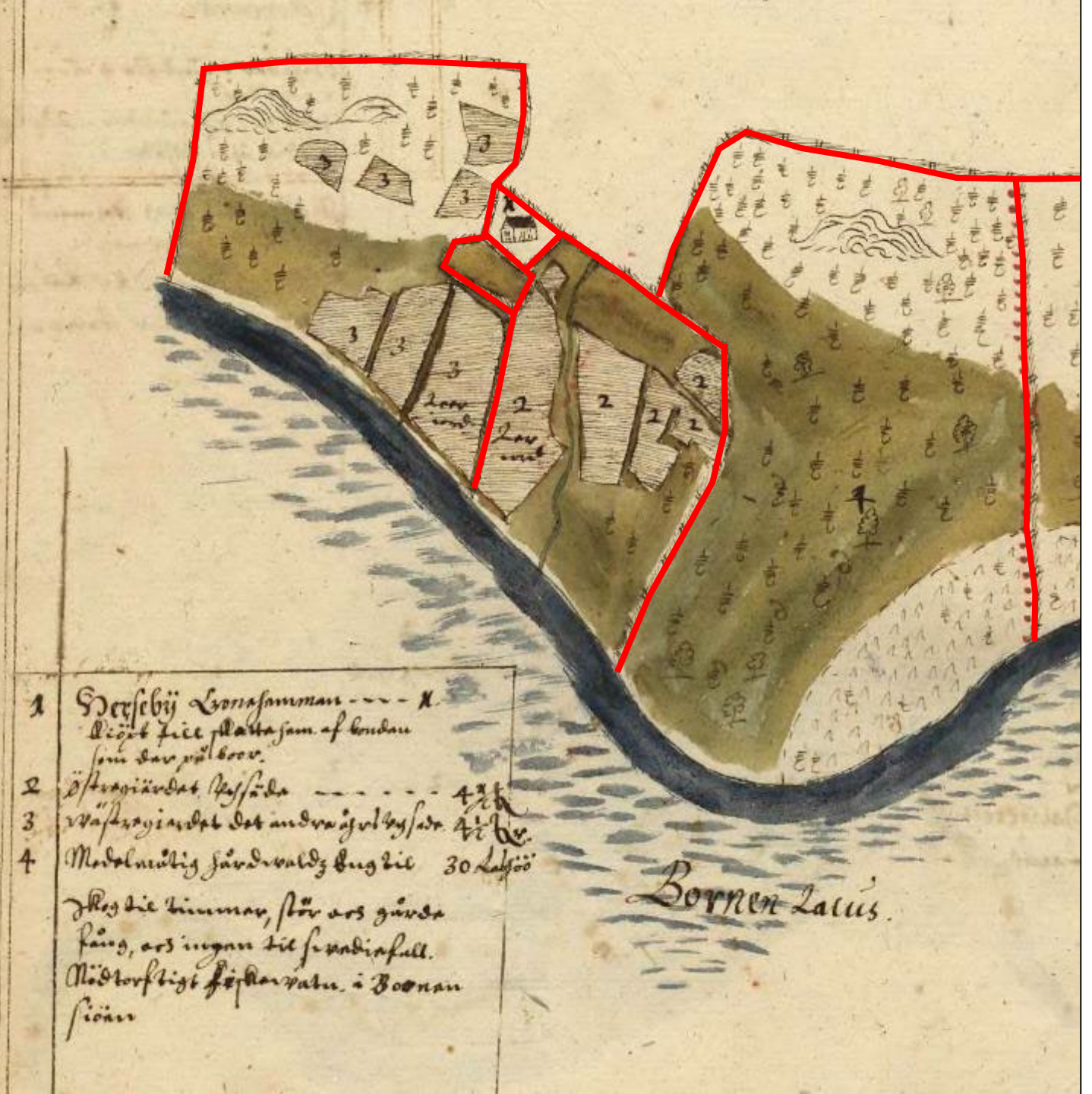


## Varför är trädessystemet viktigt för biologiskt kulturarv?

Trädan som biotop – i stort sett okänd men troligen artrik

Odlingsrytmen inom gårderna avgör när övriga marker inom gårdet kan betas

Åkern kan vara en artrik biotop





## Trädessystemen ersattes av växelbruk under 1800-talet

t.ex. koppelbruket i By socken i Dalarna som beskrivs:

År 1 – gödlat träde

År 2 – råg eller vårsäd

År 3 – gräs

År 4 – gräs

År 5 – gräs

År 6 – gräs

År 7 – havre

År 8 – havre

LINDA

Evt. flera år med gräs



Åker i Örbäck, N Vml



# Åker, linda och äng



Åker i Örbäck, Vml



Åkrar och lindor, Bubești, Rumänien



Glössbo, Rengsjö. Mickelsson , Hls Mus.



Svalåker

Tillfällig åker i äng

Syftar främst till ängsförbättring



**Inte samma sak som växelbruk**

År 1 – gödlat träde

År 2 – råg eller vårsäd

År 3 – gräs

År 4 – gräs

År 5 – gräs

År 6 – gräs

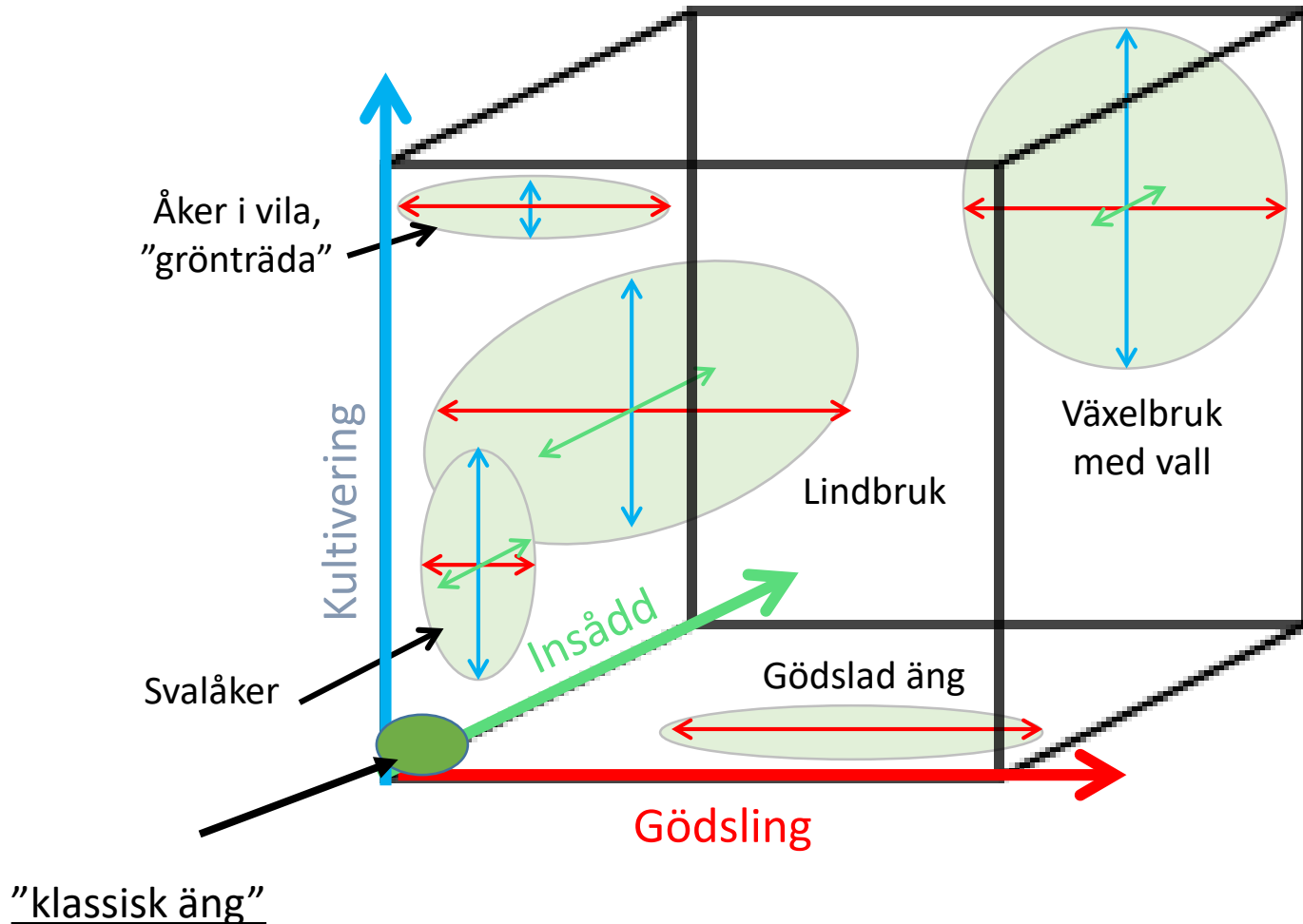
År 7 – havre

År 8 – havre

Svalåker, Surdești, Rumänien



# Åker med vall, linda eller äng?



## Graden av

- Gödsling
- Insådd
- Kultivering (plöjning)

- "klassisk äng"
- Gödslad äng (inte kultiverad) är artfattig, pga näringen, men saknar insådda arter.
- Svalåker, plöjs sällan (och grunt)
- Lindan, kan ha insådd av foder men inte alltid, längre gräsperioder
- Växelsbruk med vall, domineras av insådda arter, näringsrikt och plöjt





- Under gräsperioderna (på lindan) har hävdarter möjlighet att återkolonisera
- Lindorna får en flora som liknar slätterängens

Bubești, Rumänien




# Arter på lindor i Bubești, 2010

	1 år sedan potatis	3 år sedan potatis	Lång tid utan odling	ej odlad
<i>Achillea millefolium</i>	1	1	1	1
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	1	1	1	1
<i>Achillea distans</i>	1	2	1	1
<i>Galeopsis bifida</i>	1			
<i>Galinsoga ciliata</i>	1			
<i>Polygonum sp.</i>	1			
Rosett ej grå under	1			
<i>Trifolium arvense</i>	1			
<i>Veronica serpyllifolia</i>	1			
<i>Ranunculus repens</i>	2			
<i>Spergula arvensis</i>	2			
<i>Cardamine sp.</i>	1	1		
<i>Trifolium pratense</i>	1	1		
<i>Rumex acetosella</i>	2	1		
<i>Alchemilla cf glaucescens</i>		1		
<i>Campanula patula</i>		1		
<i>Hieracium sp långhårig</i>		1		
<i>Leontodon autumnalis</i>		1		
<i>Plantago major</i>		1		
<i>Prunella vulgaris</i>		1		
<i>Ranunculus cf polyanthemus</i>		1		
<i>Viola cf arvensis</i>		1		
Gräs sp		2		
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1	
<i>Rumex cf alpinus</i>	1	1	2	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	2	1	
<i>Trifolium repens</i>	1	2	1	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		1	1	
<i>Carex sp</i>		1	1	
<i>Festuca rubra</i>		1	1	
<i>Rumex acetosa</i>		1	1	
<i>Potentilla cf crantzii</i>			1	
<i>Viola sp</i>			1	
<i>Veronica chamaedrys</i>		1		1
<i>Agrostis capillaris</i>		1	1	1
<i>Silene cf nutans</i>		1	1	1
<i>Thymus pulegioides</i>		1	1	1
<i>Veronica officinalis</i>		1	1	1
<i>Hieracium pilosella</i>		1	2	1
<i>Hypericum maculatum</i>		1	2	1
<i>Luzula sp</i>		1	2	1
<i>Nardus stricta</i>		1	2	2
<i>Potentilla erecta</i>		2	2	1
<i>Danthonia decumbens</i>			1	2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			1	2
<i>Polygala cf vulgaris, blå</i>			1	1
<i>Apiaceae sp</i>				1
<i>Arnica montana</i>				1
<i>Athyrium filix-femina</i>				1
<i>Hieracium vulgatum</i>				1
<i>Potentilla sp</i>				1
<i>Rubus idaeus</i>				1
<i>Silene cf blära</i>				1
<i>Sorbus aucuparia</i>				1
<i>Deschampsia flexuosa</i>				2
<i>Vaccinium myrtillus</i>				2



Bubești, Rumänien





**I Hjälms "åkrar"  
finns idag 50-60 arter:**

Brudbröd

Brunört

Gråfibbla

Prästkrage

Grönvit nattviol

Gullviva

Jungfrulin

Vildlin

Vårbrodd

Äkta johannesört

m. fl.

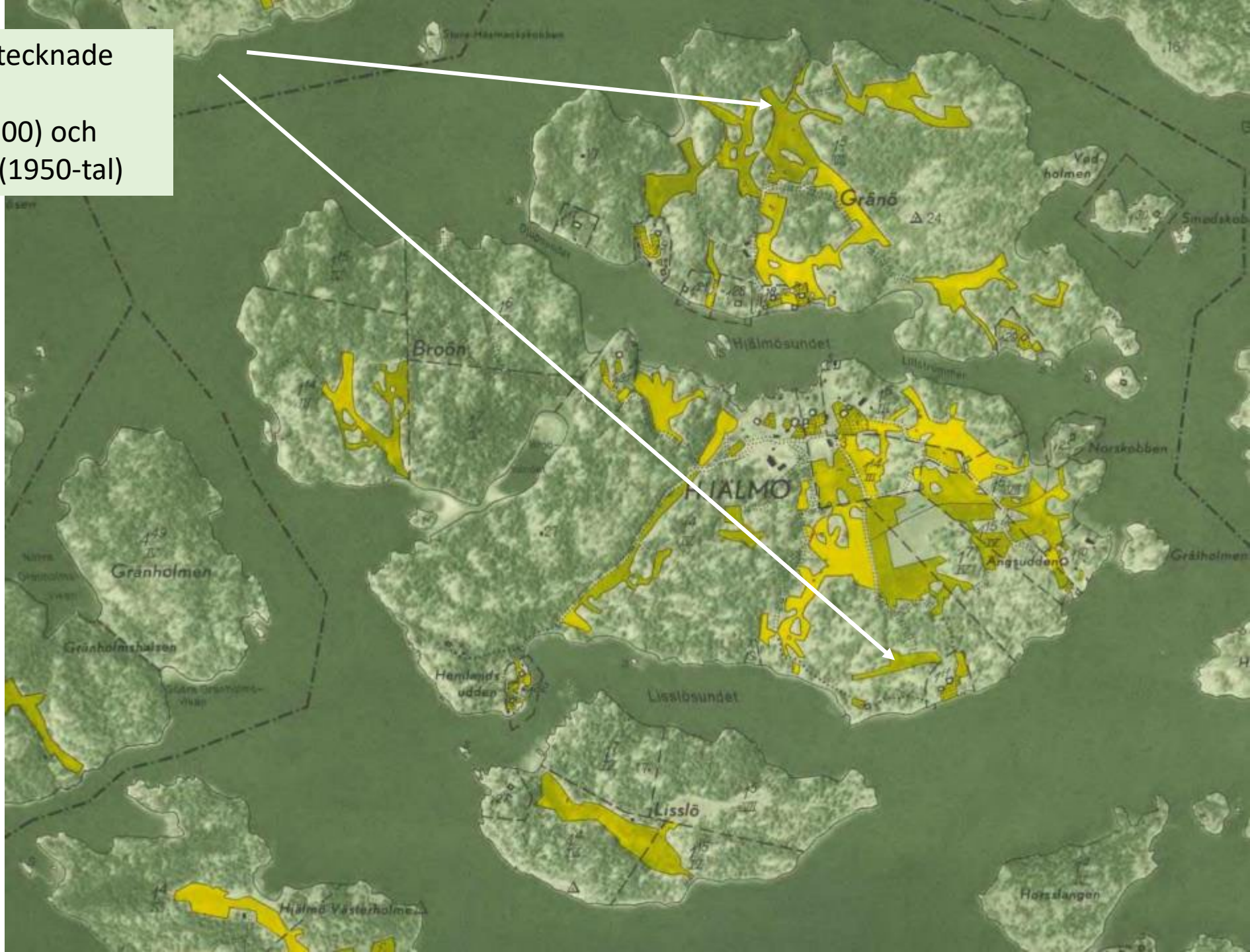
Gammal och artrik linda på Hjälms, Stockholms län



Dessa marker är betecknade som åker, på häradskartan (ca 1900) och ekonomiska kartan (1950-tal)

**I Hjälmörs "åkrar" finns idag 50-60 arter:**

Brudbröd  
Brunört  
Gråfibbla  
Prästkrage  
Grönvit nattviol  
Gullviva  
Jungfrulin  
Vildlin  
Vårbrodd  
Äkta johannesört  
m. fl.

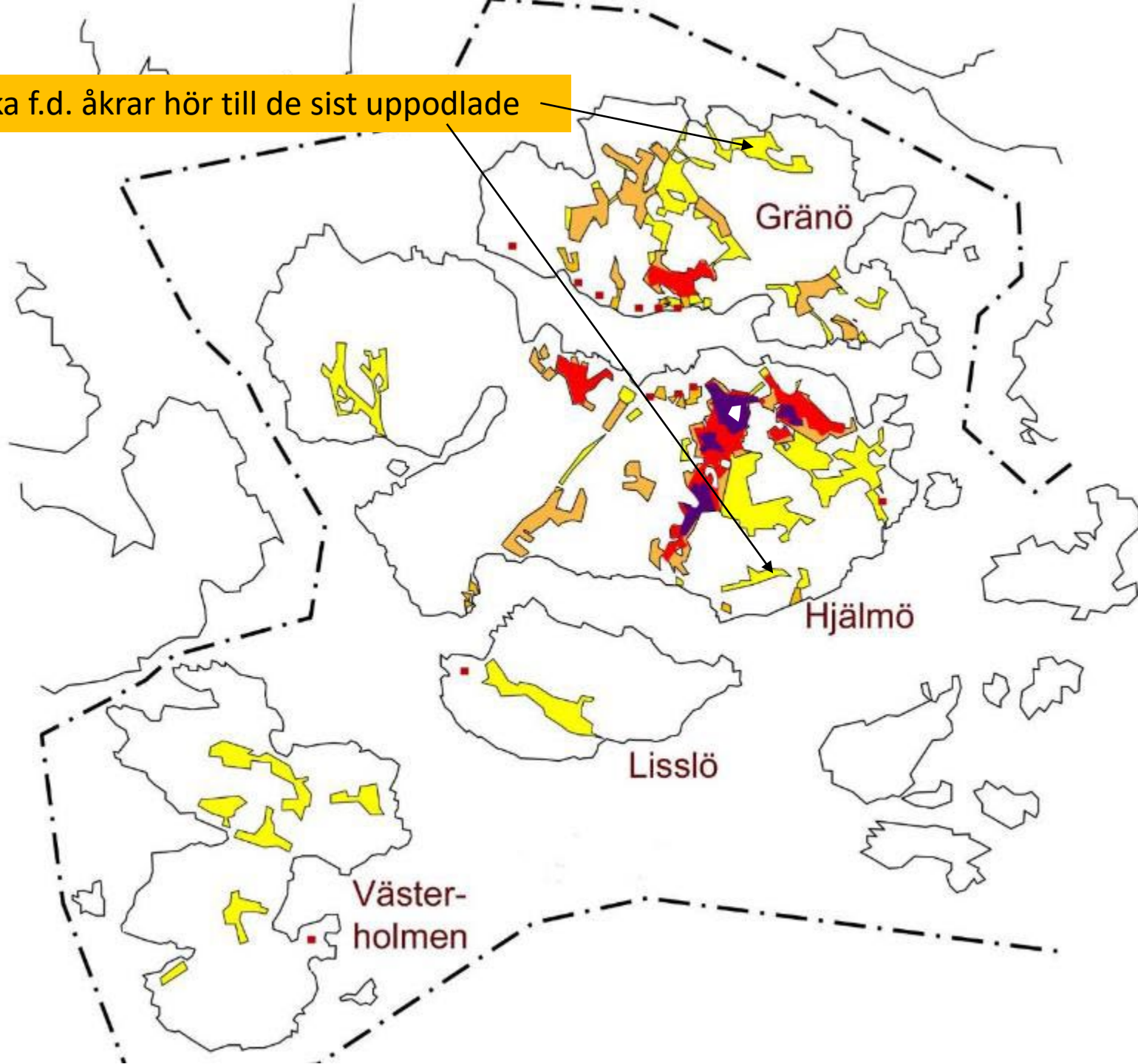
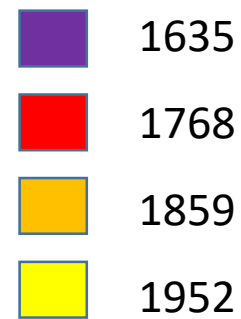




Artrika f.d. åkrar hör till de sist uppodlade

Åkrarna expanderade på bekostnad av slåtterängar och betesmarker

Expansionen av åkermark på Hjälmö



Hjälmö, Stockholms län



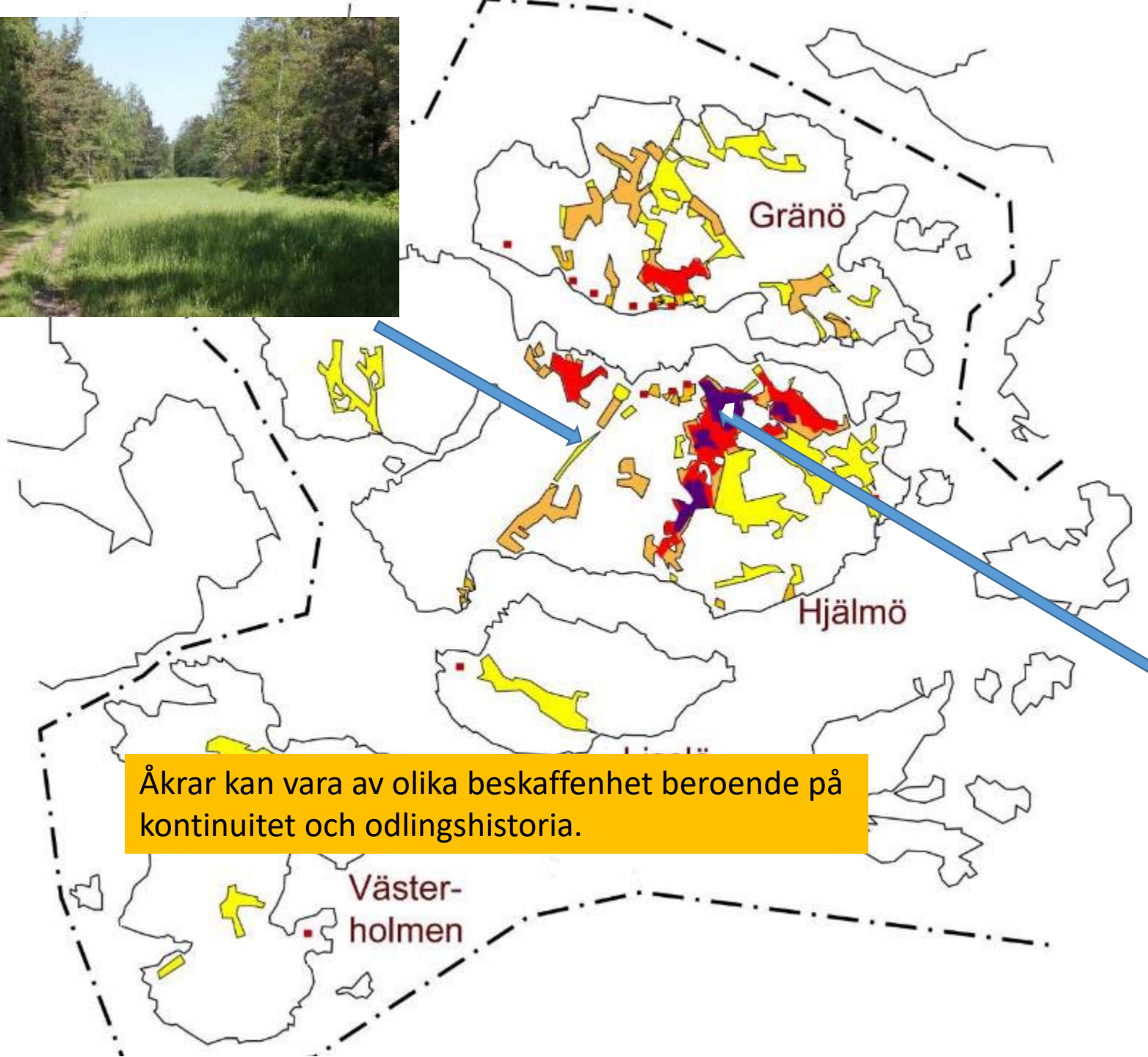
Artrika f.d. åkrar hör till de sist uppodlade

- Grundplöjda
- Sällan eller aldrig gödslade
- Troligen långa gräsperioder

Antagligen är dessa marker artrika tack vare (inte trots) att de plöjts ibland.







### Expansionen av åkermark på Hjälmö

- 1635
- 1768
- 1859
- 1952

Åkrar kan vara av olika beskaffenhet beroende på kontinuitet och odlingshistoria.





Odlingsmax i:  
Malmöhus län

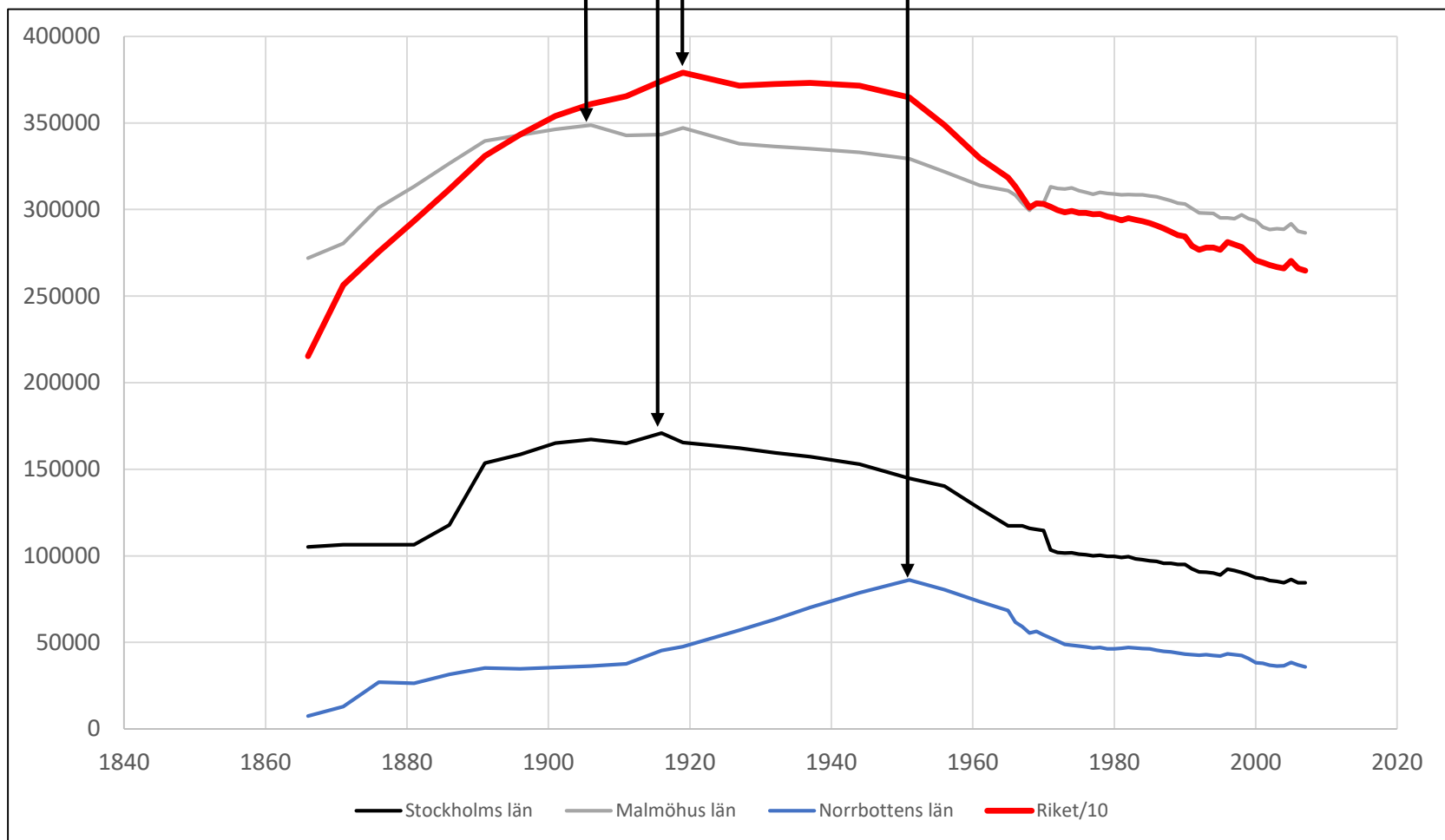
Stockholms län

Riket (areal / 10)

Norrbottnens län

Odlingsmaximum i Sverige som helhet var ca 1920  
Tidigare i södra Sverige och senare i norr.

Tusentals hektar



Summa åkermark. Källa SCB

- Det finns gott om gamla åkrar som odlats upp sent och övergivits tidigt.
- De kan vara artrika om de fortsätter att hävdas som betesmark eller äng.
- En del av gräsmarkerna i Ängs- och betesmarksinventeringen är gamla åkrar.
- "Sist in – först ut"

Det finns all anledning att reflektera över vilken slags åker man har att göra med. Beroende på des kontinuitet och historiskt bruk kan den vara mer eller mindre värdefull för biologiskt kulturarv och biologisk mångfald.



# Åkrar och åkerbruk

## Skötsel av åkrar som ökar biologisk mångfald och biologiskt kulturarv

- Hävda diken och kantzoner
- Ta upp svalåkrar, grund plöjning, utan gödsling, gles sådd
- Långa gräsperioder mellan plöjningarna
- Odlar gamla sorter med ogräs
- Åkrar på sand, åkrar på våtare marker

KR Stensjö by, Kalmar län





Exempel på artrika åkrar och lindor



Artrik lunda i  
Rumänien



Exempel på artrika åkrar och lindor



Ett 40-tal arter dök upp i fröbanken  
när sådden misslyckades

Örbäck, Västmanland